

ifm electronic



# 2012



fluid sensors  
and diagnostic  
systems

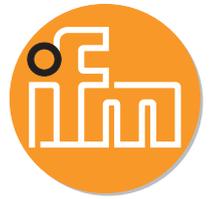
position  
sensors  
and object  
recognition

bus,  
identification  
and control systems

ifm electronic – close to you!



ifm electronic



**ifm electronic – close to you!**

**Посетите наш веб-сайт :**

**[www.ifm.com/ru](http://www.ifm.com/ru)**

**Представительства ifm в более 70 странах мира: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)**

**Россия**

**ООО “ИФМ-электроник”**  
105318, г. Москва  
ул. Ибрагимова, д. 31  
корпус 50  
офис 808  
тел.: +7 (495) 921-44-14  
факс: +7 (499) 503-71-97

<http://www.ifm.com/ru>  
e-mail: [info.ru@ifm.com](mailto:info.ru@ifm.com)

**Украина**

**ООО “ИФМ-электроник”**  
02660, г. Киев  
ул. Марины Расковой 11,  
офис 1001  
тел.: +38 (044) 501-85-43  
факс: +38 (044) 391-17-10

<http://www.ifm.com/ua>  
e-mail: [info.ru@ifm.com](mailto:info.ru@ifm.com)



<b>Информация о компании ifm</b>	6 - 7	
<b>Основная информация по работе с сайтом</b>	8 - 9	
<b>Стандарты и сертификаты</b>	10 - 29	
<b>Датчики для специальных применений</b>	30 - 33	
<b>Индуктивные датчики</b>	34 - 107	
<b>Емкостные датчики</b>	108 - 118	
<b>Датчики прикосновения</b>	120 - 122	
<b>Магнитные датчики</b>	124 - 130	
<b>Датчики цилиндров</b>	132 - 142	
<b>Датчики клапанов</b>	144 - 151	
<b>Фотоэлектрические датчики</b>	152 - 220	
<b>Системы технического зрения</b>	222 - 229	
<b>Угловые энкодеры</b>	230 - 235	
<b>Системы оценки</b>	236 - 245	
<b>Системы оценки для взрывоопасных зон (EX)</b>	246 - 254	
<b>Датчики уровня</b>	256 - 267	
<b>Датчики потока</b>	268 - 288	
<b>Датчики давления</b>	290 - 312	
<b>Датчики температуры</b>	314 - 326	
<b>Системы диагностики</b>	328 - 334	
<b>Интерфейс AS</b>	336 - 354	
<b>Идентификационные системы</b>	356 - 369	
<b>Системы управления и автоматизации подвижной техники</b>	370 - 381	
<b>Источники питания</b>	382 - 387	
<b>Принадлежности</b>	388 - 424	
<b>Адреса представительств ifm в мире</b>	426 - 429	

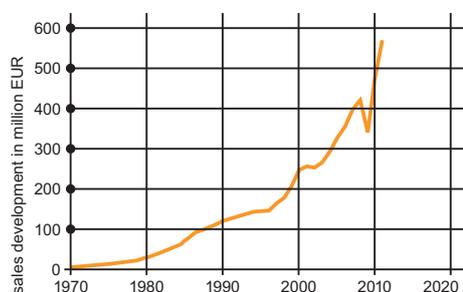
## Представительства компании в Вашем регионе.



### Мы работаем для вас!

Тесный контакт с заказчиком – залог успеха компании ifm. У нас существует разветвленная сеть продаж. На сегодняшний день компания ifm electronic имеет представительства в более 70 странах мира! В офисах компании можно получить консультации и техническое обслуживание. Мы проводим семинары и тренинги по обучению персонала клиентов в нашем учебном центре или на территории клиента по применению нашей продукции и внедрению новых технологий.

Начиная с момента основания в 1969 году, компания ifm electronic непрерывно растет и на сегодняшний день насчитывает более 4300 сотрудников по всему миру. Товарооборот компании в 2011 году достиг 570 миллионов евро. Этот успех является основой правильности Вашего выбора видеть нас в качестве надежного партнера по проектам автоматизации. Развитый сервис и гарантии на продукцию от 2 до 5 лет являются показателями надежности партнерства с нами.



Товарооборот начиная с 1970 года.



## Технология успеха.

### Не только компоненты

Компания ifm производит и поставляет огромное количество разнообразных датчиков и систем автоматизации. Номенклатура выпускаемой продукции насчитывает более 8000 позиций. Вся продукция изготовлена из высококачественных материалов и обеспечивает гибкость и совместимость. У нас вы найдете все необходимое для разработки проектов автоматизации технологических процессов: от отдельного датчика и принадлежностей до системы в целом.

### Гарантированная доступность продукции

Налаженный логистический процесс позволяет нам поставлять продукцию в самые сжатые сроки. Кроме того, компания непрерывно совершенствует процесс производства для обеспечения объемных поставок изделий высокого качества.

### Качество продукции

Гарантированное качество продукции является неотъемлемой частью стратегии нашей компании. Благодаря собственной пленочной технологии производства, а также жесткому контролю качества выпускаемой продукции на всех стадиях производства, выбор изделий в высшей степени безопасен. Качество, в частности, означает экологическую ответственность – сделано в Германии.



■ branch office  
 ■ trade partner



Разработка новых изделий является одной из основных сфер нашей деятельности. Под маркировкой "i-STEP" было создано новое поколение продукции, основанное на инновационных технологиях. Выпускаемая продукция характеризуется высоким стандартом качества, она проста в управлении и эксплуатации, приспособлена для работы в разных отраслях промышленности: от подвижной техники до пищевой промышленности.

www.ifm.com

Информация в интернете 24 часа в сутки  
по всему миру на 23 языках.



• **Информация**

- Новости компании
- Новинки продукции
- Время проведения выставок и ярмарок
- Контакты и адреса официальных представительств
- Вакансии компании

• **Техническая информация**

- Технические листы и описание продукции
- Инструкции по установке и эксплуатации
- Сертификаты и разрешения
- Чертежи в формате CAD
- Принадлежности

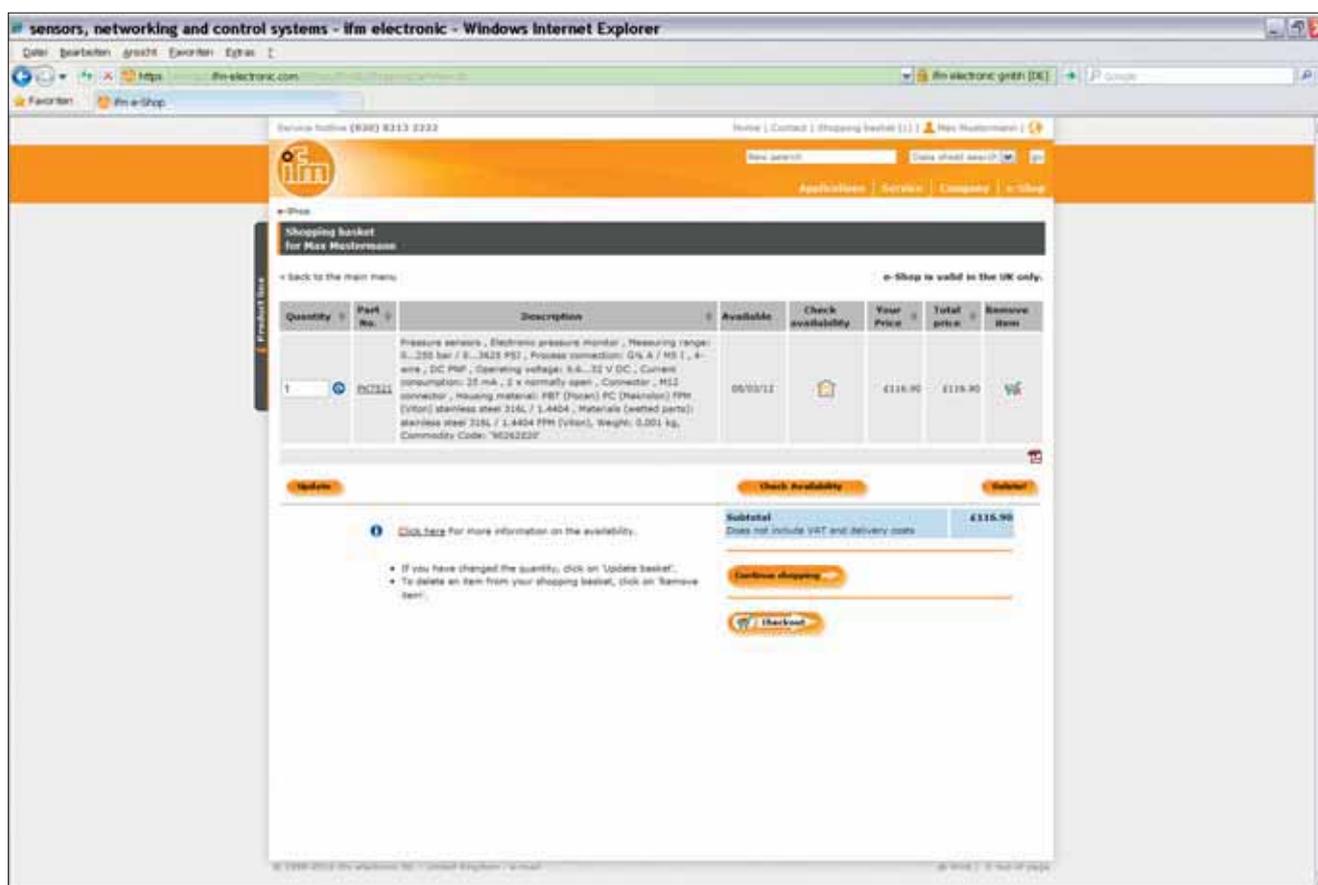
• **Поиск продукции**

- Параметрический поиск с помощью селектора
- Поиск технической спецификации по артикулу изделия
- Подбор необходимых принадлежностей
- Сравнение нескольких артикулов
- Поиск продукции по отраслям промышленности

• **Дополнительная информация**

- Виртуальные анимации продукции
- Рекомендации по применению
- Применение продукции по отраслям промышленности
- Каталог продукции для скачивания

## Удобная процедура заказа через Интернет с помощью технологии e-shop\*\*.



Надежная аутентификация

Гибкая система  
ценообразования

Проверка наличия изделий на  
складе в режиме реального времени

Персональные корзины  
заказов

Контроль формирования  
заказа

Ведение персональной  
истории заказов

Форма для быстрого и  
удобного ввода данных

Простая процедура  
заказа

Выбор адреса  
доставки

Подтверждение  
заказа по электронной почте

\*\*К вашим услугам во многих странах мира.

---

<b>3A</b>	3A Sanitary Standards, Inc. (3A SSI) - независимая некоммерческая организация, занимающаяся продвижением и сертификацией гигиенического оборудования для пищевой, питьевой и фармацевтической промышленности.
<b>AS-i</b>	Интерфейс AS (англ. Actuator Sensor Interface) – интерфейс датчиков и исполнительных устройств. Промышленная сеть, предназначенная для передачи преимущественно дискретных сигналов.
<b>ATEX</b>	Atmosphère Explosible. ATEX включает директивы Европейского Союза, описывающие требования к оборудованию и работе в потенциально взрывоопасной среде: директива ATEX- 94/9/EG по оборудованию и директива ATEX -1999/92/EG, касающаяся рабочего места.
<b>CCC</b>	CCC (China Compulsory Certification) - Сертификат об обязательной сертификации продукции для Китая. Категории товаров указаны в каталоге продукции, составленном компетентными государственными органами КНР.
<b>cCSAus</b>	Сертификация продукции контрольным ведомством CSA (Canadian Standard Association) по стандартам безопасности, действующим в Канаде и США.
<b>CE</b>	Маркировка CE (аббревиатура фр. Conformité Européenne – европейское соответствие) – особый знак, который наносят на изделие, и который удостоверяет, что изделие соответствует основным требованиям директив ЕС.
<b>cRUus</b>	Проверка компонентов организацией UL (Underwriter Laboratory) на соответствие стандартам безопасности, действующих в Канаде и США. Ее основная задача - проверка изделий с точки зрения общей безопасности.
<b>CSA</b>	Канадская ассоциация по стандартам, занимающаяся вопросами сертификации качества продукции.
<b>cULus</b>	Проверка компонентов контрольным ведомством UL (Unterwriters Laboratories) по стандартам безопасности, действующим в Канаде и США.
<b>DIBt (WHG)</b>	Deutsches Institut für Bautechnik (Wasserhaushaltsgesetz). Немецкий федеральный закон о регулировании водного режима (WHG) регламентирует действия государства в сфере водных ресурсов.
<b>e1</b>	Сертификат, выданный Федеральным бюро регистрации автомобильного транспорта (Kraftfahrt-Bundesamt). Сертификат e1 подтверждает соответствие транспортных средств и их компонентов автомобильным стандартам. Компоненты с этой маркировкой разрешено устанавливать на транспортные средства без истечения срока действия водительских прав.

---

---

<b>EHEDG</b>	Европейское Объединение Гигиенического Инжиниринга и Дизайна (EHEDG) является консорциумом производителей оборудования и пищевых продуктов, научно-исследовательских институтов, а также органов общественного здравоохранения. Оно было основано в 1989 году с целью содействия гигиене в процессе производства и упаковки пищевых продуктов. Основной целью EHEDG является пропаганда безопасного питания путём улучшения гигиенического инжиниринга и дизайна во всех видах пищевых производств.
<b>FDA</b>	Food and Drug Administration - Управление по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов. Правительственное агентство США сертифицирует качество продуктов питания, лекарственных препаратов и косметических средств.
<b>FM</b>	Factory Mutual Research Corporation (FMRC) - независимое некоммерческое контрольное ведомство в США, занимающееся вопросами сертификации на взрывобезопасность.
<b>PROFIBUS</b>	Process Field Bus - открытая промышленная сеть, которая обеспечивает обмен данными. Существует несколько протоколов передачи данных: Profibus FMS, DP или PA. Profibus DP ориентирован на обеспечение скоростного обмена данными, например, как полевая шина для интерфейса AS.
<b>TÜV</b>	Technischer Überwachungs-Verein (Общество технического надзора Германии TÜV) - немецкая организация, которая осуществляет подтверждения безопасности продукции всех видов для защиты людей и окружающей среды от опасностей.
<b>UL</b>	Underwriters Laboratories - организация по сертификации эксплуатационной безопасности товаров, основанная в США.

---

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
AC004S	CE, CUL	341, 343	AC2616	CE	339, 341
AC005S	CE, CUL	341, 343	AC2617	CE	339, 341
AC006S	CE	341, 343	AC2618	CE	339, 341
AC007S	CE, CUL	341, 343	AC2619	CE	339, 341
AC009S	CE, CRUUS	341, 343	AC2620	CE	339, 341
AC010S	CE, CUL	341, 343	AC2900	CE, CUL	340, 342
AC0116	CE	346, 348	AC2916	CE, CUL	340, 342
AC015S	CE, CRUUS	341, 343	AC3000		344, 346
AC016S	CE, CUL	341, 343	AC4000	CE	344, 346
AC0340		336, 338	AC4002	CE	344, 346
AC1147	CE, CUL	336, 338	AC4003	CRUUS, CSA	345, 347
AC1154	CE	344, 346	AC4004	CRUUS, CSA	345, 347
AC1212	CE, CUL	337, 339	AC5000	CUL	340, 342
AC1216	CE, CRUUS	337, 339	AC5003	CUL	340, 342
AC1218	CE, CRUUS	337, 339	AC5005		343, 345
AC1327	CE, CUL	336, 338	AC5010	CUL	340, 342
AC1337	CE, CUL	336, 338	AC5011	CUL	340, 342
AC1355	CE, CUL	336, 338	AC5204	CE, CUL	338, 340
AC1356	CE, CUL	336, 338	AC5205	CE, CUL	338, 340
AC1375	CE, CUL	336, 338	AC5208	CE, CUL	338, 340
AC1376	CE, CUL	336, 338	AC5211	CE, CUL	338, 340
AC1401	CE, CUL, PI	336, 338	AC5212	CE, CUL	338, 340
AC1402	CE, CUL, PI	336, 338	AC5213	CE, CUL	338, 340
AC1411	CE, PI	336, 338	AC5214	CE, CUL	338, 340
AC1412	CE, PI	336, 338	AC5215	CE, CUL	338, 340
AC2035	CE	339, 341	AC5222	CE, CUL	338, 340
AC2086	CE	338, 340	AC5223	CE, CUL	339, 341
AC2211	CE	337, 339	AC5225	CE, CUL	339, 341
AC2212	CE	337, 339	AC5227	CE, CUL	340, 342
AC2216	CE, CUL	337, 339	AC5228	CE, CUL	340, 342
AC2217	CE, CUL	337, 339	AC5249	CE, CUL	340, 342
AC2218	CE, CUL	338, 340	AC5251	CE, CUL	341, 343
AC2219	CE, CUL	338, 340	AC5270	CE, CUL	341, 343
AC2220	CE, CUL	338, 340	ANT512	CE, CUL	365, 367
AC2225	CE	336, 338	ANT513	CE, CUL	365, 367
AC2250	CE, CRUUS	337, 339	ANT805		366, 368
AC2251	CE, CRUUS	337, 339	ANT830		366, 368
AC2252	CE, CRUUS	337, 339	CR0020	CE, E1	370, 372
AC2258	CE, CRUUS	337, 339	CR0032	CE, E1	370, 372
AC2259	CE, CRUUS	337, 339	CR0200	CE, E1	370, 372
AC2316	CE, CUL	146, 341	CR1050	CE, E1	370, 372
AC2410	CE, CUL	339, 341	CR1080	CE, E1	370, 372
AC2411	CE, CUL	339, 341	DA0001	CE	238, 240
AC2412	CE, CUL	339, 341	DA0116	CE, CUL	238, 240
AC2417	CE, CUL	339, 341	DA0122	CE, CUL	238, 240
AC2451	CE, CUL	339, 341	DA101S	CE, TuvNord	238, 240
AC2459	CE, CUL	339, 341	DD0001	CE	237, 239
AC2480	CE	339, 341	DD0022	CE	237, 239
AC2516	CE	338, 340	DD0116	CE, CUL	237, 239
AC2518	CE	338, 340	DD2001	CE	236, 238

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
DD2002	CE	236, 238	E10154		85
DD2004	CE, CUL	236, 238	E10155		84
DD2103	CE, CUL	236, 238	E10189		393, 395
DI0001	CE	238, 240	E10190		392, 394
DI0004	CE	238, 240	E10191		393, 395
DI001A	CE	239, 241	E10192		84
DI002A	CE	239, 241	E10193		114, 303
DI5001	CE	239, 241	E10200		393, 395
DI5004	CE	239, 241	E10204		84
DI5009	CE	239, 241	E10221		128, 196, 85
DI501A	CE	239, 241	E10261		393, 395
DI6001	CE, CUL	238, 240	E10734		128, 85
DI601A	CE	239, 241	E10735		114, 128
DL2003	CE, CUL	240, 242	E10736		115, 128
DN0200	CE	382, 384	E10737		115, 241
DN1030	CE, CRUUS, CUL	382, 384	E10751		129
DN1031	CE, CRUUS, CUL	382, 384	E10752		129
DN2013	CE, CUL	382, 384	E10753		129
DN2032	CE, CUL	383, 385	E10754		129
DN2034	CE, CUL	383, 385	E10802		343, 345
DN2112	CE	382, 384	E10803		343, 345
DN3011	CE, CRUUS, CUL	382, 384	E10807		86
DN3012	CE, CRUUS, CUL	382, 384	E10808		86
DR2003	CE, CUL	237, 239	E10865		389, 391
DS2001	CE	236, 238	E10867		389, 391
DS2105	CE, CUL	237, 239	E11027		114
DTA100	CE, CUL	342, 344	E11034		114
DTA101	CE, CUL	342, 344	E11036		114
DTA200	CE, CUL	342, 344	E11047		128, 375
DTA201	CE, CUL	342, 344	E11048		128, 375
DTA300	CE, CUL	342, 344	E11049		375, 377, 86
DTA301	CE, CUL	364, 366	E11078		114
DTE100	CE, CUL, PI	365, 367	E11114		85
DTE800	CE	366, 368	E11214		400, 402
DTE900	CE, CUL	366, 368	E11217		400, 402
DW2004	CE, CUL	237, 239	E11231		226, 228
DX2001	CE	240, 242	E11232		226, 228
DX2003	CE	240, 242	E11311		226, 228
DX2011	CE	240, 242	E11504	CRUUS	394, 396
DX2012	CE	240, 242	E11505	CRUUS	394, 396
E10013		392, 394	E11506	CRUUS	394, 396
E10014		84	E11507	CRUUS	394, 396
E10015		85	E11508	CRUUS	389, 391
E10016		84	E11509	CRUUS	389, 391
E10017		114, 303	E11510		389, 391
E10058		393, 395	E11511	CRUUS	390, 392
E10076		114, 241	E11512	CRUUS	390, 392
E10077		114, 241	E11521		85
E10136		390, 392	E11530		84
E10137		392, 394	E11531		84

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
E11533		85	E20051		196
E11534		86	E20053		196
E11550		393, 395	E20055		196
E11551		393, 395	E20057		196
E11552		388, 390	E20058		196
E11553		389, 391	E20060		195
E11569		248, 250	E20062		196
E11591		375, 377	E20129		196
E11592		375, 377	E20452		167
E11593		375, 377	E20453		167
E11594		375, 377	E20454		167
E11742		392, 394	E20600		196
E11743		392, 394	E20606		193
E11744		392, 394	E20609		192
E11745		392, 394	E20612		193
E11746		392, 394	E20639		193
E11747		392, 394	E20651		193
E11775		401, 403	E20680		196
E11797		139	E20711		193
E11799		139	E20712		193
E11803		129	E20714		193
E11807		226, 228	E20715		193
E11817		139	E20716		169
E11823		139	E20717		169
E11847		343, 345	E20718		115, 128, 86
E11857		405, 407	E20719		115, 128, 86
E11858		405, 407	E20724		167
E11859		405, 407	E20744		167, 206
E11860		405, 407	E20752		193
E11861		404, 406	E20753		193
E11862		404, 406	E20755		196
E11863		405, 407	E20756		193
E11864		405, 407	E20765		194
E11865		405, 407	E20767		194
E11872		140	E20773		194
E11890		140	E20774		194
E11898		226, 228	E20796		169
E11928		140	E20860		86
E11950		226, 228	E20870		115, 128, 87
E11961		139	E20938		169, 183
E12204		226, 228	E20940		169, 183
E12317		365, 367	E20951		169, 183
E12319		365, 367	E20965		168
E17320		148	E20988		182
E17327		148	E20989		182
E17328		148	E20990		182
E1D100		183, 188	E20993		182
E20003		167	E20994		182
E20004		167	E21015		168
E20005		167	E21076		224, 226

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
E21081		169, 183	E30398	CE, CUL	303, 305
E21084		168	E30401		261, 263
E21087		168, 206	E30402		261, 263
E21095		168, 182	E30403	EHEDG, FDA	319, 321
E21110		169, 224	E33001	FDA	304, 306
E21112		224, 226	E33002	FDA	304, 306
E21113		224, 226	E33012	FDA	304, 306
E21120		168	E33022	EHEDG, FDA	304, 306
E21125		169	E33212	EHEDG, FDA	262, 264
E21133		183, 188	E33402	EHEDG, FDA	320, 322
E21137		226, 228	E35030		319, 321
E21165		224, 226	E37020		319, 321
E21166		224, 226	E3D103		225, 227
E21172		224, 226	E3D200		225, 227
E21210		168, 206	E3D201		225, 227
E21216		169	E40078		277, 279
E21219		182	E40079		277, 279
E2D106		224, 226	E40083		277, 279
E2D110		223, 225	E40096		278, 280
E2D112		223, 225	E40097		278, 280
E2D200		223, 225	E40099		277, 279
E2D400		223, 225	E40101		277, 279
E2D401		223, 225	E40104		277, 279
E2D402		223, 225	E40124		278, 280
E2I200		358, 360	E40129		278, 280
E30000		261, 263	E40151		278, 280
E30006		303, 305	E43000		260, 262
E30007		261, 263	E43002		260, 262
E30009		305, 307	E43003		260, 262
E30013	EHEDG, FDA	304, 306	E43006		260, 262
E30016		320, 322	E43100		260, 262
E30017		319, 321	E43203		261, 263
E30018		319, 321	E43205		261, 263
E30047		320, 322	E43208		261, 263
E30052	FDA	304, 306	E43210		261, 263
E30056	EHEDG, FDA	321, 323	E43211		261, 263
E30057		304, 306	E43213		261, 263
E30063		304, 306	E43215		261, 263
E30072	FDA	305, 307	E43217		261, 263
E30076		303, 305	E43305	EHEDG, FDA	321, 323
E30080	CE	328, 330	E43900		114
E30094		303, 305	E43910		260, 262
E30101		303, 305	E60006		232, 234
E30104		303, 305	E60033		232, 234
E30108		320, 322	E60035		232, 234
E30112		226, 228	E60065		232, 234
E30115		330, 332	E60066		232, 234
E30122	EHEDG, FDA	262, 264	E60067		232, 234
E30393	EHEDG, FDA	319, 321	E60098		232, 234
E30396	CE	303, 305	E60122		232, 234

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
E60141		233, 235	ENC05A		407, 409
E60144		232, 234	ENC10A		407, 409
E7001S		344, 346	ENC11A		407, 409
E7002S		344, 346	ENC13A		407, 409
E7005S		344, 346	ENC14A		407, 409
E70062		345, 347	EVC001	CRUUS	390, 392
E70113		345, 347	EVC002	CRUUS	390, 392
E70188		343, 345	EVC003	CRUUS	390, 392
E70213		344, 346	EVC004	CRUUS	390, 392
E70230	CRUUS	343, 345	EVC005	CRUUS	390, 392
E70271		343, 345	EVC006	CRUUS	390, 392
E70297		344, 346	EVC007	CRUUS	390, 392
E70320		344, 346	EVC008	CRUUS	390, 392
E70354	CUL	340, 342	EVC009	CRUUS	390, 392
E70377	CUL	340, 342	EVC012	CRUUS	398, 400
E70381		343, 345	EVC013	CRUUS	398, 400
E7040S		344, 346	EVC014	CRUUS	398, 400
E70413		345, 347	EVC017	CRUUS	397, 399
E70454	CUL	340, 342	EVC018	CRUUS	397, 399
E73004		343, 345	EVC019	CRUUS	397, 399
E80301		345, 347	EVC022	CRUUS	398, 400
E80302		345, 347	EVC023	CRUUS	398, 400
E80311		345, 347	EVC024	CRUUS	398, 400
E80312		345, 347	EVC027	CRUUS	398, 400
E80318		345, 347	EVC028	CRUUS	398, 400
E80320		345, 347	EVC029	CRUUS	398, 400
E80360		365, 367	EVC032	CRUUS	398, 400
E80361		365, 367	EVC033	CRUUS	398, 400
E80370		365, 367	EVC034	CRUUS	398, 400
E80371		365, 367	EVC037	CRUUS	398, 400
E89005	CE	240, 242	EVC038	CRUUS	399, 401
E89010		241, 243	EVC039	CRUUS	399, 401
E89013		241, 243	EVC042	CRUUS	397, 399
E89150	CE	241, 243	EVC043	CRUUS	397, 399
EBC002	CUL	400, 402	EVC044	CRUUS	397, 399
EBC004	CUL	401, 403	EVC047	CRUUS	397, 399
EBC010	CUL	400, 402	EVC048	CRUUS	397, 399
EBC011	CUL	401, 403	EVC049	CRUUS	397, 399
EBC015	CUL	400, 402	EVC04A		407, 409
EBC016	CUL	400, 402	EVC052	CRUUS	397, 399
EBC022	CUL	401, 403	EVC053	CRUUS	397, 399
EBC023	CUL	400, 402	EVC054	CRUUS	397, 399
EBC032	CUL	401, 403	EVC057	CRUUS	399, 401
EBC036	CUL	401, 403	EVC058	CRUUS	399, 401
EC2061	CE	371, 373	EVC059	CRUUS	399, 401
EC2082	CE	370, 372	EVC05A		407, 409
ENC01A		407, 409	EVC062	CRUUS	399, 401
ENC02A		407, 409	EVC063	CRUUS	399, 401
ENC03A		407, 409	EVC064	CRUUS	399, 401
ENC04A		406, 408	EVC067	CRUUS	399, 401

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
EVC068	CRUUS	399, 401	EVC264	CRUUS	395, 397
EVC069	CRUUS	399, 401	EVC267	CRUUS	395, 397
EVC06A		407, 409	EVC268	CRUUS	395, 397
EVC070	CRUUS	391, 393	EVC269	CRUUS	395, 397
EVC071	CRUUS	391, 393	EVC272	CRUUS	395, 397
EVC072	CRUUS	391, 393	EVC274	CRUUS	395, 397
EVC073	CRUUS	391, 393	EVC308	CRUUS	395, 397
EVC074	CRUUS	391, 393	EVC309	CRUUS	395, 397
EVC075	CRUUS	391, 393	EVC431		399, 401
EVC076	CRUUS	394, 396	EVC434		399, 401
EVC077	CRUUS	394, 396	EVC437		400, 402
EVC078	CRUUS	394, 396	EVM001	CRUUS	409, 411
EVC079	CRUUS	394, 396	EVM002	CRUUS	409, 411
EVC07A		408, 410	EVM003	CRUUS	409, 411
EVC080	CRUUS	394, 396	EVM004	CRUUS	408, 410
EVC081	CRUUS	394, 396	EVM005	CRUUS	408, 410
EVC094	CRUUS	394, 396	EVM006	CRUUS	408, 410
EVC095	CRUUS	394, 396	EVM007	CRUUS	409, 411
EVC09A		408, 410	EVM008	CRUUS	409, 411
EVC10A		408, 410	EVM009	CRUUS	409, 411
EVC11A		408, 410	EVM010	CRUUS	408, 410
EVC12A		408, 410	EVM012	CRUUS	408, 410
EVC13A		408, 410	EVT001	CRUUS	404, 406
EVC141	CRUUS	388, 390	EVT002	CRUUS	404, 406
EVC142	CRUUS	388, 390	EVT003	CRUUS	404, 406
EVC143	CRUUS	388, 390	EVT004	CRUUS	404, 406
EVC144	CRUUS	388, 390	EVT005	CRUUS	404, 406
EVC145	CRUUS	388, 390	EVT006	CRUUS	404, 406
EVC146	CRUUS	388, 390	EVT007	CRUUS	404, 406
EVC147	CRUUS	388, 390	EVT008	CRUUS	404, 406
EVC148	CRUUS	388, 390	EVT009	CRUUS	404, 406
EVC149	CRUUS	388, 390	EVT010	CRUUS	405, 407
EVC150	CRUUS	388, 390	EVT011	CRUUS	405, 407
EVC151	CRUUS	388, 390	EVT012	CRUUS	405, 407
EVC152	CRUUS	389, 391	EVT013	CRUUS	405, 407
EVC153	CRUUS	389, 391	EVT014	CRUUS	405, 407
EVC154	CRUUS	389, 391	EVT025	CRUUS	406, 408
EVC155	CRUUS	389, 391	EVT026	CRUUS	406, 408
EVC217	CRUUS	396, 398	EVT027	CRUUS	406, 408
EVC218	CRUUS	396, 398	EVT031	CRUUS	406, 408
EVC219	CRUUS	396, 398	EVT032	CRUUS	406, 408
EVC227	CRUUS	396, 398	EVT033	CRUUS	406, 408
EVC228	CRUUS	396, 398	EVT123	CRUUS	403, 405
EVC229	CRUUS	396, 398	EVT124	CRUUS	403, 405
EVC232	CRUUS	395, 397	EVT125	CRUUS	403, 405
EVC233	CRUUS	396, 398	EVT127	CRUUS	403, 405
EVC234	CRUUS	396, 398	EVT128	CRUUS	403, 405
EVC238	CRUUS	396, 398	EVT129	CRUUS	403, 405
EVC242	CRUUS	396, 398	EVT135	CRUUS	403, 405
EVC263	CRUUS	395, 397	EVT136	CRUUS	403, 405

Код товара	Сертификаты	Стр.
EVT137	CRUUS	403, 405
EVT139	CRUUS	403, 405
EVT140	CRUUS	404, 406
EVT141	CRUUS	404, 406
EVT329		406, 408
EVT332		406, 408
EVT335		406, 408
EVW001	CRUUS	402, 404
EVW002	CRUUS	402, 404
EVW003	CRUUS	402, 404
EVW004	CRUUS	401, 403
EVW005	CRUUS	402, 404
EVW006	CRUUS	402, 404
EVW007	CRUUS	402, 404
EVW008	CRUUS	402, 404
EVW009	CRUUS	402, 404
EVW010	CRUUS	402, 404
EVW011	CRUUS	402, 404
EVW012	CRUUS	403, 405
EVW013	CRUUS	402, 404
EVW014	CRUUS	402, 404
EVW015	CRUUS	402, 404
EY1001	CE	215, 217
EY1010	CE	215, 217
EY1011	CE	215, 217
EY1015	CE	215, 217
EY2001	CE	215, 217
EY2004	CE	215, 217
EY2005	CE	216, 218
EY3001	CE	215, 217
EY3002	CE	215, 217
EY3004	CE	215, 217
EY3006		215, 217
G1501S	CE, CUL, TuevNord	214, 216
G1502S	CE, CUL, TuevNord	214, 216
G1503S	CE, CUL, TuevNord	214, 216
G2001S	CE	214, 216
GF711S	CE, CUL, TuevNord	79
GG505S	CE, CUL, TuevNord	341, 343, 79
GG507S	CE, CUL, TuevNord	79
GG711S	CE, CUL, TuevNord	80
GG712S	CE, CUL, TuevNord	80
GI505S	CE, CUL, TuevNord	342, 344, 79
GI506S	CE, CUL, TuevNord	79
GI701S	CE, CUL, TuevNord	80
GI711S	CE, CUL, TuevNord	80
GI712S	CE, CUL, TuevNord	80
GM504S	CE, CUL, TuevNord	341, 343, 79
GM505S	CE, CUL, TuevNord	341, 343, 79
GM701S	CE, CUL, TuevNord	80

Код товара	Сертификаты	Стр.
GM705S	CE, CUL, TuevNord	80
I7R201	CE, CUL, (CCC)	53
I7R203	CE, CUL, (CCC)	54
I7R205	CE, CUL, (CCC)	54
I7R207	CE, CUL, (CCC)	54
I7R209	CE, CUL, (CCC)	54
I7R211	CE, CUL, (CCC)	54
I7R213	CE, CUL, (CCC)	54
I7R215	CE, CUL, (CCC)	54
I7R217	CE, CUL, (CCC)	54
I85000	CE, CUL, (CCC)	54
I85002	CE, CUL, (CCC)	54
I85004	CE, CUL, (CCC)	54
I85006	CE, CUL, (CCC)	55
IA0004	CCC, CE	55
IA0027	CCC, CE	55
IA0032	CCC, CE, CUL	56
IA5062	CE, CUL, (CCC)	49
IA5063	CE, CUL, (CCC)	49
IA5082	CE, (CCC)	49
IA5108	CCC, CE	49
IA5122	CCC, CE, CUL	49
IA5127	CE, CUL, (CCC)	49
IB0004	CCC, CE	56
IB0016	CCC, CE, CUL	56
IB0017	CE, CCC	56
IB0026	CCC, CE	56
IB0027	CE, CCC	56
IB5063	CE, CUL, (CCC)	49
IB5096	CE, (CCC)	49
IB5124	CCC, CE, CUL	49
IB5133	CE, (CCC)	49
IC0003	CCC, CE, CUL	57
IC5005	CE, CUL, (CCC)	53
ID0013	CCC, CE, CUL	58
ID0014	CE, CCC	57
ID0049	CCC, CE	57
ID5005	CE, CUL, (CCC)	53
ID5026	CE, (CCC)	53
ID5046	CE, CUL, (CCC)	53
ID5055	CE, CUL, (CCC)	53
ID5058	CE, (CCC)	53
ID5059	CE, CUL, (CCC)	76
IE5072	CE, (CCC)	40
IE5090	CE, CUL, (CCC)	42
IE5099	CE, (CCC)	40
IE5121	CE, (CCC)	40
IE5129	CE, (CCC)	40
IE5202	CE, (CCC)	40
IE5203	CE, CUL, (CCC)	42

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
IE5215	CE, (CCC)	62	IF5514	CE, (CCC)	62
IE5222	CE, (CCC)	40	IF5594	CE, (CCC)	62
IE5238	CE, (CCC)	40	IF5597	CE, CCC	43
IE5258	CE, CUL, (CCC)	41	IF5598	CCC, CE, CUL	43
IE5287	CE, CUL, (CCC)	41	IF5644	CE, CCC	43
IE5288	CE, CUL, (CCC)	42	IF5645	CCC, CE	43
IE5295	CE, (CCC)	62	IF5646	CCC, CE	43
IE5312	CE, (CCC)	42	IF5647	CCC, CE, CUL	43
IE5327	CE, CUL, (CCC)	42	IF5670	CE, CUL, (CCC)	75
IE5338	CE, CUL, (CCC)	41	IF5675	CE, CUL, (CCC)	75
IE5340	CE, CUL, (CCC)	41	IF5750	CE, CUL, (CCC)	75
IE5343	CE, CUL, (CCC)	41	IF5751	CE, CUL, (CCC)	75
IE5344	CE, CUL, (CCC)	41	IF5759	CCC, CE	63
IE5345	CE, CUL, (CCC)	41	IF5760	CCC, CE, CUL	63
IE5346	CE, CUL, (CCC)	41	IF5796	CE, (CCC)	62
IE5348	CE, CUL, (CCC)	40	IF5813	CE, (CCC)	62
IE5349	CE, CUL, (CCC)	42	IF5815	CE, (CCC)	62
IE5350	CE, CUL, (CCC)	42	IF5851	CE, CUL, (CCC)	62
IE5351	CE, CUL, (CCC)	41	IF6028	CE, (CCC)	46
IE5352	CE, CUL, (CCC)	41	IF6029	CE, (CCC)	47
IE5366	CE, CUL, (CCC)	41	IF6030	CE, (CCC)	46
IE5367	CE, CUL, (CCC)	41	IF6031	CE, (CCC)	47
IE5368	CE, CUL, (CCC)	40	IF9222	CCC, CE	72
IE5369	CE, CUL, (CCC)	40	IF9920	CCC, CE	72
IE5379	CE, (CCC)	42	IF9924	CCC, CE	72
IE5381	CE, (CCC)	64	IFC200	CE, CUL, (CCC)	65
IE5382	CE, (CCC)	64	IFC201	CE, CUL, (CCC)	65
IE5390	CE, (CCC)	69	IFC202	CE, CUL, (CCC)	65
IE5391	CE, (CCC)	69	IFC204	CE, CUL, (CCC)	64
IE9203	CCC, CE	71	IFC205	CE, CUL, (CCC)	65
IE9902	CCC, CE	71	IFC206	CE, CUL, (CCC)	64, 70
IE9940	CE, (CCC)	72	IFC207	CE, CUL, (CCC)	64
IEC200	CE, CUL, (CCC)	68	IFC208	CE, CUL, (CCC)	65
IEC201	CE, CUL, (CCC)	68	IFC209	CE, CUL, (CCC)	64, 70
IER200	CE, CUL, (CCC)	73	IFC210	CE, CUL, (CCC)	65, 70
IER203	CE, CUL, (CCC)	74	IFC229	CE, CUL, (CCC)	64
IER205	CE, CUL, (CCC)	74	IFC230	CE, CUL, (CCC)	65
IF0001	CCC, CE	55	IFC234	CE, (CCC)	65
IF0003	CCC, CE	55	IFC235	CE, (CCC)	65
IF0005	CCC, CE	55	IFC237	CE, CUL, (CCC)	64
IF0007	CCC, CE	55	IFC238	CE, CUL, (CCC)	65
IF503A	CE	82	IFC239	CE, CUL, (CCC)	72
IF504A	CE	83	IFC241	CE, CUL, (CCC)	72
IF505A	CE	82	IFC243	CE, CUL, (CCC)	72
IF5188	CE, (CCC)	43	IFC246	CE, CUL, (CCC)	69
IF5249	CE, (CCC)	43	IFC247	CE, CUL, (CCC)	342, 344, 71
IF5297	CE, (CCC)	43	IFC258	CE, CUL, (CCC)	68
IF5313	CE, CCC	43	IFC263	CE, CUL, (CCC)	69
IF5329	CE, (CCC)	43	IFC264	CE, CUL, (CCC)	69
IF5345	CE, (CCC)	43	IFM203	CE, CUL, E1, (CCC)	371, 373, 77

(CCC) = Сертификат CCC не требуется

Код товара	Сертификаты	Стр.
IFM204	CE, E1, (CCC)	371, 373, 77
IFM205	CCC, CE, CUL, E1	371, 373, 77
IFM206	CCC, CE, CUL, E1	371, 373, 77
IFM207	CE, CUL, E1, (CCC)	371, 373, 76
IFM208	CE, CUL, E1, (CCC)	371, 373, 76
IFM209	CCC, CE, CUL, E1	371, 373, 76
IFM210	CCC, CE, CUL, E1	371, 373, 76
IFR200	CE, CUL, (CCC)	73
IFR203	CE, CUL, (CCC)	74
IFR205	CE, CUL, (CCC)	74
IFS200	CE, CUL, (CCC)	37
IFS201	CE, CUL, (CCC)	37
IFS204	CE, CUL, (CCC)	37
IFS205	CE, CUL, (CCC)	37
IFS206	CE, CUL, (CCC)	37
IFS207	CE, CUL, (CCC)	37
IFS208	CE, CUL, (CCC)	37
IFS209	CE, CUL, (CCC)	37
IFS210	CE, CUL, (CCC)	37
IFS211	CE, CUL, (CCC)	37
IFS212	CE, CUL, (CCC)	37
IFS213	CE, CUL, (CCC)	37
IFS214	CE, CUL, (CCC)	42
IFS215	CE, CUL, (CCC)	42
IFS216	CE, CUL, (CCC)	42
IFS217	CE, CUL, (CCC)	42
IFT200	CE, CUL, (CCC)	58
IFT201	CE, CUL, (CCC)	58
IFT202	CE, CUL, (CCC)	58
IFT203	CE, CUL, (CCC)	58
IFT204	CE, CUL, (CCC)	58
IFT205	CE, CUL, (CCC)	58
IFT206	CE, CUL, (CCC)	59
IFT207	CE, CUL, (CCC)	59
IFT208	CE, CUL, (CCC)	59
IFT209	CE, CUL, (CCC)	59
IFT210	CE, CUL, (CCC)	58
IFT216	CE, CUL, (CCC)	58
IFT217	CE, CUL, (CCC)	58
IFT240	CE, CUL, (CCC)	61
IFT243	CE, (CCC)	61
IFT245	CE, CUL, (CCC)	61
IFW200	CE, CUL, (CCC)	74
IFW201	CE, CUL, (CCC)	74
IG0005	CE, CUL, CCC	55
IG0006	CE, CUL, CCC	55
IG0011	CCC, CE, CUL	55
IG0012	CCC, CE	55
IG510A	CE	82
IG511A	CE	82

Код товара	Сертификаты	Стр.
IG512A	CE	83
IG5202	CE, (CCC)	63
IG5221	CE, (CCC)	44
IG5285	CE, (CCC)	44
IG5397	CE, (CCC)	44
IG5398	CE, (CCC)	44
IG5399	CE, (CCC)	44
IG5401	CE, (CCC)	44
IG5533	CCC, CE	44
IG5593	CE, CCC	44
IG5594	CCC, CE	44
IG5595	CCC, CE, CUL	44
IG5596	CCC, CE	44
IG5597	CCC, CE	45
IG5602	CE, (CCC)	63
IG5647	CE, CUL, (CCC)	76
IG5667	CE, CUL, (CCC)	76
IG5682	CCC, CE	72
IG5718	CCC, CE	45
IG5719	CCC, CE	45
IG5772	CCC, CE, CUL	63
IG5806	CCC, CE	63
IG5813	CE, (CCC)	63
IG5846	CE, (CCC)	63
IG5953	CE, (CCC)	38
IG5954	CE, (CCC)	38
IG6083	CE, (CCC)	46
IG6084	CE, (CCC)	47
IG6086	CE, (CCC)	46
IG6087	CE, (CCC)	47
IG9983	CCC, CE	72
IG9984	CCC, CE	72
IGC200	CE, CUL, (CCC)	66
IGC201	CE, CUL, (CCC)	67
IGC202	CE, CUL, (CCC)	66
IGC203	CE, CUL, (CCC)	67
IGC204	CE, CUL, (CCC)	66
IGC205	CE, CUL, (CCC)	66
IGC206	CE, CUL, (CCC)	66
IGC207	CE, CUL, (CCC)	66
IGC208	CE, CUL, (CCC)	67
IGC209	CE, CUL, (CCC)	66, 70
IGC210	CE, CUL, (CCC)	66, 70
IGC220	CE, CUL, (CCC)	66
IGC221	CE, CUL, (CCC)	66
IGC222	CE, (CCC)	66
IGC223	CE, (CCC)	67
IGC224	CE, CUL, (CCC)	66
IGC225	CE, CUL, (CCC)	67
IGC232	CE, CUL, (CCC)	69

Код товара	Сертификаты	Стр.
IGC233	CE, CUL, (CCC)	70
IGC234	CE, CUL, (CCC)	342, 344, 71
IGC235	CE, CUL, (CCC)	342, 344, 71
IGC248	CE, CUL, (CCC)	68
IGC249	CE, CUL, (CCC)	69
IGC250	CE, CUL, (CCC)	69
IGM200	CE, CUL, E1, (CCC)	372, 374, 77
IGM201	CE, CUL, E1, (CCC)	372, 374, 78
IGM202	CE, CUL, E1, (CCC)	372, 374, 77
IGM203	CE, CUL, E1, (CCC)	372, 374, 77
IGM204	CCC, CE, CUL, E1	372, 374, 77
IGM205	CCC, CE, CUL, E1	372, 374, 78
IGM206	CCC, CE, CUL, E1	372, 374, 77
IGM207	CCC, CE, CUL, E1	372, 374, 77
IGR200	CE, CUL, (CCC)	73
IGR203	CE, CUL, (CCC)	74
IGR205	CE, CUL, (CCC)	74
IGS200	CE, CUL, (CCC)	38
IGS201	CE, CUL, (CCC)	38
IGS204	CE, CUL, (CCC)	38
IGS205	CE, CUL, (CCC)	38
IGS206	CE, CUL, (CCC)	38
IGS207	CE, CUL, (CCC)	38
IGS208	CE, CUL, (CCC)	38
IGS209	CE, CUL, (CCC)	38
IGS210	CE, CUL, (CCC)	39
IGS212	CE, CUL, (CCC)	38
IGS213	CE, CUL, (CCC)	38
IGS214	CE, CUL, (CCC)	43
IGS216	CE, CUL, (CCC)	44
IGS217	CE, CUL, (CCC)	44
IGT200	CE, CUL, (CCC)	59
IGT201	CE, CUL, (CCC)	59
IGT202	CE, CUL, (CCC)	59
IGT203	CE, CUL, (CCC)	59
IGT204	CE, CUL, (CCC)	59
IGT205	CE, CUL, (CCC)	59
IGT206	CE, CUL, (CCC)	60
IGT207	CE, CUL, (CCC)	60
IGT208	CE, CUL, (CCC)	60
IGT209	CE, CUL, (CCC)	60
IGT219	CE, CUL, (CCC)	59
IGT220	CE, CUL, (CCC)	59
IGT240	CE, CUL, (CCC)	63
IGT247	CE, CUL, (CCC)	61
IGT249	CE, CUL, (CCC)	62
IGW200	CE, CUL, (CCC)	74
IGW201	CE, CUL, (CCC)	75
II0005	CE, CCC	56
II0006	CE, CCC	56

Код товара	Сертификаты	Стр.
II0011	CE, CUL, CCC	56
II0012	CE, CUL, CCC	56
II502A		82
II503A	CE	82
II5166	CE, (CCC)	45
II5256	CE, (CCC)	45
II5284	CE, (CCC)	45
II5300	CE, (CCC)	45
II5346	CE, (CCC)	45
II5369	CE, (CCC)	45
II5436	CCC, CE	46
II5488	CE, CCC	45
II5489	CE, CCC	45
II5490	CE, CCC	46
II5491	CCC, CE	46
II5492	CE, CCC	46
II5493	CE, CCC	45
II5503	CE, CUL, (CCC)	76
II5689	CE, CUL, (CCC)	63
II5733	CCC, CE	64
II5751	CCC, CE	64
II5776	CE, (CCC)	64
II5913	CE, (CCC)	46
II5914	CE, (CCC)	47
II5916	CE, (CCC)	46
II5917	CE, (CCC)	47
IIС200	CE, CUL, (CCC)	67
IIС201	CE, CUL, (CCC)	67
IIС206	CE, CUL, (CCC)	67, 71
IIС207	CE, CUL, (CCC)	67
IIС208	CE, (CCC)	67
IIС209	CE, (CCC)	68
IIС210	CE, CUL, (CCC)	67
IIС211	CE, CUL, (CCC)	68
IIС213	CE, CUL, (CCC)	73
IIС218	CE, CUL, (CCC)	70
IIС219	CE, CUL, (CCC)	70
IIС220	CE, CUL, (CCC)	342, 344, 71
IIС221	CE, CUL, (CCC)	342, 344, 71
IIС224	CE, CUL, (CCC)	68
IIM200	CE, CUL, E1, (CCC)	373, 375, 78
IIM201	CE, CUL, E1, (CCC)	373, 375, 78
IIM202	CE, CUL, E1, (CCC)	372, 374, 78
IIM203	CE, CUL, E1, (CCC)	373, 375, 78
IIM208	CCC, CE, CUL, E1	373, 375, 78
IIM209	CCC, CE, CUL, E1	373, 375, 79
IIM210	CCC, CE, CUL, E1	372, 374, 78
IIM211	CCC, CE, CUL, E1	373, 375, 78
IIR200	CE, CUL, (CCC)	73
IIR203	CE, CUL, (CCC)	74

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
IIR205	CE, CUL, (CCC)	74	IM5134	CE, CUL, (CCC)	52
IIS204	CE, CUL, (CCC)	39	IM5135	CE, CUL, (CCC)	52, 75
IIS205	CE, CUL, (CCC)	39	IM5136	CE, CUL, (CCC)	52
IIS206	CE, CUL, (CCC)	39	IM5139	CE, (CCC)	47
IIS207	CE, CUL, (CCC)	39	IM5140	CE, (CCC)	47
IIS208	CE, CUL, (CCC)	39	IM5141	CE, (CCC)	47
IIS209	CE, CUL, (CCC)	39	IM5142	CE, (CCC)	47
IIS210	CE, CUL, (CCC)	39	IN0073	CCC, CE	56
IIS211	CE, CUL, (CCC)	39	IN0077	CCC, CE	57
IIT002	CCC, CE, CUL	60	IN0081	CCC, CE	56
IIT200	CE, CUL, (CCC)	60	IN0085	CCC, CE	57
IIT202	CE, CUL, (CCC)	60	IN0108	CCC, CE, CUL	146
IIT204	CE, CUL, (CCC)	60	IN508A	CE	147
IIT205	CE, CUL, (CCC)	60	IN509A	CE	148
IIT206	CE, CUL, (CCC)	61	IN5121	CE, (CCC)	51
IIT207	CE, CUL, (CCC)	61	IN5129	CE, (CCC)	51
IIT208	CE, CUL, (CCC)	61	IN5207	CE, CCC	51
IIT209	CE, CUL, (CCC)	61	IN5208	CCC, CE, CUL	51
IIT212	CE, CUL, (CCC)	60	IN5212	CE, CUL, (CCC)	51
IIT213	CE, CUL, (CCC)	60	IN5224	CE, (CCC)	146
IIT228	CE, CUL, (CCC)	62	IN5225	CE, CUL, (CCC)	146
IIT231	CE, CUL, (CCC)	62	IN5230	CE, CUL, (CCC)	51
IIW200	CE, CUL, (CCC)	75	IN5251	CE, (CCC)	146
IIW201	CE, CUL, (CCC)	75	IN5409	CE, (CCC)	146
IL5002	CE, CUL, (CCC)	50	IO5016	CE, (CCC)	73
IL5003	CE, CUL, (CCC)	50	IO5017	CE, (CCC)	73
IL5004	CE, CUL, (CCC)	50	IO5018	CE, (CCC)	73
IL5005	CE, CUL, (CCC)	50	IS5001	CE, CUL, (CCC)	50
IL5020	CE, CUL, (CCC)	50	IS5026	CE, CUL, (CCC)	50
IL5022	CE, CUL, (CCC)	50	IS5031	CE, CUL, (CCC)	50
IM0010	CCC, CE, CUL	57	IS5035	CE, CUL, (CCC)	50
IM0011	CCC, CE, CUL	57	IS5070	CE, (CCC)	50
IM0049	CCC, CE	57	IS5071	CE, CUL, (CCC)	50
IM0053	CCC, CE	57	IT5001	CE, (CCC)	48
IM0054	CCC, CE	57	IT5034	CE, CUL, (CCC)	48
IM5019	CE, CUL, (CCC)	52	IT5040	CE, CUL, (CCC)	48
IM5020	CE, CUL, (CCC)	52	IT5044	CE, CUL, (CCC)	48
IM5037	CCC, CE	52	IV5003	CE	53
IM5038	CCC, CE	52	IV5004	CE	53
IM5046	CE, (CCC)	52	IV5025	CE	76
IM5116	CE, CUL, (CCC)	51	IW5062	CE, (CCC)	51
IM5117	CE, CUL, (CCC)	51	IW5064	CE, CUL, (CCC)	51
IM5119	CE, CUL, (CCC)	51, 75	IX5006	CE, (CCC)	148
IM5123	CE, CUL, (CCC)	52	IX5010	CE, (CCC)	148
IM5128	CE, CUL, (CCC)	51	IY5029	CE, (CCC)	39
IM5129	CE, CUL, (CCC)	52, 75	IY5036	CE, CUL, (CCC)	40
IM5130	CE, CUL, (CCC)	51	IY5048	CE, CUL, (CCC)	40
IM5131	CE, CUL, (CCC)	52	IY5049	CE, CUL, (CCC)	40
IM5132	CE, CUL, (CCC)	52, 75	IZ5026	CE, CUL, (CCC)	48
IM5133	CE, CUL, (CCC)	52, 75	IZ5035	CE, CUL, (CCC)	48

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
IZ5046	CE, CUL, (CCC)	48	LK1224	CE	256, 258
IZ5047	CE, CUL, (CCC)	48	LK3122	CE, CUL	256, 258
IZ5048	CE, CUL, (CCC)	48	LK3123	CE, CUL	256, 258
IZ5051	CE, (CCC)	48	LK3124	CE, CUL	256, 258
IZ5052	CE, (CCC)	48	LK8122	CE, CUL	256, 258
JAC201	CE, (CCC)	205	LK8123	CE, CUL	256, 258
JAT201	CE, (CCC)	205	LK8124	CE, CUL	257, 259
KB0025	CCC, CE, CUL	111	LL8022	CE, CUL	259, 261
KB5004	CE, CUL, (CCC)	111	LL8023	CE, CUL	259, 261
KB5096	CE, (CCC)	111	LL8024	CE, CUL	259, 261
KD0009	CCC, CE	111	LMT100	CE, CUL, EHEDG, FDA	257, 259
KD5018	CE, (CCC)	111	LMT110	CE, CUL, EHEDG, FDA	257, 259
KF5001	CE, CUL	110	LMT121	CE, CUL, EHEDG, FDA	258, 260
KF5002	CE, CUL	110	LR3000	CE, CUL	258, 260
KG0009	CCC, CE	111	LR7000	CE, CUL	258, 260
KG5040	CCC, CE	110	LR8000	CE, CUL	258, 260
KG5043	CE, (CCC)	110	LT8022	CE, CUL	258, 260
KG5057	CE, (CCC)	110	LT8023	CE, CUL	258, 260
KG5065	CE, CUL	112	LT8024	CE, CUL	258, 260
KG5067	CE, CUL	112	ME5010	CE, CUL, (CCC)	126
KG5069	CE, CUL	112	ME5011	CE, CUL, (CCC)	126
KI0016	CCC, CE, CUL	111	MFS200	CE, CUL, (CCC)	126
KI0024	CCC, CE, CUL	111	MFS210	CE, CUL, (CCC)	126
KI5002	CE, CUL, (CCC)	110	MFS211	CE, CUL, (CCC)	126
KI5023	CCC, CE, CUL	110	MFT200	CE, CUL, (CCC)	127
KI5030	CCSAUS, CE, FM, IEC	113	MFT202	CE, CUL, (CCC)	127
KI5038	CE, (CCC)	110	MGS200	CE, CUL, (CCC)	126
KI5065	CE	113	MGS204	CE, CUL, (CCC)	126
KI5083	CE, CUL	112	MGS206	CE, CUL, (CCC)	126
KI5085	CE, CUL	110	MGT200	CE, CUL, (CCC)	127
KI5087	CE, CUL	110	MGT201	CE, (CCC)	128
KN5121	CE, (CCC)	112	MGT203	CE, CUL, (CCC)	127
KQ6002	CE, CUL	112	MK500A	CE	137
KQ6003	CE, CUL	112	MK502A	CE	137
KT5001	CE, (CCC)	122	MK503A	CE, (CCC)	137
KT5002	CE, (CCC)	122	MK5100	CE, CUL, (CCC)	134
KT5005	CE	122	MK5101	CE, CUL, (CCC)	134
KT5006	CE	122	MK5102	CE, CUL, (CCC)	134
KT5007	CE	122	MK5103	CE, CUL, (CCC)	134
KX5001	CCSAUS, CE, FM	113	MK5104	CE, CUL, (CCC)	134
LDH100	CE	262, 264	MK5110	CE, CUL, (CCC)	136
LI5141	CE, CUL	257, 259	MK5117	CE, CUL, (CCC)	134
LI5142	CE, CUL	257, 259	MK5128	CE, CUL, (CCC)	137
LI5143	CE, CUL	257, 259	MK5158	CE, CUL, (CCC)	137
LI5144	CE, CUL	257, 259	MK5300	CE, CUL, (CCC)	138
LK1022	CE, CUL	256, 258	MK5301	CE, CUL, (CCC)	138
LK1023	CE, CUL	256, 258	MK5302	CE, CUL, (CCC)	138
LK1024	CE, CUL	256, 258	MK5310	CE, CUL, (CCC)	138
LK1222	CE	256, 258	MK5312	CE, CUL, (CCC)	138
LK1223	CE	256, 258	MK5325	CE, CUL, (CCC)	138

(CCC) = Сертификат CCC не требуется

Код товара	Сертификаты	Стр.
МК5326	CE, CUL, (CCC)	138
МК5329	CE, (CCC)	139
МК5331	CE, (CCC)	139
МК5900	CE, CUL, (CCC)	134
МН5200	CE, (CCC)	127
МR0100	CE, UL	135
МR0101	CE, UL	135
МR0102	CE, UL	135
МR0107	CE, UL	135
МR0117	CE, UL	135
МR0119	CE, UL	135
МR0120	CE, UL	135
МR0122	CE, UL	136
МR0123	CE, UL	136
МR0901	CE, CUL	134
МR0902	CE, CUL	135
МR500А	CE	136
МR501А	CE, (CCC)	136
MS5010	CE, CUL, (CCC)	127
MS5011	CE, CUL, (CCC)	127
NO030А	CE, CSA, FM	113, 252
NO031А	CE	113, 252
NO032А	CE, CSA, FM	113, 252
NO033А	CE	113, 252
NO530А	CE	113, 252
NO531А	CE, CSA, FM, IEC	113, 252
NO532А	CE, CSA, FM, IEC	113, 252
NO533А	CE	113, 252
NO534А	CE, CSA, FM, IEC	114, 252
N7S20А	CE, IEC	83
N7S21А	CE, IEC	83
N7S23А	CE, IEC	83
N95001	CE, IEC	147
N95002	CE	147
NE5001	CCSAUS, CE, FM	81
NF5001	CCSAUS, CE, FM	81
NF5002	CCSAUS, CE, FM	81
NF5003	CCSAUS, CE, FM	81
NF5004	CCSAUS, CE, FM	81
NG5001	CCSAUS, CE, FM	81
NG5002	CCSAUS, CE, FM	81
NG5003	CCSAUS, CE, FM	81
NG5004	CCSAUS, CE, FM	81
NI5001	CCSAUS, CE, FM	81
NI5002	CCSAUS, CE, FM	82
NI5003	CCSAUS, CE, FM	81
NI5004	CCSAUS, CE, FM	82
NN5002	CCSAUS, CE, FM	82
NN5008	CCSAUS, CE, FM	147
NN5009	CCSAUS, CE, FM	147

Код товара	Сертификаты	Стр.
NN5011	CCSAUS, CE, FM	147
NN5013	CE	147
NS5002	CCSAUS, CE, FM, IEC	82
NT5001	CCSAUS, CE, FM	81
O1D100	CE, CUL, (CCC)	188
O1D101	CE, CUL, (CCC)	181
O1D105	CE, CUL, (CCC)	188
O1D106	CE, CUL, (CCC)	188
O1D155	CE, CUL, (CCC)	188
O1D300	CE, CUL, (CCC)	188
O2D220	CE, CUL, (CCC)	222, 224
O2D222	CE, CUL, (CCC)	222, 224
O2D224	CE, CUL, (CCC)	222, 224
O2D900	CE, CUL, (CCC)	222, 224
O2D901	CE, CUL, (CCC)	222, 224
O2D902	CE, CUL, (CCC)	222, 224
O2D903	CE, CUL, (CCC)	223, 225
O2D904	CE, CUL, (CCC)	223, 225
O2D905	CE, CUL, (CCC)	223, 225
O2I100	CE, CUL, (CCC)	358, 360
O2I101	CE, CUL, (CCC)	358, 360
O2I102	CE, CUL, (CCC)	358, 360
O2I103	CE, CUL, (CCC)	358, 360
O2I104	CE, CUL, (CCC)	358, 360
O2I105	CE, CUL, (CCC)	358, 360
O2V100	CE, CUL, (CCC)	222, 224
O2V102	CE, CUL, (CCC)	222, 224
O2V104	CE, CUL, (CCC)	222, 224
O3D200	CE, CUL, (CCC)	225, 227
O3D201	CE, CUL, (CCC)	225, 227
O4E500	CE, CUL, (CCC)	166
O4E501	CE, CUL, (CCC)	166
O4H500	CE, CUL, (CCC)	167
O4H501	CE, CUL, (CCC)	167
O4P500	CE, CUL, (CCC)	167
O4P501	CE, CUL, (CCC)	166
O4S500	CE, CUL, (CCC)	166
O4S501	CE, CUL, (CCC)	166
O5C500	CE, CUL, (CCC)	204
O5E500	CE, CUL, (CCC)	164
O5E501	CE, CUL, (CCC)	164
O5E51А	CE, (CCC)	165
O5E700	CE, CUL, (CCC)	181
O5G500	CE, CUL, (CCC)	204
O5H500	CE, CUL, (CCC)	165
O5H501	CE, CUL, (CCC)	165
O5H503	CE, CUL, (CCC)	165
O5H51А	CE, (CCC)	165
O5H700	CE, CUL, (CCC)	182
O5K500	CE, CUL, (CCC)	204

Код товара	Сертификаты	Стр.	Код товара	Сертификаты	Стр.
O5P500	CE, CUL, (CCC)	164	OGH304	CE, CUL, (CCC)	160
O5P501	CE, CUL, (CCC)	164	OGH305	CE, CUL, (CCC)	160
O5P51A	CE, (CCC)	165	OGH308	CE, CUL, (CCC)	159
O5P700	CE, CUL, (CCC)	181	OGH309	CE, CUL, (CCC)	159
O5S500	CE, CUL, (CCC)	164	OGH310	CE, CUL, (CCC)	159
O5S501	CE, CUL, (CCC)	164	OGH311	CE, CUL, (CCC)	159
O5S51A	CE, (CCC)	165	OGH500	CE, CUL, (CCC)	158
O5S700	CE, CUL, (CCC)	181	OGH580	CE, CUL, (CCC)	161
O7E200	CE, UL, (CCC)	162	OGH700	CE, CUL, (CCC)	180
O7E201	CE, UL, (CCC)	162	OGP080	CE, CUL	161
O7H200	CE, UL, (CCC)	162	OGP081	CE, CUL	161
O7H201	CE, UL, (CCC)	162	OGP100	CE, CUL, (CCC)	157
O7H202	CE, UL, (CCC)	162	OGP101	CE, CUL, (CCC)	157
O7H203	CE, UL, (CCC)	162	OGP200	CE, CUL, (CCC)	157
O7H204	CE, UL, (CCC)	162	OGP201	CE, CUL, (CCC)	157
O7H205	CE, UL, (CCC)	162	OGP280	CE, CUL, (CCC)	161
O7P200	CE, UL, (CCC)	162	OGP281	CE, CUL, (CCC)	161
O7P201	CE, UL, (CCC)	162	OGP302	CE, CUL, (CCC)	159
O7S200	CE, UL, (CCC)	161	OGP303	CE, CUL, (CCC)	159
OBF500	CE, CUL, (CCC)	192	OGP500	CE, CUL, (CCC)	158
OBF501	CE, CUL, (CCC)	192	OGP700	CE, CUL, (CCC)	180
OF5012	CE, CUL, (CCC)	156	OGP701	CE, CUL, (CCC)	180
OF5021	CE, CUL, (CCC)	156	OGS080	CE, CUL	160
OF5022	CE, CUL, (CCC)	156	OGS100	CE, CUL, (CCC)	156
OF5025	CE, CUL, (CCC)	156	OGS200	CE, CUL, (CCC)	157
OF5026	CE, CUL, (CCC)	156	OGS280	CE, CUL, (CCC)	160
OF5027	CE, CUL, (CCC)	156	OGS300	CE, CUL, (CCC)	159
OG0028	CCC, CE	157	OGS301	CE, CUL, (CCC)	159
OG0038	CCC, CE	157	OGS500	CE, CUL, (CCC)	158
OGE080	CE, CUL	160	OGS700	CE, CUL, (CCC)	180
OGE081	CE, CUL	161	OGS701	CE, CUL, (CCC)	180
OGE100	CE, CUL, (CCC)	156	OGT100	CE, CUL, (CCC)	157
OGE200	CE, CUL, (CCC)	157	OGT101	CE, CUL, (CCC)	157
OGE201	CE, CUL, (CCC)	157	OGT200	CE, CUL, (CCC)	158
OGE280	CE, CUL, (CCC)	160	OGT500	CE, CUL, (CCC)	158
OGE281	CE, CUL, (CCC)	160	OJ5104	CE, CUL, (CCC)	164
OGE300	CE, CUL, (CCC)	159	OJ5108	CE, CUL, (CCC)	163
OGE301	CE, CUL, (CCC)	159	OJ5109	CE, CUL, (CCC)	164
OGE302	CE, CUL, (CCC)	159	OJ5122	CE, CUL, (CCC)	163
OGE303	CE, CUL, (CCC)	159	OJ5126	CE, CUL, (CCC)	163
OGE500	CE, CUL, (CCC)	158	OJ5136	CE, CUL, (CCC)	181
OGE700	CE, CUL, (CCC)	180	OJ5139	CE, CUL, (CCC)	180
OGE701	CE, CUL, (CCC)	180	OJ5141	CE, CUL, (CCC)	180
OGH080	CE, CUL	161	OJ5142	CE, CUL, (CCC)	180
OGH081	CE, CUL	161	OJ5144	CE, CUL, (CCC)	164
OGH200	CE, CUL, (CCC)	158	OJ5148	CE, CUL, (CCC)	163
OGH300	CE, CUL, (CCC)	160	OJ5154	CE, CUL, (CCC)	181
OGH301	CE, CUL, (CCC)	160	OJ5158	CE, CUL, (CCC)	181
OGH302	CE, CUL, (CCC)	160	OJ5190	CE, CUL, (CCC)	204
OGH303	CE, CUL, (CCC)	160	OJ5191	CE, CUL, (CCC)	204

(CCC) = Сертификат CCC не требуется

Код товара	Сертификаты	Стр.
OJE200	CE, CUL, (CCC)	163
OJH200	CE, CUL, (CCC)	163
OJP200	CE, CUL, (CCC)	163
OJR200	CE, CUL, (CCC)	163
OJS200	CE, CUL, (CCC)	162
OK5001	CCC, CE, CUL	195
OK5008	CCC, CE, CUL	195
OL0004	CCC, CE	166
OL0005	CCC, CE	166
OL0006	CE	165
OL0007	CCC, CE	166
OO5000	CE, CUL, (CCC)	192
OO5001	CE, CUL, (CCC)	192
OO5002	CE, CUL, (CCC)	192
OO5003	CE, CUL, (CCC)	192
OO5004	CE, CUL, (CCC)	194
OO5005	CE, CUL, (CCC)	194
OO5006	CE, CUL, (CCC)	194
OO5007	CE, CUL, (CCC)	195
OPL200	CE, CUL, (CCC)	206
OPL201	CE, CUL, (CCC)	206
OPU200	CE, (CCC)	205
OPU201	CE, CUL, (CCC)	205
OPU202	CE, CUL, (CCC)	205
OPU203	CE, CUL, (CCC)	205
OPU204	CE, CUL, (CCC)	205
OPU205	CE, CUL, (CCC)	205
OPU700	CE, CUL, (CCC)	206
OU5001	CCC, CE, CUL	195
OU5043	CCC, CE, CUL	195
OY001S	CE, CUL, (CCC)	212, 214
OY010S	CE, CUL, (CCC)	212, 214
OY041S	CE, CUL, (CCC)	212, 214
OY050S	CE, CUL, (CCC)	212, 214
OY111S	CE, CUL, (CCC)	214, 216
OY112S	CE, CUL, (CCC)	214, 216
OY113S	CE, CUL, (CCC)	214, 216
OY204S	CE, CUL, (CCC)	213, 215
OY210S	CE, CUL, (CCC)	213, 215
OY221S	CE, CUL, (CCC)	212, 214
OY230S	CE, CUL, (CCC)	212, 214
OY261S	CE, CUL, (CCC)	213, 215
OY270S	CE, CUL, (CCC)	213, 215
OY282S	CE, CUL, (CCC)	213, 215
OY290S	CE, CUL, (CCC)	213, 215
OY951S	CE, (CCC)	214, 216
OY952S	CE, (CCC)	214, 216
OY953S	CE, (CCC)	214, 216
PE3000	CE, CUL	302, 304
PE3001	CE, CUL	302, 304

Код товара	Сертификаты	Стр.
PE3002	CE, CUL	302, 304
PE3003	CE, CUL	302, 304
PE3004	CE, CUL	302, 304
PE3006	CE, CUL	302, 304
PE3009	CE, CUL	302, 304
PE3029	CE, CUL	302, 304
PE7002	CE, CUL	302, 304
PE7003	CE, CUL	302, 304
PE7004	CE, CUL	302, 304
PE7006	CE, CUL	302, 304
PE7009	CE, CUL	302, 304
PF2053	CE, CUL, EHEDG, FDA	299, 301
PF2054	CE, CUL, EHEDG, FDA	299, 301
PF2056	CE, CUL, EHEDG, FDA	299, 301
PF2057	CE, CUL, EHEDG, FDA	299, 301
PF2058	CE, CUL, EHEDG, FDA	299, 301
PF2609	CE, CUL, EHEDG, FDA	300, 302
PF2652	CE, CUL, EHEDG, FDA	299, 301
PF2653	CE, CUL, EHEDG, FDA	300, 302
PF2654	CE, CUL, EHEDG, FDA	300, 302
PF2656	CE, CUL, EHEDG, FDA	300, 302
PF2657	CE, CUL, EHEDG, FDA	300, 302
PF2658	CE, CUL, EHEDG, FDA	300, 302
PF2953	CE, CUL, FDA	300, 302
PF2954	CE, CUL, FDA	300, 302
PF2956	CE, CUL, FDA	300, 302
PF2957	CE, CUL, FDA	300, 302
PI003A	CE, FDA	297, 299
PI008A	CE, FDA	297, 299
PI2789	CE, CUL, EHEDG, FDA	259, 261
PI2793	CE, CUL, EHEDG, FDA	298, 300
PI2794	CE, CUL, EHEDG, FDA	298, 300
PI2795	CE, CUL, EHEDG, FDA	298, 300
PI2796	CE, CUL, EHEDG, FDA	260, 262
PI2797	CE, CUL, EHEDG, FDA	259, 261
PI2798	CE, CUL, EHEDG, FDA	259, 261
PI2799	CE, CUL, EHEDG, FDA	259, 261
PI2889	CE, CUL, EHEDG, FDA	260, 262
PI2893	CE, CUL, EHEDG, FDA	299, 301
PI2894	CE, CUL, EHEDG, FDA	299, 301
PI2895	CE, CUL, EHEDG, FDA	299, 301
PI2896	CE, CUL, EHEDG, FDA	260, 262
PI2897	CE, CUL, EHEDG, FDA	260, 262
PI2898	CE, CUL, EHEDG, FDA	260, 262
PI2899	CE, CUL, EHEDG, FDA	260, 262
PI2994	CE, CUL, FDA	298, 300
PI7993	CE, CUL, FDA	298, 300
PK5520	CE, CUL	292, 294
PK5521	CE, CUL	292, 294
PK5522	CE, CUL	292, 294

Код товара	Сертификаты	Стр.
PK5523	CE, CUL	292, 294
PK5524	CE, CUL	293, 295
PK6520	CE, CUL	293, 295
PK6521	CE, CUL	293, 295
PK6522	CE, CUL	293, 295
PK6523	CE, CUL	293, 295
PK6524	CE, CUL	293, 295
PK7520	CE, CUL	293, 295
PK7521	CE, CUL	293, 295
PK7522	CE, CUL	293, 295
PK7524	CE, CUL	293, 295
PL2053	CE, CUL, EHEDG, FDA	300, 302
PL2054	CE, CUL, EHEDG, FDA	300, 302
PL2056	CE, CUL, EHEDG, FDA	300, 302
PL2057	CE, CUL, EHEDG, FDA	300, 302
PL2058	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PL2652	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PL2653	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PL2654	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PL2656	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PL2657	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PL2658	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PM2653	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PM2654	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PM2655	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PM2656	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PM2657	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PM2658	CE, CUL, EHEDG, FDA	301, 303
PN006A	CE	297, 299
PN016A	CE	297, 299
PN2009	CE, CUL	290, 292
PN2020	CE, CUL	290, 292
PN2021	CE, CUL	290, 292
PN2022	CE, CUL	290, 292
PN2023	CE, CUL	290, 292
PN2024	CE, CUL	290, 292
PN2026	CE, CUL	290, 292
PN2027	CE, CUL	290, 292
PN2028	CE, CUL	290, 292
PN3000	CE, CUL	290, 292
PN3001	CE, CUL	290, 292
PN3002	CE, CUL	290, 292
PN3003	CE, CUL	291, 293
PN3004	CE, CUL	291, 293
PN3006	CE, CUL	291, 293
PN3007	CE, CUL	291, 293
PN3029	CE, CUL	291, 293
PN3060	CE	290, 292
PN5000	CE, CUL	291, 293
PN5001	CE, CUL	291, 293

Код товара	Сертификаты	Стр.
PN5002	CE, CUL	291, 293
PN5003	CE, CUL	291, 293
PN5004	CE, CUL	291, 293
PN5006	CE, CUL	291, 293
PN5007	CE, CUL	291, 293
PN7000	CE, CUL	292, 294
PN7001	CE, CUL	292, 294
PN7002	CE, CUL	292, 294
PN7003	CE, CUL	292, 294
PN7004	CE, CUL	292, 294
PN7006	CE, CUL	292, 294
PN7007	CE, CUL	292, 294
PN7009	CE, CUL	292, 294
PN7060	CE	292, 294
PN7809	CE, CUL	297, 299
PN7834	CE, CUL	297, 299
PNi024	CE	296, 298
PP2001	CE, CUL	303, 305
PP7550	CE	294, 296
PP7551	CE	294, 296
PP7552	CE, CUL	294, 296
PP7553	CE, CUL	294, 296
PP7554	CE, CUL	294, 296
PP7556	CE, CUL	295, 297
PPA020	CE	296, 298
PPA024	CE, CUL	342, 344
PQ7809	CE, CUL	297, 299
PQ7834	CE, CUL	297, 299
PS3208	CE	259, 261
PS3407	CE	259, 261
PS3417	CE	259, 261
PS7570	CE	296, 298
PT3540	CE, CUL	293, 295
PT3541	CE, CUL	293, 295
PT3542	CE, CUL	294, 296
PT3543	CE, CUL	294, 296
PT3544	CE, CUL	294, 296
PT3550	CE, CUL	295, 297
PT3551	CE, CUL	295, 297
PT3552	CE, CUL	295, 297
PT3553	CE, CUL	295, 297
PT3554	CE, CUL	295, 297
PT9540	CE, CUL	294, 296
PT9541	CE, CUL	294, 296
PT9542	CE, CUL	294, 296
PT9543	CE, CUL	294, 296
PT9544	CE, CUL	294, 296
PT9550	CE, CUL	295, 297
PT9551	CE, CUL	295, 297
PT9552	CE, CUL	295, 297

Код товара	Сертификаты	Стр.
PT9553	CE, CUL	295, 297
PT9554	CE, CUL	295, 297
PY2068	CE, CUL	290, 292
RB1015	CE, C_NRTL_US	230, 232
RB6005	CE, C_NRTL_US	230, 232
RB6011	CE, C_NRTL_US	230, 232
RB6013	CE, C_NRTL_US	230, 232
RB6029	CE, C_NRTL_US	230, 232
RM3005	CE, C_NRTL_US	231, 233
RM6104	CE, C_NRTL_US	231, 233
RN6055	CE, C_NRTL_US	231, 233
RO6342	CE, C_NRTL_US	231, 233
RO6348	CE, C_NRTL_US	231, 233
RU1024	CE, C_NRTL_US	230, 232
RU6024	CE, C_NRTL_US	230, 232
RU6045	CE, C_NRTL_US	230, 232
RV1016	CE, C_NRTL_US	230, 232
RV1051	CE, C_NRTL_US	230, 232
RV6009	CE, C_NRTL_US	230, 232
RV6040	CE, C_NRTL_US	230, 232
SA3010	CE	269, 271
SBM613	CE	271, 273
SBT633	CE	271, 273
SBU323	CE, CUL	270, 272
SBU324	CE, CUL	270, 272
SBU325	CE, CUL	270, 272
SBU623	CE, CUL	270, 272
SBU624	CE, CUL	270, 272
SBU625	CE, CUL	271, 273
SBY323	CE	271, 273
SBY332	CE, CUL	271, 273
SBY333	CE, CUL	271, 273
SBY334	CE, CUL	271, 273
SBY346	CE, CUL	271, 273
SBY357	CE, CUL	271, 273
SD2000	CE, CUL	276, 278
SD5000	CE, CUL	275, 277
SD5100	CE, CUL	276, 278
SD6000	CE, CUL	275, 277
SD6050	CE, CUL	275, 277
SD6100	CE, CUL	276, 278
SD8000	CE, CUL	276, 278
SD9000	CE, CUL	276, 278
SF0516	CUL	272, 274
SF111A	CE	273, 275
SF221A	CE	274, 276
SF2405	CUL	272, 274
SF320A	CE, IEC	274, 276
SF5200	CUL	272, 274
SF5201	CUL	272, 274

Код товара	Сертификаты	Стр.
SF5300	CUL	272, 274
SF5350	CUL	272, 274
SF6200	CUL	272, 274
SF6201	CUL	272, 274
SI0553	CE	269, 271
SI5000	CE, CUL	268, 270
SI5002	CE, CUL	268, 270
SI5004	CE, CUL	268, 270
SI5006	CE, CUL	268, 270
SI5007	CE, CUL	269, 271
SI500A	CE	270, 272
SI5010	CE, CUL	268, 270
SI5100	CE	269, 271
SI6600	CE, CUL, EHEDG, FDA	270, 272
SI6700	CE, CUL, EHEDG, FDA	270, 272
SI6800	CE, CUL, EHEDG, FDA	270, 272
SL0101	CE	275, 277
SL5101	CE	275, 277
SM6000	CE, CUL	268, 270
SM7000	CE, CUL	268, 270
SM8000	CE, CUL	268, 270
SN0150	CE, CUL	273, 275
SN0151	CE, CUL	273, 275
SN2301	CE, IEC	274, 276
SN2302	CE, IEC	274, 276
SP321A	CE	274, 276
SQ0500	CE, CUL	276, 278
SR0150	CE, CUL	273, 275
SR0153	CE, CUL	273, 275
SR2301	CE, IEC	274, 276
SR307A	CE	275, 277
SR5900	CE, CUL	273, 275
SR5906	CE, CUL	273, 275
SU7000	CE, CUL	277, 279
SU7200	CE, CUL	276, 278
SU8000	CE, CUL	277, 279
SU8200	CE, CUL	277, 279
SU9000	CE, CUL	277, 279
SU9004	CE, CUL	277, 279
TA3131	CE, CUL	317, 319
TA3171	CE, CUL	317, 319
TA3430	CE, CUL, EHEDG, FDA	318, 320
TA3437	CE, EHEDG, FDA	318, 320
TAA131	CE, CUL	317, 319
TAD191	CE, CUL, EHEDG, FDA	318, 320
TAD991	CE, CUL, EHEDG	318, 320
TK6130	CE, CUL	314, 316
TK7130	CE, CUL	314, 316
TK7480	CE, CUL	314, 316
TM4101	CUL	316, 318

Код товара	Сертификаты	Стр.
TM4411	CUL	316, 318
TM4501	CUL, EHEDG, FDA	317, 319
TM4591	CUL, EHEDG, FDA	317, 319
TM9950	CUL	315, 317
TN2531	CE, CUL	314, 316
TN7531	CE, CUL	314, 316
TP3231	CE, CUL	315, 317
TP3232	CE, CUL	315, 317
TR2432	CE, CUL	314, 316
TS2051	CUL	316, 318
TS2056		316, 318
TS2229		316, 318
TS2251		316, 318
TS2256		316, 318
TS4759		316, 318
TT0281	CUL	315, 317
TT0291	CUL, FDA	317, 319
TT1050	CUL	315, 317
TT2050	CUL	315, 317
TT3050	CUL	315, 317
TT5050	CUL	315, 317
TT9281	CUL	315, 317
TT9291	CUL, FDA	317, 319
VB1001	CE, CUL	328, 330
VE1001	CE, CUL	328, 330
VE1101	CE, CUL	328, 330
VE1103	CE, CUL	328, 330
VE113A	CE, IEC	328, 330
VES001		328, 330
VES003		329, 331
VKV021	CE, CUL	328, 330
VKV022	CE, CUL	328, 330
VOS001		329, 331
VSA001	CE, CUL	330, 332
VSA002	CE, CUL	330, 332
VSA004	CE, CUL	330, 332
VSE002	CE, CUL	329, 331
VSE100	CE, CUL	329, 331
VTV122	CE, CUL	329, 331

## AS-Интерфейс

AS-интерфейс (англ. Aktuator Sensor Interface) - независимый от производителей международный стандарт для объединения датчиков и исполнительных механизмов в единую сеть.

Особенностью AS-интерфейса является использование одного двужильного кабеля для обмена данными и подключения питания к датчикам и исполнительным устройствам. Новый метод подключения существенно снижает время выполнения монтажных работ и настройки.

## ATEX

ATEX (Atmosphère explosible) - краткое описание унифицированных директив 94/9/ЕС (для производителей оборудования, предназначенного для применения в потенциально взрывоопасных атмосферах) и 1999/92/EG (для обслуживающего персонала взрывозащищенного оборудования) Европейского Парламента и Совета, установившего требования к охране здоровья и безопасности для работников, работающих в потенциально взрывоопасных атмосферах. От 30 июня 2003 года в Европейском экономическом пространстве во взрывоопасных зонах к использованию по назначению допускаются только приборы и системы защиты, соответствующие директиве ЕС 94/9/EG. Более подробная информация о международной директиве находится в главе "Сертификаты и разрешения".

## e1 типовое разрешение

Одобрение типа e1, выданное Федеральным автотранспортным ведомством Германии, подтверждает соответствие приборов всем существующим автомобильным стандартам.

## IO-Link

IO-Link - шинонезависимый интерфейс связи, позволяющий осуществлять передачу параметров, диагностических и рабочих данных от датчика или привода через модуль ввода/вывода.

## Безопасность

Директива ЕС по машинному оборудованию устанавливает основные требования по обеспечению здоровья и безопасности. Если безопасность зависит от систем управления, то они должны быть разработаны так, чтобы минимизировать вероятность неисправностей в соответствии со стандартами IEC 62061 и ISO 13849-1. Способность системы обеспечивать функции безопасности определяется уровнем безопасности SIL 1-3 в соответствии с IEC 62061 или уровнем производительности PL а-е по ISO 13849-1.

Датчики AS-i		Стр.
	Датчики AS-i	344
	Датчики клапанов	146
	Датчики температуры	319
Датчики для взрывоопасных зон (ATEX)		Стр.
	Индуктивные датчики	81 - 83
	Емкостные датчики	113
	Датчик цилиндров	137 - 137
	Датчики клапанов	147 - 148
	Фотоэлектрические датчики	165
	Датчики потока	272 - 272 275 - 276
	Датчики давления	299 - 299
	Системы диагностики	330
Датчики с одобрением e1		Стр.
	Индуктивные датчики	373 - 375
	Датчики давления	375 - 376

Датчики с IO-Link		Стр.
	Датчики давления	296 - 297
	Датчики температуры	316 - 316 320 - 320
Датчики для промышленной безопасности		Стр.
	Индуктивные датчики	79 - 80
	Световые завесы безопасности	214 - 215
	Многочувствительный барьер безопасности	216 - 216





- Датчики для всех отраслей промышленности
- Широкий выбор типов корпусов и разные питающие напряжения
- Корпус из высококачественных материалов
- Огромный ассортимент монтажных принадлежностей
- Цилиндрические корпуса  $\varnothing 3...34$  мм, прямоугольные корпуса 5 x 5 x 24 до 105 x 80 x 40 мм.

### Индуктивные датчики

Во всех автоматизированных процессах датчики необходимы для передачи информации в ПЛК. Они передают сигналы о положении объектов, их конечных положениях или служат в качестве импульсных счетчиков для подсчета или регистрации частоты вращения. В настоящее время индуктивные датчики просто незаменимы в промышленной автоматизации. По сравнению с механическими аналогами, они обладают почти идеальными свойствами: бесконтактность срабатывания, износоустойчивость, высокая частота и точность переключений. Кроме того, они нечувствительны к вибрации, пыли и влажности и бесконтактно реагируют на все металлы.

### Принцип действия индуктивных датчиков

Индуктивные датчики приближения используют физический эффект изменения качества резонансного контура, вызванного потерями на вихревые токи в проводящих материалах. Как это работает: индуктивно-емкостный колебательный контур генерирует высокочастотное электромагнитное поле, которое распространяется с активной поверхности датчика. Если в него попадает электропроводящий материал, то по закону электромагнитной индукции возникают вихревые токи, поглощающие энергию колебательного контура. Вследствие этого амплитуда колебаний уменьшается. Это изменение преобразуется в коммутационный сигнал. Данный принцип действия позволяет обнаруживать все металлы, независимо от того, находятся они в подвижном состоянии или нет.

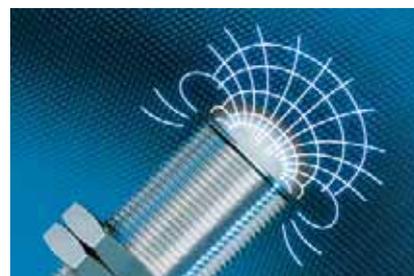
### Датчики для специфических применений

ifm electronic предлагает новые индуктивные датчики, разработанные для специфических применений. Для изготовления датчиков используются такие материалы, как нержавеющая сталь, LCP, PEEK, PBT или дюралюминий. Надежное уплотнение между датчиком и разъемом обеспечивает идеальную защиту прибора от воздействия влажности и агрессивных сред.



Позиционирование в автоматизированном производстве. Датчики приближения работают без износа.

Высокочастотное электромагнитное поле: индуктивный датчик обнаруживает все металлы.



Обзор	Стр.
Датчики с увеличенным расстоянием срабатывания для промышленных применений	37 - 39
Датчики в цилиндрическом корпусе с резьбой для промышленных применений	39 - 46
Датчики с аналоговым выходом 4...20 mA для промышленных применений	46 - 47
Датчики с аналоговым выходом 0...10 V для промышленных применений	47
Датчики в гладкостенном цилиндрическом корпусе для общепромышленного применения	48 - 49
Датчики в прямоугольном корпусе для промышленных применений	50 - 53
Кольцевые датчики для промышленного применения	53 - 54
Трубные датчики для промышленных применений	54 - 55
Датчики для промышленного применения, AC и AC/DC	55 - 58
Датчики для гигиенических областей и влажных сред с увеличенным расстоянием срабатывания	58 - 61
Датчики в цельнометаллическом корпусе для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм	61 - 62
Датчики для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм	62 - 64
Датчики с увеличенным расстоянием срабатывания для масел и СОЖ	64 - 68
Датчики в цельнометаллическом корпусе для масел и СОЖ	68
Датчики в цельнометаллическом корпусе для измерения масел и СОЖ с поправочным коэффициентом $K = 0$	69
Датчики для масел и СОЖ с поправочным коэффициентом $K = 1$	69 - 70
Датчики с керамической чувствительной поверхностью и устойчивостью к маслам и СОЖ	70 - 71
Датчики для масел и СОЖ, система AS-i	71
Датчики в цилиндрическом корпусе с резьбой для масел и СОЖ	71 - 73
Датчики в прямоугольном корпусе для масел и СОЖ	73
Датчики в цельнометаллическом корпусе со специальной защитой от сварочных брызг	73 - 74
Датчики с защитой от воздействия электромагнитных полей с поправочным коэффициентом $K = 1$	74 - 75
Датчики с защитой от воздействия электромагнитных полей	75 - 76
Датчики для подвижной техники	76 - 79
Индуктивные датчики безопасности по IEC 62061 SILcl 3 и ISO 13849-1 PL e	79
Индуктивные датчики для применений, связанных с безопасностью, 2 x OSSD, SIL 2, PL d	79 - 80
Индуктивные датчики для применений, связанных с безопасностью, 2 x OSSD, SIL 3, PL e	80
Реле безопасности с релейными выходами для датчиков безопасности	80
Реле безопасности с полупроводниковыми выходами для датчиков безопасности	81
Датчики с сертификатом ATEX 1D / 2G	81 - 82
Датчики с сертификатом ATEX, категория 3D / 3G	82 - 83

Обзор	Стр.
Датчики щелевого типа для промышленных применений	83
Коммутирующие усилители с сертификатом ATEX	83 - 84
Принадлежности для датчиков в гладкостенном цилиндрическом корпусе	84
Принадлежности для корпусов с резьбой M8	85
Принадлежности для корпусов с резьбой M12	85
Принадлежности для корпусов с резьбой M18	85 - 86
Принадлежности для корпусов с резьбой M30	86
Системные компоненты	86 - 87
Схемы подключения	87 - 89
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	89 - 107

**Датчики с увеличенным расстоянием срабатывания для промышленных применений**

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 67	700	100	1	IFS204
	M12 / L = 50	7 nf	латунь	10...36	IP 67	700	100	2	IFS205
	M12 / L = 70	4 f	латунь	10...36	IP 67	700	100	3	IFS212
	M12 / L = 70	7 nf	латунь	10...36	IP 67	700	100	4	IFS213
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 67	700	100	1	IFS206
	M12 / L = 50	7 nf	латунь	10...36	IP 67	700	100	2	IFS207
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 70	4 f	латунь	10...30	IP 67	500	100	3	IFS208
	M12 / L = 70	7 nf	латунь	10...30	IP 67	500	100	4	IFS209
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 25 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...30	IP 67	700	100	1	IFS200
	M12 / L = 50	7 nf	латунь	10...30	IP 67	700	100	2	IFS201
<b>Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3</b>									
	M12 / L = 46	4 f	латунь	10...36	IP 67	700	100	5	IFS210
	M12 / L = 51	7 nf	латунь	10...36	IP 67	700	100	6	IFS211

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 67	400	100	7	IGS204
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...36	IP 67	300	100	8	IGS205
	M18 / L = 70	8 f	латунь	10...36	IP 67	400	100	9	IGS212
	M18 / L = 70	12 nf	латунь	10...36	IP 67	300	100	10	IGS213
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 67	400	100	7	IGS206
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...36	IP 67	300	100	8	IGS207
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	8 f	латунь	10...30	IP 67	400	100	9	IGS208
	M18 / L = 70	12 nf	латунь	10...30	IP 67	300	100	10	IGS209
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 25 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...30	IP 67	300	100	7	IGS200
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...30	IP 67	250	100	8	IGS201
<b>Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M18 / L = 70	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	100	11	IGS593
	M18 / L = 72	12 nf	латунь	10...36	IP 67	250	100	12	IGS594

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 67	400	100	13	IGS210
---	--------------	-----	--------	---------	-------	-----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M30 / L = 50	15 f	латунь	10...36	IP 67	100	100	14	IIS204
---	--------------	------	--------	---------	-------	-----	-----	----	--------

	M30 / L = 50	22 nf	латунь	10...36	IP 67	100	100	15	IIS205
---	--------------	-------	--------	---------	-------	-----	-----	----	--------

	M30 / L = 70	15 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	100	100	16	IIS210
---	--------------	------	-----------------	---------	-------	-----	-----	----	--------

	M30 / L = 70	22 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	100	100	17	IIS211
---	--------------	-------	-----------------	---------	-------	-----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M30 / L = 50	15 f	латунь	10...36	IP 67	100	100	14	IIS208
---	--------------	------	--------	---------	-------	-----	-----	----	--------

	M30 / L = 50	22 nf	латунь	10...36	IP 67	100	100	15	IIS209
---	--------------	-------	--------	---------	-------	-----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M30 / L = 70	15 f	латунь	10...36	IP 67	100	100	16	IIS206
---	--------------	------	--------	---------	-------	-----	-----	----	--------

	M30 / L = 70	22 nf	латунь	10...36	IP 67	100	100	17	IIS207
---	--------------	-------	--------	---------	-------	-----	-----	----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Датчики в цилиндрическом корпусе с резьбой для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3

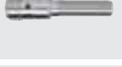
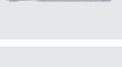
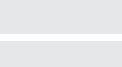
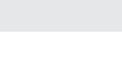
	M5 / L = 30	0,8 f	нерж. сталь	10...36	IP 65	2000	100	18	IY5029
---	-------------	-------	-------------	---------	-------	------	-----	----	--------

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	M5 / L = 27	1,5 nf	нерж. сталь	10...30	IP 67	1800	100	19	<b>IE5049</b>
<b>Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3</b>									
	M5 / L = 45	0,8 f	нерж. сталь	10...36	IP 65	2000	100	20	<b>IE5036</b>
	M5 / L = 41	1,5 nf	нерж. сталь	10...30	IP 67	1800	100	21	<b>IE5048</b>
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	M8 / L = 35	1 f	латунь	10...36	IP 67	750	200	22	<b>IE5072</b>
	M8 / L = 50	1 f	латунь	10...36	IP 67	750	200	23	<b>IE5121</b>
	M8 / L = 50	1 f	PBT	10...36	IP 67	1000	200	23	<b>IE5129</b>
	M8 / L = 20	1,5 f	нерж. сталь	10...30	IP 67	4000	200	24	<b>IE5348</b>
	M8 / L = 27	2 f	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	1500	100	25	<b>IE5368</b>
	M8 / L = 35	2 nf	PBT	10...36	IP 67	800	200	22	<b>IE5099</b>
	M8 / L = 27	4 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	500	100	26	<b>IE5369</b>
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 27</b>									
	M8 / L = 50	1 f	латунь	5...36	IP 67	2000	200	23	<b>IE5222</b>
	M8 / L = 50	2 nf	латунь	5...36	IP 67	2700	200	27	<b>IE5238</b>
	M8 / L = 50	2 nf	PBT	5...36	IP 67	2000	200	23	<b>IE5202</b>

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 28</b>									
	M8 / L = 37	3 f	латунь	10...30	IP 67	1000	100	28	IE5343
	M8 / L = 37	5 nf	латунь	10...30	IP 67	700	100	29	IE5345
<b>Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъемов 1, 2, 3</b>									
	M8 / L = 35	3 f	латунь	10...30	IP 67	1000	100	30	IE5344
	M8 / L = 37	5 nf	латунь	10...30	IP 67	700	100	29	IE5346
<b>Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M8 / L = 37	3 f	латунь	10...30	IP 67	1000	100	28	IE5351
	M8 / L = 37	5 nf	латунь	10...30	IP 67	700	100	29	IE5352
<b>Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 1, 2, 3</b>									
	M8 / L = 50	2 f	латунь	10...36	IP 67	1000	250	31	IE5287
	M8 / L = 30	2 f	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67 /	1500	100	32	IE5366
	M8 / L = 30	4 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	700	100	33	IE5367
<b>Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 4 · Группы разъемов 1, 2, 3</b>									
	M8 / L = 50	1 f	латунь	10...36	IP 65	2000	250	34	IE5258
<b>Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъемов 1, 2, 3</b>									
	M8 / L = 40	3 f	латунь	10...30	IP 67	1000	100	35	IE5338
	M8 / L = 40	5 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	700	100	36	IE5340

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 29 · Группы разъёмов 1, 2, 3</b>									
	M8 / L = 40	3 f	латунь	10...30	IP 67	1000	100	37	IE5349
	M8 / L = 40	5 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	700	100	36	IE5350
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M8 / L = 53	1 f	латунь	10...36	IP 67	750	200	38	IE5090
	M8 / L = 62	2 f	латунь	10...36	IP 67	1000	250	39	IE5312
	M8 / L = 50	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68	1000	100	40	IE5379
	M8 / L = 62	4 nf	латунь	10...36	IP 67	300	200	41	IE5288
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M8 / L = 62	2 f	латунь	10...36	IP 67	800	250	42	IE5327
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M8 / L = 69	1 f	латунь	5...36	IP 67	2700	200	43	IE5203
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 45	2 f	латунь	10...36	IP 67	700	100	1	IFS214
	M12 / L = 70	2 f	латунь	10...36	IP 67	700	100	3	IFS216
	M12 / L = 50	4 nf	латунь	10...36	IP 67	700	100	2	IFS215
	M12 / L = 70	4 nf	латунь	10...36	IP 67	700	100	4	IFS217

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	M12 / L = 35	2 f	латунь	10...36	IP 67	1500	150	44	IF5188
	M12 / L = 71	2 f	латунь	10...55	IP 67	800	250	45	IF5297
	M12 / L = 71	2 f	PBT	10...55	IP 67	800	250	45	IF5313
	M12 / L = 35	4 nf	латунь	10...36	IP 67	1500	150	46	IF5249
	M12 / L = 71	4 nf	латунь	10...36	IP 67	1500	250	47	IF5329
	M12 / L = 71	4 nf	PBT	10...36	IP 67	400	250	45	IF5345
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 27</b>									
	M12 / L = 71	2 f	латунь	10...55	IP 67	1100	400	45	IF5645
	M12 / L = 71	2 f	PBT	10...55	IP 67	1100	400	45	IF5644
	M12 / L = 71	4 nf	латунь	10...55	IP 67	1500	400	47	IF5646
	M12 / L = 71	4 nf	PBT	10...55	IP 67	1500	400	45	IF5597
<b>Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M12 / L = 83	2 f	латунь	10...55	IP 67	1100	300	48	IF5598
	M12 / L = 83	4 nf	латунь	10...55	IP 67	1500	300	49	IF5647
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 46	5 f	латунь	10...36	IP 67	400	100	7	IGS214

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	5 f	латунь	10...36	IP 67	400	100	9	<b>IGS216</b>
	M18 / L = 70	8 nf	латунь	10...36	IP 67	300	100	10	<b>IGS217</b>
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	M18 / L = 38	5 f	латунь	18...36	IP 67	500	150	50	<b>IG5221</b>
	M18 / L = 80	5 f	латунь	10...36	IP 67	500	250	51	<b>IG5397</b>
	M18 / L = 80	5 f	PBT	10...36	IP 67	500	250	51	<b>IG5399</b>
	M18 / L = 38	8 nf	латунь	18...36	IP 67	200	150	52	<b>IG5285</b>
	M18 / L = 80	8 nf	латунь	10...36	IP 67	300	250	53	<b>IG5398</b>
	M18 / L = 80	8 nf	PBT	10...36	IP 67	300	250	51	<b>IG5401</b>
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 27</b>									
	M18 / L = 80	5 f	PBT	10...55	IP 67	700	400	51	<b>IG5593</b>
	M18 / L = 80	5 f	латунь	10...55	IP 67	700	400	51	<b>IG5594</b>
	M18 / L = 80	8 nf	PBT	10...55	IP 67	300	400	51	<b>IG5533</b>
	M18 / L = 80	8 nf	латунь	10...55	IP 67	300	400	53	<b>IG5596</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M18 / L = 70	5 f	латунь	10...55	IP 67	700	400	54	<b>IG5595</b>

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	--------	---------------

Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	M18 / L = 76	8 nf	латунь	10...55	IP 67	300	400	55	IG597
---	--------------	------	--------	---------	-------	-----	-----	----	-------

Клеммы · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 30

	M18 / L = 110	5 f	PBT	10...55	IP 65	800	400	56	IG5718
	M18 / L = 110	8 nf	PBT	10...55	IP 65	300	400	56	IG5719

Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3

	M30 / L = 45	10 f	латунь	18...36	IP 67	300	150	57	I15166
	M30 / L = 81	10 f	латунь	10...36	IP 67	250	250	58	I15256
	M30 / L = 81	10 f	PBT	10...36	IP 67	250	250	58	I15369
	M30 / L = 45	15 nf	латунь	18...36	IP 67	250	150	59	I15346
	M30 / L = 81	15 nf	латунь	10...36	IP 67	250	250	60	I15284
	M30 / L = 81	15 nf	PBT	10...36	IP 67	250	250	58	I15300

Кабель 2 м · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 27

	M30 / L = 45	10 f	латунь	10...55	IP 67	450	400	57	I15493
	M30 / L = 81	10 f	PBT	10...55	IP 67	450	400	58	I15488
	M30 / L = 81	10 f	латунь	10...55	IP 67	450	400	58	I15489

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 27</b>									
	M30 / L = 81	15 nf	PBT	10...55	IP 67	200	400	58	<b>I15436</b>
	M30 / L = 81	15 nf	латунь	10...55	IP 67	200	400	60	<b>I15491</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M30 / L = 78	10 f	латунь	10...55	IP 67	450	400	61	<b>I15490</b>
	M30 / L = 78	15 nf	латунь	10...55	IP 67	200	400	62	<b>I15492</b>

f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Датчики с аналоговым выходом 4...20 мА для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · 3-проводные · DC аналоговый · Схема подключения № 5 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M12 / L = 70	0,2...2 f	латунь	15...30	IP 67	–	–	3	<b>IF6028</b>
	M12 / L = 70	0,4...4 nf	латунь	15...30	IP 67	–	–	4	<b>IF6030</b>
	M18 / L = 60	0,5...5 f	латунь	15...30	IP 67	–	–	63	<b>IG6086</b>
	M18 / L = 60	0,8...8 nf	латунь	15...30	IP 67	–	–	64	<b>IG6083</b>
	M30 / L = 70	1,0...10 f	латунь	15...30	IP 67	–	–	16	<b>I15916</b>
	M30 / L = 70	1,0...15 nf	латунь	15...30	IP 67	–	–	17	<b>I15913</b>

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · 3-проводные · DC аналоговый · Схема подключения № 5 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74

	40 x 40 x 54	1...15 f	полиамид	15...30	IP 67	-	-	65	IM5139
	40 x 40 x 54	1...26 nf	полиамид	15...30	IP 67	-	-	65	IM5141

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Датчики с аналоговым выходом 0...10 V для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

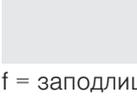
Разъём M12 · Функция выхода 0...10 В аналоговый · 3-проводные · DC аналоговый · Схема подключения № 5 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74

	M12 / L = 70	0,2...2 f	латунь	15...30	IP 67	-	-	3	IF6029
	M12 / L = 70	0,4...4 nf	латунь	15...30	IP 67	-	-	4	IF6031
	M18 / L = 60	0,5...5 f	латунь	15...30	IP 67	-	-	63	IG6087
	M18 / L = 60	0,8...8 nf	латунь	15...30	IP 67	-	-	64	IG6084
	M30 / L = 70	1,0...10 f	латунь	15...30	IP 67	-	-	16	II5917
	M30 / L = 70	1,0...15 nf	латунь	15...30	IP 67	-	-	17	II5914
	40 x 40 x 54	1...15 f	полиамид	15...30	IP 67	-	-	65	IM5140
	40 x 40 x 54	1...26 nf	полиамид	15...30	IP 67	-	-	65	IM5142

f = заподлицо / nf = незаподлицо

**Датчики в гладкостенном цилиндрическом корпусе для общепромышленного применения**

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	Ø 4 / L = 30	0,8 f	нерж. сталь	10...36	IP 65	2000	100	66	<b>IZ5026</b>
	Ø 4 / L = 23	0,8 f	нерж. сталь	10...30	IP 65	2000	100	67	<b>IZ5051</b>
	Ø 3 / L = 27	1 nf	нерж. сталь	10...30	IP 67	5000	100	68	<b>IZ5048</b>
	Ø 4 / L = 23	1,2 f	нерж. сталь	10...30	IP 65	2000	100	67	<b>IZ5052</b>
	Ø 4 / L = 27	1,5 nf	нерж. сталь	10...30	IP 67	1800	100	69	<b>IZ5047</b>
<b>Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3</b>									
	Ø 4 / L = 45	0,8 f	нерж. сталь	10...36	IP 65	2000	100	70	<b>IZ5035</b>
<b>Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 57</b>									
	Ø 4 / L = 41	1,5 nf	нерж. сталь	10...30	IP 67	1800	100	71	<b>IZ5046</b>
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	Ø 6,5 / L = 35	1 f	латунь	10...36	IP 67	900	200	72	<b>IT5001</b>
<b>Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3</b>									
	Ø 6,5 / L = 49	1,5 f	латунь	10...36	IP 65	2000	250	73	<b>IT5034</b>
	Ø 6,5 / L = 30	2 f	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	1500	100	74	<b>IT5040</b>
	Ø 6,5 / L = 50	4 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	300	100	75	<b>IT5044</b>

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	Ø 20 / L = 77	10 nf	PBT	10...36	IP 67	300	250	76	IA5082
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 27</b>									
	Ø 20 / L = 77	10 nf	PBT	10...55	IP 67	300	400	76	IA5108
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	Ø 20 / L = 93	10 nf	PBT	10...36	IP 67	300	250	77	IA5127
<b>Клеммы · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 6</b>									
	Ø 20 / L = 92	10 nf	PBT	10...36	IP 65	300	250	78	IA5062
<b>Клеммы · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 6</b>									
	Ø 20 / L = 92	10 nf	PBT	10...36	IP 65	300	250	78	IA5063
<b>Клеммы · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 30</b>									
	Ø 20 / L = 92	10 nf	PBT	10...55	IP 65	300	300	78	IA5122
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	Ø 34 / L = 82	20 nf	PBT	10...36	IP 67	60	250	79	IB5096
<b>Клеммы · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 30</b>									
	Ø 34 / L = 98	20 nf	PBT	10...55	IP 65	300	300	80	IB5124
<b>Клеммы · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 6</b>									
	Ø 34 / L = 98	20 nf	PBT	10...36	IP 65	350	250	80	IB5063
	Ø 34 / L = 98	30 nf	PBT	10...36	IP 65	350	200	80	IB5133

f = заподлицо / nf = незаподлицо

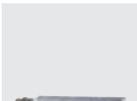
Датчики в прямоугольном корпусе для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	--------	---------------

Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3

	25 x 5 x 5	0,8 f	алюминий	10...30	IP 65	1000	100	81	IL5022
	40 x 8 x 8	2 f	латунь	10...36	IP 65	2000	250	82	IL5002
	40 x 8 x 8	2 f	латунь	10...36	IP 65	2000	250	82	IL5003
	40 x 8 x 8	2,5 f	латунь	10...36	IP 65	2000	250	82	IL5020

Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	40 x 8 x 8	2 f	латунь	10...36	IP 65	2000	250	83	IL5004
	40 x 8 x 8	2 f	латунь	10...36	IP 65	2000	250	83	IL5005

Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3

	28 x 10 x 16	2 f	PBT	10...36	IP 67	800	200	84	IS5001
	28 x 10 x 16	3 nf	PBT	10...36	IP 67	100	200	84	IS5031
	28 x 10 x 16	4 nf	PBT	10...36	IP 67	2000	250	85	IS5070

Кабель 2 м · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 27

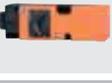
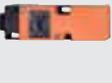
	28 x 10 x 16	2 f	PBT	5...36	IP 67	2000	200	84	IS5026
---	--------------	-----	-----	--------	-------	------	-----	----	--------

Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3

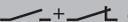
	28 x 10 x 16	2 f	PBT	10...36	IP 67	800	200	86	IS5035
	28 x 10 x 16	4 nf	PBT	10...36	IP 67	2000	250	86	IS5071

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	40 x 12 x 26	2 f	PBT	10...36	IP 67	1400	250	87	IN5121
	40 x 12 x 26	4 nf	PBT	10...36	IP 67	1300	250	87	IN5129
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 27</b>									
	40 x 12 x 26	2 f	PBT	10...55	IP 67	1300	400	87	IN5207
	40 x 12 x 26	4 nf	PBT	10...55	IP 67	1200	400	87	IN5208
<b>Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3</b>									
	40 x 12 x 26	2 f	PBT	10...36	IP 67	1400	250	88	IN5230
	40 x 12 x 26	4 nf	PBT	10...36	IP 65	1300	250	88	IN5212
	60 x 36 x 10	8 nf	PBT	10...36	IP 65	300	250	89	IW5064
<b>Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов 1, 2, 3</b>									
	60 x 36 x 10	8 nf	PBT	10...36	IP 67	300	250	89	IW5062
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	200	200	65	IM5128
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	200	200	90	IM5119
	40 x 40 x 54	35 nf	полиамид	10...36	IP 67	80	200	65	IM5116
	40 x 40 x 54	35 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	65	IM5130
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67	60	200	65	IM5117

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	65	<b>IM5131</b>
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	90	<b>IM5129</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	100	200	65	<b>IM5123</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 4-проводные · DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75</b>									
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	200	200	65	<b>IM5132</b>
	40 x 40 x 54	35 nf	полиамид	10...36	IP 67	80	200	65	<b>IM5134</b>
	40 x 40 x 54	35 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	65	<b>IM5133</b>
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67	60	200	65	<b>IM5136</b>
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67 / IP 69K	200	200	65	<b>IM5135</b>
<b>Клеммы · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 6</b>									
	40 x 40 x 120	15 f	PPE	10...36	IP 65	350	250	91	<b>IM5020</b>
	40 x 40 x 120	20 nf	PPE	10...36	IP 65	350	250	91	<b>IM5019</b>
	40 x 40 x 120	30 nf	PPE	10...36	IP 65	100	250	91	<b>IM5046</b>
<b>Клеммы · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 30</b>									
	40 x 40 x 120	15 f	PPE	10...55	IP 65	350	400	91	<b>IM5037</b>
	40 x 40 x 120	20 nf	PPE	10...55	IP 65	300	400	91	<b>IM5038</b>

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	----------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	--------	---------------

Клеммы · Функция выхода  · 4-проводные · DC PNP · Схема подключения № 8

	40 x 40 x 118	15 f	PBT	10...60	IP 67	150	200	92	IV5003
	40 x 40 x 118	20 f	PBT	10...60	IP 67	150	200	93	IV5004

Клеммы · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 31

	90 x 60 x 40	40 nf	PPE	10...36	IP 65	15	250	94	IC5005
---	--------------	-------	-----	---------	-------	----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	92 x 80 x 40	50 f	PPE	10...36	IP 67	70	250	95	ID5055
---	--------------	------	-----	---------	-------	----	-----	----	--------

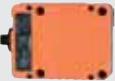
Разъём M12 · Функция выхода  · 4-проводные · DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	92 x 80 x 40	50 f	PPE	10...36	IP 67	70	250	95	ID5058
---	--------------	------	-----	---------	-------	----	-----	----	--------

Клеммы · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 31

	105 x 80 x 40	60 nf	PPE	10...36	IP 65	100	250	96	ID5005
---	---------------	-------	-----	---------	-------	-----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	105 x 80 x 40	60 nf	PPE	10...36	IP 67	100	250	97	ID5046
---	---------------	-------	-----	---------	-------	-----	-----	----	--------

Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3

	120 x 80 x 30	50 nf	PPE	10...36	IP 67	100	250	98	ID5026
---	---------------	-------	-----	---------	-------	-----	-----	----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Кольцевые датчики для промышленного применения

Конструкция	Внутр. диаметр [мм]	Принцип действия	Миним. диаметр стал. шарика [мм]	Макс. скорость детали [м/с]	Удлинение импульса [мс]	Время отклика / Время паузы [мс]	Чертеж	Код товара
-------------	---------------------------	---------------------	---	--------------------------------------	-------------------------------	---	--------	---------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 9 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	10,1	статический	1,5	35	10...150	0,5 / 10	99	I7R201
---	------	-------------	-----	----	----------	----------	----	--------

## Индуктивные датчики

Конструкция	Внутр. диаметр [мм]	Принцип действия	Миним. диаметр стал. шарика [мм]	Макс. скорость детали [м/с]	Удлинение импульса [мс]	Время отклика / Время паузы [мс]	Чертеж	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 9 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75								
	10,1	динамический	0,6	35	0,1...150	0,2 / 0,2	99	I7R203
	15,1	статический	2	35	10...150	0,5 / 10	100	I7R205
	15,1	динамический	0,8	35	0,1...150	0,2 / 0,2	100	I7R207
	20,1	статический	2,5	35	10...150	0,5 / 10	101	I7R209
	20,1	динамический	1,0	35	0,1...150	0,2 / 0,2	101	I7R211
	25,1	статический	3,0	35	10...150	0,5 / 10	102	I7R213
	25,1	динамический	1,2	35	0,1...150	0,2 / 0,2	102	I7R215
	51	статический	6	35	10...150	0,5 / 10	103	I7R217

## Трубные датчики для промышленных применений

Конструкция	Расстояние срабатывания [мм]	Принцип действия	Миним. диаметр стал. шарика [мм]	Макс. скорость детали [м/с]	Удлинение импульса [мс]	Время отклика / Время паузы [мс]	Чертеж	Код товара
Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 9 · Группы разъёмов 1, 2, 3								
	≤ 14	статический	3,0	35	100	0,5 / 100	104	I85000
Кабель с разъемом 0,09 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 9 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75								
	≤ 14	статический	3,0	35	100	0,5 / 100	105	I85002
Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 9 · Группы разъёмов 1, 2, 3								
	≤ 20	динамический	1,0	35	100	0,2 / 100	104	I85004

Конструкция	Расстояние срабатывания [мм]	Принцип действия	Миним. диаметр стал. шарика [мм]	Макс. скорость детали [м/с]	Удлинение импульса [мс]	Время отклика / Время паузы [мс]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------------	------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------	----------------------------------	--------	------------

Кабель с разъемом 0,09 m · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 9 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	≤ 20	динамический	1,0	35	100	0,2 / 100	105	185006
---	------	--------------	-----	----	-----	-----------	-----	--------

### Датчики для промышленного применения, AC и AC/DC

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота AC / DC [Гц]	Нагрузка AC / DC [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	--------------	--------------------------	----------	----------------	----------------	----------------------	-----------------------	--------	------------

Кабель 2 m · Функция выхода  · 2-проводные · AC · Схема подключения № 10

	M12 / L = 71,5	2 f	PBT	20...250	IP 67	25	250	106	IF0001*
	M12 / L = 71,5	2 f	латунь	20...250	IP 67	25	250	106	IF0005*
	M12 / L = 71,5	4 nf	PBT	20...250	IP 67	25	250	106	IF0003*
	M12 / L = 71	4 nf	латунь	20...250	IP 67	25	250	107	IF0007*

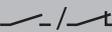
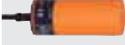
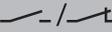
Кабель 2 m · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 11

	M18 / L = 80	5 f	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	51	IG0005*
	M18 / L = 80	5 f	латунь	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	51	IG0011*
	M18 / L = 80	8 nf	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	51	IG0006*
	M18 / L = 80	8 nf	латунь	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	53	IG0012*
	Ø 20 / L = 77	10 nf	PBT	20...250	IP 67	25 / 70	350 / 100	76	IA0004*

Кабель 2 m · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 12

	Ø 20 / L = 77	10 nf	PBT	20...250	IP 67	25 / 70	350 / 100	76	IA0027*
---	---------------	-------	-----	----------	-------	---------	-----------	----	---------

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота AC / DC [Гц]	Нагрузка AC / DC [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Клеммы · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 13</b>									
	Ø 20 / L = 92	10 nf	PBT	20...250	IP 65	25 / 70	350 / 100	78	IA0032*
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 11</b>									
	M30 / L = 81	10 f	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	58	II0005*
	M30 / L = 81	10 f	латунь	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	58	II0011*
	M30 / L = 81	15 nf	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	58	II0006*
	M30 / L = 81	15 nf	латунь	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	60	II0012*
	Ø 34 / L = 82	20 nf	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	79	IB0004*
	Ø 34 / L = 82	30 nf	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	79	IB0026*
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 12</b>									
	Ø 34 / L = 82	20 nf	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	79	IB0017*
	Ø 34 / L = 82	30 nf	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	79	IB0027*
<b>Клеммы · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 13</b>									
	Ø 34 / L = 98	20 nf	PBT	20...250	IP 65	25 / 50	350 / 100	80	IB0016*
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 11</b>									
	40 x 12 x 26	2 f	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	87	IN0073*
	40 x 12 x 26	4 nf	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	87	IN0081*

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота AC / DC [Гц]	Нагрузка AC / DC [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 12</b>									
	40 x 12 x 26	2 f	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	87	IN0077*
	40 x 12 x 26	4 nf	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	87	IN0085*
<b>Клеммы · Функция выхода  /  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 13</b>									
	40 x 40 x 120	15 f	PPE	20...250	IP 65	20 / 55	350 / 100	91	IM0011*
	40 x 40 x 120	20 nf	PPE	20...250	IP 65	20 / 55	350 / 100	91	IM0010*
<b>1/2" разъем · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 14 · Группы разъёмов 16</b>									
	40 x 40 x 66	35 nf	PPE	20...250	IP 67	20 / 50	350 / 100	108	IM0049*
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 14 · Группы разъёмов 6</b>									
	40 x 40 x 66	20 f	PPE	20...250	IP 67	25 / 140	350 / 100	109	IM0054*
	40 x 40 x 66	35 nf	PPE	20...250	IP 67	20 / 50	350 / 100	109	IM0053*
<b>Клеммы · Функция выхода  /  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 32</b>									
	90 x 60 x 40	40 nf	PPE	20...250	IP 65	10	350 / 100	94	IC0003*
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 11</b>									
	120 x 80 x 30	50 nf	PPE (модифиц.)	20...250	IP 65	25 / 35	350 / 100	98	ID0014*
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 14 · Группы разъёмов 6</b>									
	92 x 80 x 40	50 f	PPE (модифиц.)	20...250	IP 67	25	350 / 100	95	ID0049*

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота AC / DC [Гц]	Нагрузка AC / DC [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-------------------------	--------------------------	--------	------------

Клеммы · Функция выхода  /  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 32



105 x 80 x 40	60 nf	PPE (модифиц.)	20...250	IP 65	4	350 / 100	96	ID0013*
---------------	-------	----------------	----------	-------	---	-----------	----	---------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 2 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

## Датчики для гигиенических областей и влажных сред с увеличенным расстоянием срабатывания

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 61



M12 / L = 45	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	800	100	1	IFT203
--------------	-----	-----------------	---------	----------------	-----	-----	---	--------



M12 / L = 50	7 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	800	100	110	IFT200
--------------	------	-----------------	---------	----------------	-----	-----	-----	--------



M12 / L = 70	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	700	100	3	IFT216
--------------	-----	-----------------	---------	----------------	-----	-----	---	--------



M12 / L = 70	7 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	800	100	4	IFT217
--------------	------	-----------------	---------	----------------	-----	-----	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 59, 61



M12 / L = 45	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	800	100	1	IFT204
--------------	-----	-----------------	---------	----------------	-----	-----	---	--------



M12 / L = 50	7 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	800	100	110	IFT201
--------------	------	-----------------	---------	----------------	-----	-----	-----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 59, 61



M12 / L = 70	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	500	100	3	IFT205
--------------	-----	-----------------	---------	----------------	-----	-----	---	--------



M12 / L = 70	7 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68 / IP 69K	700	100	111	IFT202
--------------	------	-----------------	---------	----------------	-----	-----	-----	--------



Ø 12 / L = 70	7 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68 / IP 69K	700	100	112	IFT210
---------------	------	-----------------	---------	----------------	-----	-----	-----	--------

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	M12 / L = 50	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	800	100	113	IFT206
	M12 / L = 61	7 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	800	100	114	IFT208
<b>Кабель 10 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	M12 / L = 50	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	800	100	113	IFT207
	M12 / L = 61	7 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	800	100	114	IFT209
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 61</b>									
	M18 / L = 46	8 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	600	100	7	IGT203
	M18 / L = 51	12 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	300	100	115	IGT200
	M18 / L = 70	8 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	400	100	9	IGT219
	M18 / L = 70	12 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	300	100	10	IGT220
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 59</b>									
	M18 / L = 46	8 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	600	100	7	IGT204
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 59, 61</b>									
	M18 / L = 51	12 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	300	100	115	IGT201
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 59, 61</b>									
	M18 / L = 70	8 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	400	100	9	IGT205
	M18 / L = 70	12 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68 / IP 69K	300	100	116	IGT202

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	M18 / L = 57	8 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	600	100	117	<b>IGT206</b>
	M18 / L = 62	12 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	300	100	118	<b>IGT208</b>
<b>Кабель 10 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	M18 / L = 57	8 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	600	100	117	<b>IGT207</b>
	M18 / L = 62	12 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	300	100	118	<b>IGT209</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 61</b>									
	M30 / L = 50	14 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	14	<b>IIT205</b>
	M30 / L = 50	22 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	119	<b>IIT200</b>
	M30 / L = 70	15 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	16	<b>IIT212</b>
	M30 / L = 70	22 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	17	<b>IIT213</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 59, 61</b>									
	M30 / L = 70	14 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	50	100	16	<b>IIT204</b>
	M30 / L = 70	22 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	17	<b>IIT202</b>
<b>1/2" UNF разъем · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC · Схема подключения № 15 · Группы разъёмов 16</b>									
	M30 / L = 70	22 nf	нерж. сталь V4A	20...140	IP 68 / IP 69K	25 / 100	200	120	<b>IIT002</b>

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	--------	---------------

**Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3**

	M30 / L = 59	22 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	121	ИТ207
	M30 / L = 59	14 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	122	ИТ209

**Кабель 10 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3**

	M30 / L = 59	14 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	122	ИТ206
	M30 / L = 59	22 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	121	ИТ208

f = заподлицо / nf = незаподлицо

**Датчики в цельнометаллическом корпусе для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм**

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	--------	---------------

**Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 61**

	Ø 12 / L = 60	3 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	123	ИФТ243
	M12 / L = 60	3 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	124	ИФТ240

**Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 61, 64**

	M12 / L = 70	6 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	500	100	125	ИФТ245
---	--------------	------	-----------------	---------	--------------------------------	-----	-----	-----	--------

**Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 61**

	M18 / L = 70	5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	100	100	54	ИГТ247
---	--------------	-----	-----------------	---------	----------------	-----	-----	----	--------

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	--------	---------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 61, 64

	M18 / L = 70	12 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	500	100	126	IGT249
---	--------------	-------	-----------------	---------	--------------------------------	-----	-----	-----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 61

	M30 / L = 70	10 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	50	100	127	IIT228
---	--------------	------	-----------------	---------	----------------	----	-----	-----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 61, 64

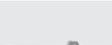
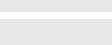
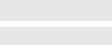
	M30 / L = 70	25 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65 / IP 67 / IP 68 / IP 69K	250	100	128	IIT231
---	--------------	-------	-----------------	---------	--------------------------------	-----	-----	-----	--------

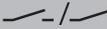
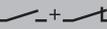
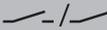
f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Датчики для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	--------	---------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M8 / L = 70	1 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	2000	200	129	IE5215
	M8 / L = 55	2 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	2000	200	130	IE5295
	M12 / L = 44	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	1200	250	131	IF5815
	M12 / L = 59	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	1100	200	132	IF5514
	M12 / L = 83	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	800	250	48	IF5851
	M12 / L = 44	4 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	1400	150	133	IF5796
	M12 / L = 59	4 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	1400	250	134	IF5813
	M12 / L = 83	4 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	400	250	49	IF5594

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъёмов 59, 60, 74</b>									
	M12 / L = 83	2 f	нерж. сталь V4A	10...55	IP 67	1100	400	48	IF5759
	M12 / L = 83	4 nf	нерж. сталь V4A	10...55	IP 67	1500	300	49	IF5760
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 4-проводные · DC PNP · Схема подключения № 16</b>									
	M18 / L = 80	8 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	320	250	53	IG5202
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 76	5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	500	250	135	IG5813
	M18 / L = 90	8 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	300	250	136	IG5602
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 4-проводные · DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 59, 60, 61, 74, 75</b>									
	M18 / L = 45	10 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	300	250	137	IG5846
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъёмов 59, 60, 74</b>									
	M18 / L = 90	5 f	нерж. сталь V4A	10...55	IP 67	700	400	138	IG5806
	M18 / L = 77	8 nf	нерж. сталь V4A	10...55	IP 67	300	300	139	IG5772
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 59, 61</b>									
	M18 / L = 70	8 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68 / IP 69K	300	100	116	IGT240
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M30 / L = 92	10 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	250	250	140	II5689

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M30 / L = 92	15 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	200	250	141	I15776
---	--------------	-------	-----------------	---------	-------	-----	-----	-----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъёмов 59, 60, 74

	M30 / L = 92	10 f	нерж. сталь V4A	10...55	IP 67	450	400	140	I15751
---	--------------	------	-----------------	---------	-------	-----	-----	-----	--------

	M30 / L = 78	15 nf	нерж. сталь V4A	10...55	IP 67	200	400	62	I15733
---	--------------	-------	-----------------	---------	-------	-----	-----	----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Датчики с увеличенным расстоянием срабатывания для масел и СОЖ

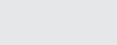
Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M8 / L = 50	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	1000	200	40	IE5381
---	-------------	-----	-----------------	---------	-------	------	-----	----	--------

	M8 / L = 50	4 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	700	200	142	IE5382
---	-------------	------	-----------------	---------	-------	-----	-----	-----	--------

	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	1	IFC204
---	--------------	-----	--------	---------	-------	-----	-----	---	--------

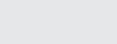
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	1	IFC206
---	--------------	-----	--------	---------	-------	-----	-----	---	--------

	M12 / L = 60	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	200	124	IFC229
---	--------------	-----	--------	---------	-------	-----	-----	-----	--------

	M12 / L = 70	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	3	IFC237
---	--------------	-----	--------	---------	-------	-----	-----	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	1	IFC207
---	--------------	-----	--------	---------	-------	-----	-----	---	--------

	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	1	IFC209
---	--------------	-----	--------	---------	-------	-----	-----	---	--------

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 25 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...30	IP 68	700	100	1	IFC200
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 33 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...30	IP 68	700	100	1	IFC202
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 70	4 f	латунь	10...30	IP 68	500	100	3	IFC210
<b>Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M12 / L = 60	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	124	IFC234
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 50	7 nf	латунь	10...36	IP 68	700	100	2	IFC205
	M12 / L = 60	7 nf	латунь	10...36	IP 68	700	200	143	IFC230
	M12 / L = 70	7 nf	латунь	10...36	IP 68	700	100	4	IFC238
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 50	7 nf	латунь	10...36	IP 68	700	100	2	IFC208
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 25 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M12 / L = 50	7 nf	латунь	10...30	IP 68	700	100	2	IFC201
<b>Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M12 / L = 60	7 nf	латунь	10...36	IP 68	500	100	143	IFC235

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	100	7	IGC204
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	100	7	IGC206
	M18 / L = 60	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	200	63	IGC221
	M18 / L = 70	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	100	9	IGC224
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	100	7	IGC207
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	100	7	IGC209
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 25 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...30	IP 68	400	100	7	IGC200
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 33 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...30	IP 68	300	100	7	IGC202
<b>Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M18 / L = 70	8 f	латунь	10...30	IP 68	400	100	9	IGC222
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	8 f	латунь	10...30	IP 68	400	100	9	IGC210
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...36	IP 68	300	100	8	IGC205
	M18 / L = 60	12 nf	латунь	10...36	IP 68	300	200	64	IGC220

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	12 nf	латунь	10...36	IP 68	300	100	10	IGC225
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...36	IP 68	300	100	8	IGC208
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 25 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...30	IP 68	250	100	8	IGC201
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 33 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M18 / L = 51	12 nf	латунь	10...30	IP 68	250	100	8	IGC203
<b>Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M18 / L = 70	12 nf	латунь	10...36	IP 68	300	100	10	IGC223
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M30 / L = 50	15 f	латунь	10...36	IP 68	100	100	14	IIC200
	M30 / L = 60	15 f	латунь	10...36	IP 68	100	200	144	IIC206
	M30 / L = 70	15 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68	100	100	16	IIC210
<b>Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M30 / L = 70	15 f	латунь	10...30	IP 68	100	100	16	IIC208
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M30 / L = 50	22 nf	латунь	10...36	IP 68	100	100	15	IIC201
	M30 / L = 60	22 nf	латунь	10...36	IP 68	100	200	145	IIC207

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M30 / L = 70	22 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68	100	100	17	IIC211
---	--------------	-------	-----------------	---------	-------	-----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  /  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 26 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	M30 / L = 70	22 nf	латунь	10...30	IP 68	100	100	17	IIC209
---	--------------	-------	--------	---------	-------	-----	-----	----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Датчики в цельнометаллическом корпусе для масел и СОЖ

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	M8 / L = 50	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	100	100	146	IEC201
---	-------------	-----	-----------------	---------	-------	-----	-----	-----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M8 / L = 60	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 68	100	100	147	IEC200
---	-------------	-----	-----------------	---------	---------------	-----	-----	-----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M12 / L = 60	3 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 68	100	100	124	IFC258
---	--------------	-----	-----------------	---------	---------------	-----	-----	-----	--------

	M18 / L = 70	5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 68	100	100	54	IGC248
---	--------------	-----	-----------------	---------	---------------	-----	-----	----	--------

	M30 / L = 70	10 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 68	50	100	127	IIC224
---	--------------	------	-----------------	---------	---------------	----	-----	-----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

**Датчики в цельнометаллическом корпусе для измерения масел и СОЖ с поправочным коэффициентом K = 0**

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 60	2,5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68	100	100	124	IFC263
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 60	2,5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68	100	100	124	IFC264
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	4,5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68	100	100	148	IGC249
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	4,5 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 68	100	100	148	IGC250

f = заподлицо / nf = незаподлицо

**Датчики для масел и СОЖ с поправочным коэффициентом K = 1**

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3</b>									
	M8 / L = 65	1,5 f	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	1000	200	149	IE5390
	M8 / L = 65	4 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	1000	200	150	IE5391
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 65	8 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68	2000	200	151	IFC246
	M18 / L = 65	5 f	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68	2000	200	152	IGC232

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 65	12 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68	2000	200	153	<b>IGC233</b>
	M30 / L = 65	10 f	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68	1000	200	154	<b>IIC218</b>
	M30 / L = 65	22 nf	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68	1000	200	155	<b>IIC219</b>

f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Датчики с керамической чувствительной поверхностью и устойчивостью к маслам и СОЖ

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	1	<b>IFC206</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 45	4 f	латунь	10...36	IP 68	700	100	1	<b>IFC209</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 70	4 f	латунь	10...30	IP 68	500	100	3	<b>IFC210</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 46	8 f	латунь	10...36	IP 68	400	100	7	<b>IGC209</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	8 f	латунь	10...30	IP 68	400	100	9	<b>IGC210</b>

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75



M30 / L = 60	15 f	латунь	10...36	IP 68	100	200	144	IIC206
--------------	------	--------	---------	-------	-----	-----	-----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Датчики для масел и СОЖ, система AS-i

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · 2-проводные · AS-i · Схема подключения № 17 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74



M12 / L = 60	4 f	нерж. сталь V4A	26,5...31,6	IP 68	100	-	124	IFC247
--------------	-----	-----------------	-------------	-------	-----	---	-----	--------



M18 / L = 60	8 f	нерж. сталь V4A	26,5...31,6	IP 68	100	-	63	IGC234
--------------	-----	-----------------	-------------	-------	-----	---	----	--------



M18 / L = 60	12 nf	нерж. сталь V4A	26,5...31,6	IP 68	100	-	64	IGC235
--------------	-------	-----------------	-------------	-------	-----	---	----	--------



M30 / L = 60	14 f	нерж. сталь V4A	26,5...31,6	IP 68	100	-	144	IIC220
--------------	------	-----------------	-------------	-------	-----	---	-----	--------



M30 / L = 60	22 nf	нерж. сталь V4A	26,5...31,6	IP 68	100	-	145	IIC221
--------------	-------	-----------------	-------------	-------	-----	---	-----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Датчики в цилиндрическом корпусе с резьбой для масел и СОЖ

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 34



M8 / L = 42	2 f	латунь	10...55	IP 67	1000	100	156	IE9203
-------------	-----	--------	---------	-------	------	-----	-----	--------

Кабель с разъемом 0,8 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 18 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74



M8 / L = 42	2 f	латунь	10...55	IP 67	1000	100	157	IE9902
-------------	-----	--------	---------	-------	------	-----	-----	--------

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 18 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M8 / L = 69	1 f	латунь	5...36	IP 65	2000	200	43	IE9940
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 34</b>									
	M12 / L = 54	2 f	латунь	10...55	IP 67	800	100	158	IF9222
<b>Кабель с разъемом 0,8 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 18 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M12 / L = 54	2 f	латунь	10...55	IP 67	800	100	159	IF9920
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 19</b>									
	M18 / L = 54	5 f	латунь	10...55	IP 67	700	400	160	IG5682
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M12 / L = 45	2 f	латунь	10...36	IP 68	700	200	1	IFC239
	M12 / L = 60	2 f	латунь	10...36	IP 68	700	200	124	IFC243
	M12 / L = 70	2 f	латунь	10...36	IP 68	700	200	3	IFC241
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 18 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M12 / L = 60	2 f	латунь	10...55	IP 67	800	100	161	IF9924
<b>Кабель с разъемом 0,8 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 18 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M18 / L = 58	5 f	латунь	10...55	IP 67	700	400	162	IG9984
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 18 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	M18 / L = 65	5 f	латунь	10...55	IP 67	700	400	163	IG9983

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75



M30 / L = 50    15 nf    нерж. сталь V4A    10...36    IP 68    100    200    15    ИС213

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Датчики в прямоугольном корпусе для масел и СОЖ

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Кабель с разъемом 0,8 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 18 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74



26 x 26 x 26    10 f    полиамид    10...36    IP 67    250    100    164    IO5017

Кабель с разъемом 0,15 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 18 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74



26 x 26 x 26    10 f    полиамид    10...36    IP 67    250    100    164    IO5018

Разъём M12 · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 18 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74



26 x 26 x 43    10 f    полиамид    10...36    IP 67    250    100    165    IO5016

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Датчики в цельнометаллическом корпусе со специальной защитой от сварочных брызг

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 53, 54, 55, 56



M8 / L = 60    2 f    нерж. сталь V4A    10...36    IP 67 / IP 68    100    100    147    IER200



M12 / L = 60    4 f    нерж. сталь V4A    10...36    IP 67    2    100    124    IFR200



M18 / L = 70    6 f    нерж. сталь V4A    10...36    IP 67    2    100    54    IGR200



M30 / L = 70    12 f    нерж. сталь V4A    10...36    IP 67    2    100    127    IIR200

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 18 · Группы разъемов 53, 55, 56

	M8 / L = 45	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	150	100	166	IER203
	M12 / L = 40	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	75	100	167	IFR203
	M18 / L = 40	6 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	50	100	168	IGR203
	M30 / L = 40	12 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	25	100	169	IIR203

Кабель 5 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 20

	M8 / L = 45	2 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	150	100	170	IER205
	M12 / L = 40	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	75	100	171	IFR205
	M18 / L = 40	6 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	50	100	172	IGR205
	M30 / L = 40	12 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67	25	100	173	IIR205

f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Датчики с защитой от воздействия электромагнитных полей с поправочным коэффициентом K = 1

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъем M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 53, 54, 55, 56

	M12 / L = 65	3 f	латунь	10...30	IP 67	4000	200	174	IFW200
	M12 / L = 65	8 nf	латунь	10...30	IP 67	4000	200	175	IFW201

Разъем M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M18 / L = 65	5 f	латунь	10...30	IP 67	2000	200	152	IGW200
---	--------------	-----	--------	---------	-------	------	-----	-----	--------

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 65	12 nf	латунь	10...30	IP 67	2000	200	153	<b>IGW201</b>
	M30 / L = 65	10 f	латунь	10...30	IP 67	1000	200	154	<b>IIW200</b>
	M30 / L = 65	22 nf	латунь	10...30	IP 67	1000	200	176	<b>IIW201</b>
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	200	200	90	<b>IM5119</b>
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	90	<b>IM5129</b>

<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 4-проводные · DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъемов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75</b>									
	40 x 40 x 54	20 f	полиамид	10...36	IP 67	200	200	65	<b>IM5132</b>
	40 x 40 x 54	35 nf	полиамид	10...36	IP 67	200	200	65	<b>IM5133</b>
	40 x 40 x 54	40 nf	полиамид	10...36	IP 67 / IP 69K	200	200	65	<b>IM5135</b>

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Датчики с защитой от воздействия электромагнитных полей

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 53, 54, 55, 56</b>									
	M12 / L = 60	2 f	латунь	10...36	IP 67	1000	250	177	<b>IF5670</b>
	M12 / L = 60	2 f	латунь	10...36	IP 67	1000	250	177	<b>IF5750</b>
	M12 / L = 60	4 nf	латунь	10...36	IP 67	1000	250	178	<b>IF5675</b>
	M12 / L = 60	4 nf	латунь	10...36	IP 67	1000	250	178	<b>IF5751</b>

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 53, 54, 55, 56

	M18 / L = 60	5 f	латунь	10...36	IP 67	700	250	63	IG5647
	M18 / L = 60	5 f	латунь	10...36	IP 67	700	250	63	IG5667
	M30 / L = 60	10 f	латунь	10...36	IP 67	250	250	179	II5503
	40 x 40 x 118	15 f	PPE (модифиц.)	10...60	IP 67	50	200	180	IV5025

Разъём M12 · Функция выхода  · 4-проводные · DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 53, 54, 55, 56

	92 x 80 x 40	50 f	PPE	10...36	IP 67	70	250	95	ID5059
--	--------------	------	-----	---------	-------	----	-----	----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Датчики для подвижной техники

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 28

	M12 / L = 79	4 f	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	400	100	181	IFM207
---	--------------	-----	-------------	---------	----------------	-----	-----	-----	--------

Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3

	M12 / L = 79	4 f	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	400	200	181	IFM209
---	--------------	-----	------------	---------	----------------	-----	-----	-----	--------

Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 28

	M12 / L = 79	7 nf	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	300	100	182	IFM208
---	--------------	------	-------------	---------	----------------	-----	-----	-----	--------

Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3

	M12 / L = 79	7 nf	нерж. сталь V4A	10...60	IP 67 / IP 69K	300	200	182	IFM210
---	--------------	------	-----------------	---------	----------------	-----	-----	-----	--------

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M12 / L = 70	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 69K	400	100	183	IFM203
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M12 / L = 70	4 f	нерж. сталь V4A	10...60	IP 67 / IP 69K	400	200	183	IFM205
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M12 / L = 70	7 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 69K	300	100	111	IFM204
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M12 / L = 70	7 nf	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	300	200	111	IFM206
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 28</b>									
	M18 / L = 81	8 f	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	200	100	184	IGM202
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	M18 / L = 81	8 f	нерж. сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	200	200	184	IGM206
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 28</b>									
	M18 / L = 81	12 nf	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	200	100	185	IGM203
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	M18 / L = 81	12 nf	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	200	200	185	IGM207
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	8 f	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	200	100	148	IGM200
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	8 f	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	200	200	148	IGM204

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	12 nf	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	200	100	186	<b>IGM201</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	12 nf	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	200	200	186	<b>IGM205</b>
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 28</b>									
	M30 / L = 81	12 f	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	100	100	187	<b>IIM202</b>
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	M30 / L = 81	12 f	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	100	200	187	<b>IIM210</b>
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 28</b>									
	M30 / L = 81	22 nf	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	100	100	188	<b>IIM203</b>
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 3</b>									
	M30 / L = 81	22 nf	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	100	200	188	<b>IIM211</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M30 / L = 70	12 f	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	100	100	16	<b>IIM200</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M30 / L = 70	12 f	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	100	200	16	<b>IIM208</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 24 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M30 / L = 70	22 nf	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	100	100	17	<b>IIM201</b>

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 74, 75

	M30 / L = 70	22 nf	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	100	200	17	IIM209
---	--------------	-------	------------	---------	----------------	-----	-----	----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Индуктивные датчики безопасности по IEC 62061 SILcl 3 и ISO 13849-1 PL e

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напряжение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Чертеж	Код товара
-------------	---------------	-------------------------	------------------	----------------------	----------------	--	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 35 · Группы разъёмов 59, 60, 74

	55	3...6nf	нерж. сталь V4A	24	IP 68 / IP 69K	≤ 20 / ≤ 200	189	GG505S
	65	1...4f	латунь	24	IP 68 / IP 69K	≤ 20 / ≤ 200	190	GG507S
	39	6...12nf	нерж. сталь V4A	24	IP 68 / IP 69K	≤ 20 / ≤ 200	191	GI505S
	39	6...12nf	нерж. сталь V4A	24	IP 68 / IP 69K	≤ 20 / ≤ 200	191	GI506S
	66	10...15nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 20 / ≤ 200	192	GM504S
	66	10...20nf	PPE	24	IP 67	≤ 20 / ≤ 200	192	GM505S

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Индуктивные датчики для применений, связанных с безопасностью, 2 x OSSD, SIL 2, PL d

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напряжение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Чертеж	Код товара
-------------	---------------	-------------------------	------------------	----------------------	----------------	--	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 36 · Группы разъёмов 59, 60, 74

	45	0,5...4nf	нерж. сталь V4A	24	IP 65 / IP 67	≤ 1 / ≤ 1	111	GF711S
---	----	-----------	-----------------	----	---------------	-----------	-----	--------

## Индуктивные датчики

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напря- жение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Схема подключения № 36 · Группы разъёмов 59, 60, 74</b>								
	35	1...8nf	нерж. сталь V4A	24	IP 65 / IP 67	≤ 1 / ≤ 1	193	<b>GG711S</b>
	44,5	1...5f	латунь	24	IP 65 / IP 67	≤ 1 / ≤ 1	194	<b>GG712S</b>
	30	1...15nf	нерж. сталь V4A	24	IP 65 / IP 67	≤ 10 / ≤ 1	195	<b>GI711S</b>
	45	1...10f	нерж. сталь V4A	24	IP 65 / IP 67	≤ 10 / ≤ 1	196	<b>GI712S</b>

f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Индуктивные датчики для применений, связанных с безопасностью, 2 x OSSD, SIL 3, PL e

Конструкция	Длина [мм]	Разрешение зоны [мм]	Материал корпуса	Напря- жение DC [В]	Степень защиты	Время отклика на запрос безопасности / время включения [мс]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Схема подключения № 36 · Группы разъёмов 59, 60, 74</b>								
	39	6...12nf	нерж. сталь V4A	24	IP 68 / IP 69K	≤ 50 / ≤ 200	191	<b>GI701S</b>
	66	10...15nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 50 / ≤ 200	192	<b>GM701S</b>
	66	4...20nf	PPE	24	IP 65 / IP 67	≤ 50 / ≤ 200	192	<b>GM705S</b>

f = заподлицо / nf = незаподлицо

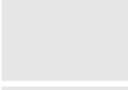
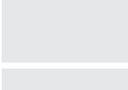
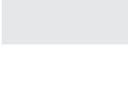
## Реле безопасности с релейными выходами для датчиков безопасности

Конструкция	Описание	Код товара
	Реле безопасности · Клеммный блок Phoenix Contact MSTBO · Для подключения электронных и механических датчиков безопасности, а также для контроля одновременного наличия двух рук вне опасной зоны · Материал: полиамид · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3 · EN 574: Тип III C	<b>G1501S</b>
	Реле безопасности · Клеммный блок Phoenix Contact MSTBO · Для подключения электронных и механических датчиков безопасности, а также для контроля одновременного наличия двух рук вне опасной зоны · Материал: полиамид · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3 · EN 574: Тип III C	<b>G1502S</b>

### Реле безопасности с полупроводниковыми выходами для датчиков безопасности

Конструкция	Описание	Код товара
	Реле безопасности · Клеммный блок Phoenix Contact MSTBO · Для подключения электронных и механических датчиков безопасности, а также для контроля одновременного наличия двух рук вне опасной зоны · Материал: полиамид · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3 · EN 574: Тип III C	G1503S

### Датчики с сертификатом ATEX 1D / 2G

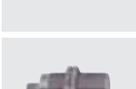
Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Номин. напряжение 1 KΩ [В]	Напряжение [В]	Собств. емкость [нФ]	Самоиндуктивность [μН]	Частота [Гц]	Чертеж	Код товара
Кабель 2 м · Функция выхода  L · 2-проводные · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 В / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 21										
	Ø 6,5 / L = 30	1 f	латунь	8,2 DC	7,5...30	80	70	2000	197	NT5001
	M8 / L = 30	1 f	латунь	8,2 DC	7,5...30	80	70	2000	198	NE5001
	M12 / L = 30	2 f	PBT	8,2 DC	7,5...30	140	340	1200	199	NF5001
	M12 / L = 30	4 nf	PBT	8,2 DC	7,5...30	140	130	1500	199	NF5003
	M12 / L = 30	2 f	латунь	8,2 DC	7,5...30	140	340	1200	199	NF5002
	M12 / L = 30	4 nf	латунь	8,2 DC	7,5...30	140	130	1500	200	NF5004
	M18 / L = 33	5 f	PBT	8,2 DC	7,5...30	145	45	720	201	NG5001
	M18 / L = 33	8 nf	PBT	8,2 DC	7,5...30	155	50	300	201	NG5003
	M18 / L = 33	5 f	латунь	8,2 DC	7,5...30	145	45	720	201	NG5002
	M18 / L = 33	8 nf	латунь	8,2 DC	7,5...30	155	50	300	202	NG5004
	M30 / L = 41	10 f	PBT	8,2 DC	7,5...30	145	140	450	203	NI5001
	M30 / L = 41	15 nf	PBT	8,2 DC	7,5...30	145	110	200	203	NI5003

## Индуктивные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Номин. напря- жение 1 KΩ [В]	Напря- жение [В]	Собств. емкость [нФ]	Самоиндук- тивность [μН]	Часто- та [Гц]	Чертеж	Код товара
Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 21										
	M30 / L = 41	10 f	латунь	8,2 DC	7,5...30	145	140	450	203	NI5002
	M30 / L = 41	15 nf	латунь	8,2 DC	7,5...30	145	110	200	204	NI5004
	28 x 10 x 16	2 f	PBT	8,2 DC	7,5...30	80	110	800	205	NS5002
	40 x 12 x 26	4 nf	PBT	8,2 DC	7,5...30	110	135	400	206	NN5002

f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Датчики с сертификатом ATEX, категория 3D / 3G

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Номин. напря- жение 1 KΩ [В]	Напря- жение [В]	Собств. емкость [нФ]	Самоиндук- тивность [μН]	Часто- та [Гц]	Чертеж	Код товара
Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 71, 73										
	M12 / L = 60	3 f	нерж. сталь V4A	10...36 DC	-	-	-	100	124	IF503A
	M12 / L = 70	6 nf	нерж. сталь V4A	10...36 DC	-	-	-	500	125	IF505A
	M18 / L = 70	5 f	нерж. сталь V4A	10...36 DC	-	-	-	100	54	IG510A
	M18 / L = 70	12 nf	нерж. сталь V4A	10...36 DC	-	-	-	500	126	IG511A
	M30 / L = 70	10 f	нерж. сталь V4A	10...36 DC	-	-	-	50	207	II502A
	M30 / L = 70	25 nf	нерж. сталь V4A	10...36 DC	-	-	-	250	128	II503A

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Номин. напряжение 1 KΩ [В]	Напряжение [В]	Собств. емкость [нФ]	Самоиндуктивность [μН]	Частота [Гц]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 71, 73</b>										
	M12 / L = 60	3 f	нерж. сталь V4A	10...36 DC	-	-	-	100	124	IF504A
	M18 / L = 70	5 f	нерж. сталь V4A	10...36 DC	-	-	-	100	54	IG512A

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Датчики щелевого типа для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара	
<b>Кабель 0,5 м · Функция выхода  · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 21</b>										
	спец.исполнение	-	PBT	-	IP 67	5000	-	208	N7S20A	
<b>Кабель с разъемом 0,065 м · Функция выхода  · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 22</b>										
	спец.исполнение	-	PBT	-	IP 67	3000	-	209	N7S21A	
<b>Кабель 0,065 м · Функция выхода  · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 23</b>										
	спец.исполнение	-	PBT	-	IP 67	3000	-	210	N7S23A	

### Коммутирующие усилители с сертификатом ATEX

Конструкция	Описание	Код товара
	Коммутирующие усилители для датчиков Namur согласно директиве 94/9/EG (ATEX) · NV1121/230VAC/RL/1D/1G · Сертификат ATEX · группа II, категория (1) G D · 1-канальные · релейный выход · Программируемая функция выходного сигнала · Контроль короткого замыкания и обрыва провода	N0031A
	Коммутирующие усилители для датчиков Namur согласно директиве 94/9/EG (ATEX) · NV1221/115VAC/RL/1D/1G · Сертификат ATEX · группа II, категория (1) G D · 2-канальные · Программируемая функция выходного сигнала · Контроль короткого замыкания и обрыва провода	N0032A
	Коммутирующие усилители для датчиков Namur согласно директиве 94/9/EG (ATEX) · NV1221/230VAC/RL/1D/1G · Сертификат ATEX · группа II, категория (1) G D · 2-канальные · Программируемая функция выходного сигнала · Контроль короткого замыкания и обрыва провода	N0033A
	Коммутирующие усилители для датчиков Namur согласно директиве 94/9/EG (ATEX) · NV1121/24VDC/RL/1D/1G · Сертификат ATEX · группа II, категория (1) G D · 1-канальные · релейный выход · Программируемая функция выходного сигнала · Контроль короткого замыкания и обрыва провода	N0530A

Конструкция	Описание	Код товара
	Коммутирующие усилители для датчиков Namur согласно директиве 94/9/EG (ATEX) · NV1122/24VDC/TR/1D/1G · Сертификат ATEX · группа II, категория (1) G D · 1-канальные · Транзисторные выходы · Программируемая функция выходного сигнала · Контроль короткого замыкания и обрыва провода	<b>N0531A</b>
	Коммутирующие усилители для датчиков Namur согласно директиве 94/9/EG (ATEX) · NV1223/24VDC/OK/1D/1G · Сертификат ATEX · группа II, категория (1) G D · 2-канальные · оптопарный выход · Программируемая функция выходного сигнала · Контроль короткого замыкания и обрыва провода	<b>N0532A</b>
	Коммутирующие усилители для датчиков Namur согласно директиве 94/9/EG (ATEX) · NV1221/24VDC/RL/1D/1G · Сертификат ATEX · группа II, категория (1) G D · 2-канальные · Программируемая функция выходного сигнала · Контроль короткого замыкания и обрыва провода	<b>N0533A</b>
	Коммутирующие усилители для датчиков Namur согласно директиве 94/9/EG (ATEX) · NV1222/24VDC/TR/1D/1G · Сертификат ATEX · группа II, категория (1) G D · 2-канальные · Транзисторные выходы · Программируемая функция выходного сигнала · Контроль короткого замыкания и обрыва провода	<b>N0534A</b>

## Принадлежности для датчиков в гладкостенном цилиндрическом корпусе

Конструкция	Описание	Код товара
	Крепежный зажим · Ø 12 мм · для датчиков в цилиндрическом гладком корпусе Ø 12мм · Исполнение В · Материал: нерж. сталь V4A	<b>E11530</b>
	Крепежный зажим · Ø 18 мм · для датчиков в цилиндрическом гладком корпусе Ø 18мм · Исполнение В · Материал: нерж. сталь V4A	<b>E11531</b>
	Монтажный адаптер · Ø 4 мм · Материал: TPE	<b>E10204</b>
	Монтажный адаптер · Ø 6,5 мм · Материал: PPE	<b>E10014</b>
	Монтажный адаптер · Ø 20 мм · Материал: PA	<b>E10192</b>
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм · Материал: PA	<b>E10193</b>
	Монтажный адаптер · Ø 20 мм · Материал: Монтажный адаптер: PBT / винт: сталь оцинкованная	<b>E10016</b>
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм · Материал: PBT	<b>E10017</b>
	Толкатель с ограничителем · для цилиндров Ø 6,5 мм · с Sn = 1 mm f · Материал: Толкатель с ограничителем: сталь / Толкатель : C45K / Накладная гайка: латунь никелированн.	<b>E10155</b>

### Принадлежности для корпусов с резьбой M8

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · для M8 · Материал: нерж. сталь V2A	E10734
	Монтажный адаптер · Ø 8 mm · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E10221
	Монтажный адаптер · Ø 8 mm · с конечным ограничителем · для M8 · Материал: PC	E11521
	Толкатель с ограничителем · для типов M8 x 1 · с расстоянием срабатывания (Sn) = 1 мм, 2 мм и 3 мм (заподлицо) · Материал: Толкатель с ограничителем: сталь / Толкатель : C45K / Накладная гайка: латунь никелированн.	E10154

### Принадлежности для корпусов с резьбой M12

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · для M12 · Материал: нерж. сталь V2A	E10735
	Крепежный зажим · Исполнение O · для M12 · Материал: нерж.сталь	E11533
	Монтажный адаптер · Ø 12 mm · Материал: PBT	E10015
	Монтажный адаптер · Ø 12 mm · с конечным ограничителем · для M12 · Материал: PC	E11047
	Монтажный адаптер · M16 x 1 - Ø 12 mm · с конечным ограничителем · для M12 · Материал: латунь никелированн.	E11114

### Принадлежности для корпусов с резьбой M18

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · для M18 · Материал: нерж. сталь V2A	E10736

## Индуктивные датчики

Конструкция	Описание	Код товара
	Крепежный зажим · Исполнение O · для M18 · Материал: нерж.сталь	E11534
	Монтажный адаптер · Ø 20 mm - Ø 18 mm · с переходной втулкой · для M18 · Материал: PBT	E10076
	Монтажный адаптер · Ø 18 mm · с конечным ограничителем · для M18 · Материал: PC	E11048
	Монтажный адаптер · M24 x 1,5 - Ø 18 mm · 36 mm · с конечным ограничителем · для M18 · Материал: латунь никелированн.	E10807

## Принадлежности для корпусов с резьбой M30

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · для M30 · Материал: нерж. сталь V2A	E10737
	Монтажный адаптер · Ø 34 mm - Ø 30 mm · с переходной втулкой · для M30 · Материал: PBT	E10077
	Монтажный адаптер · Ø 30 mm · с конечным ограничителем · для M30 · Материал: PC	E11049
	Монтажный адаптер · M36 x 1,5 - Ø 30 mm · 36 mm · с конечным ограничителем · для M30 · Материал: латунь никелированн.	E10808

## Системные компоненты

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · Ø 18,5 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20718
	Монтажный набор · Ø 18,5 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20719
	Монтажный набор · Ø 12,2 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M8 · для OF, IF · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E20860

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------



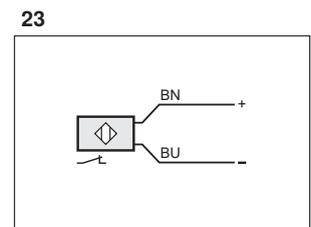
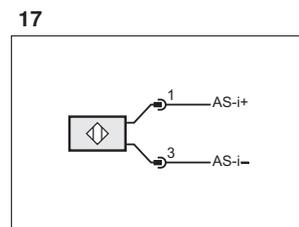
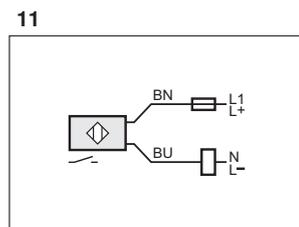
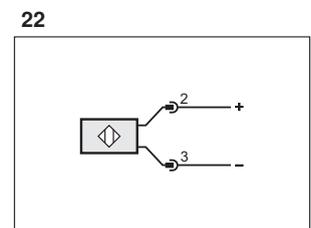
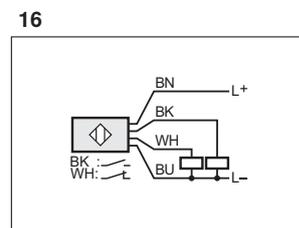
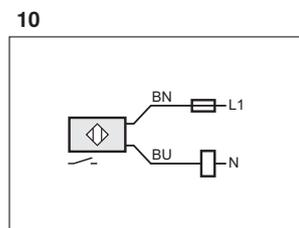
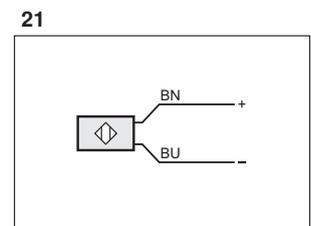
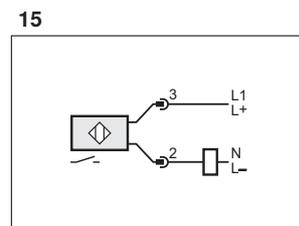
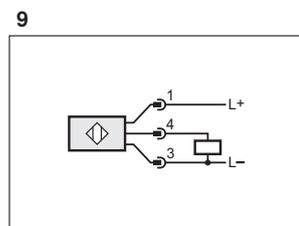
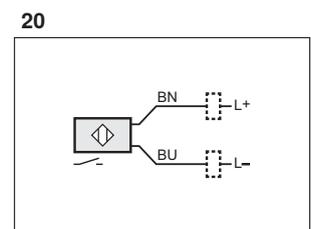
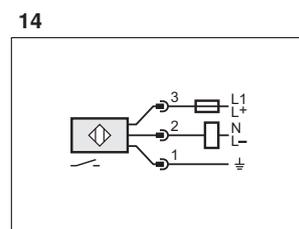
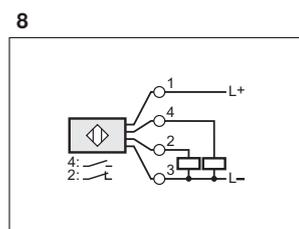
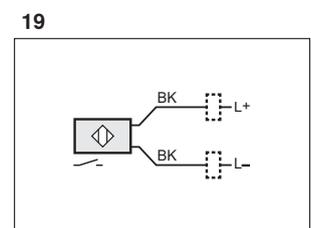
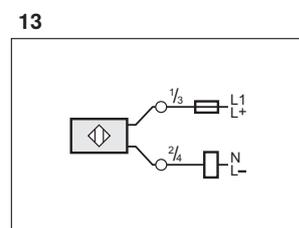
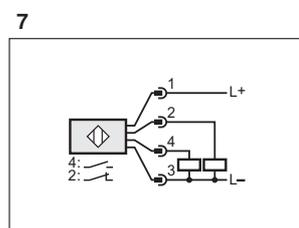
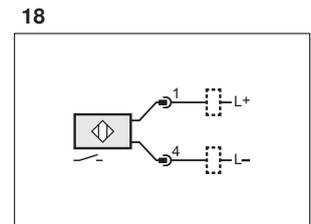
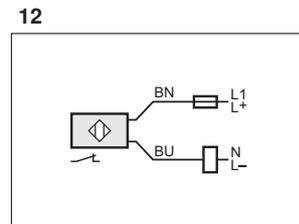
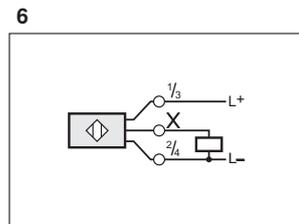
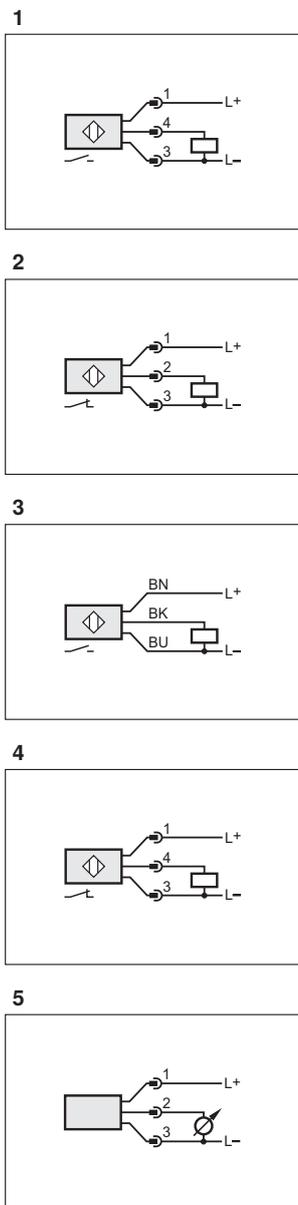
Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: нерж. сталь V4A

E20870

Схемы подключения

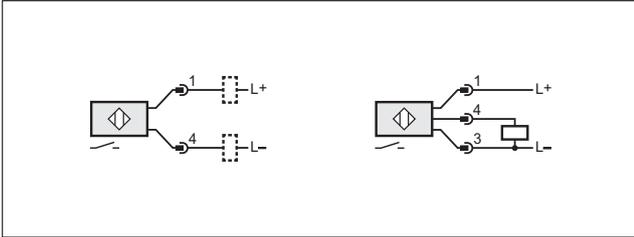
Цвета жил

- BN коричневый
- BU синий
- BK чёрный
- WH белый

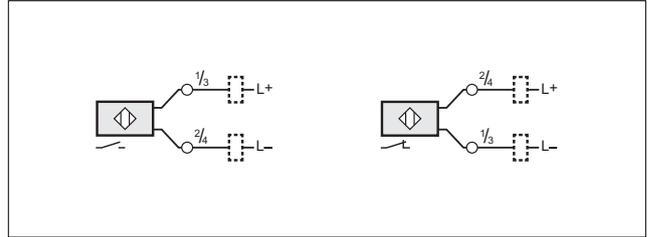


## Схемы подключения

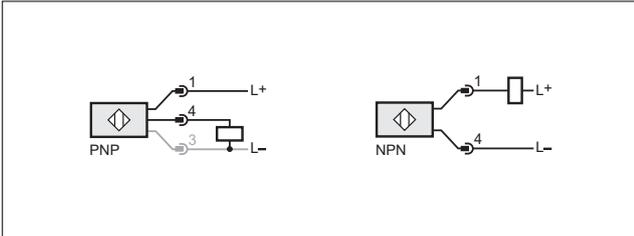
24



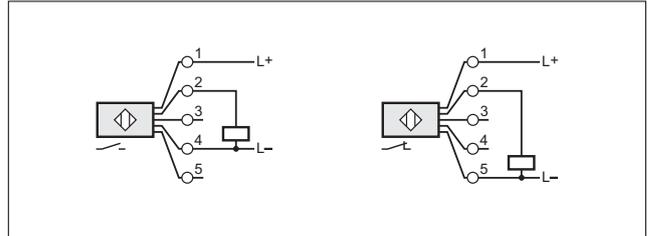
30



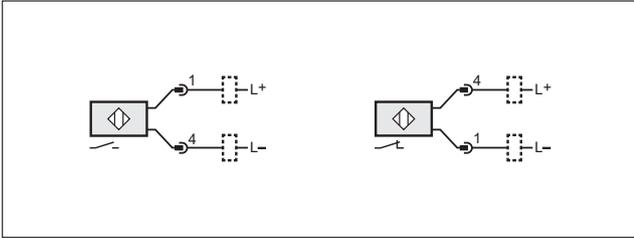
25



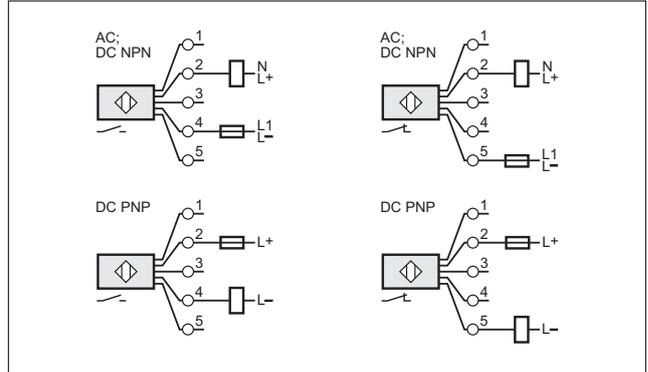
31



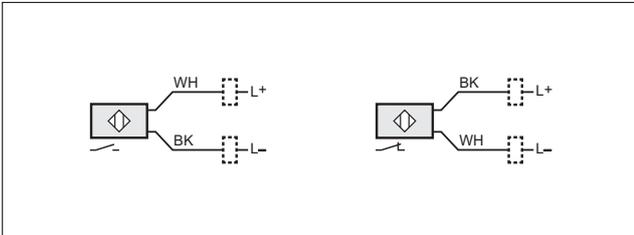
26



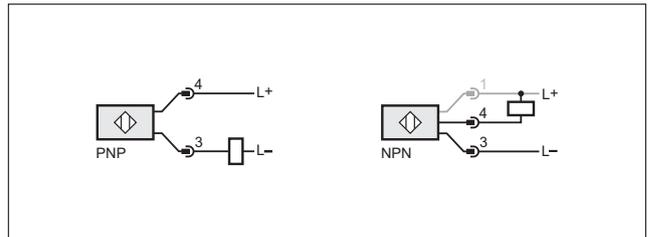
32



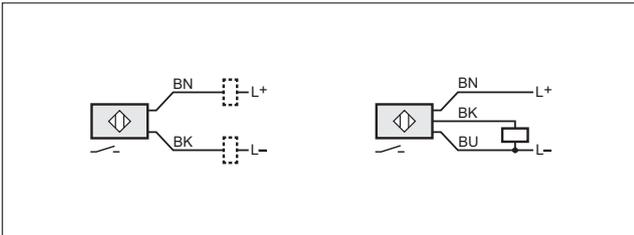
27



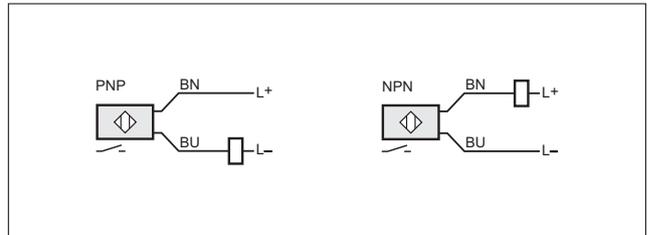
33



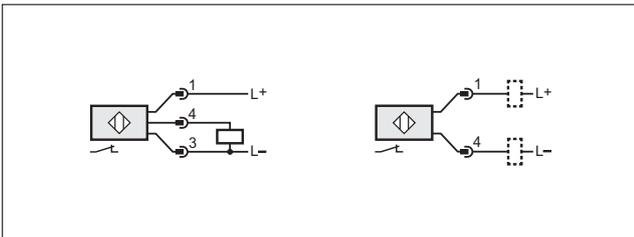
28



34

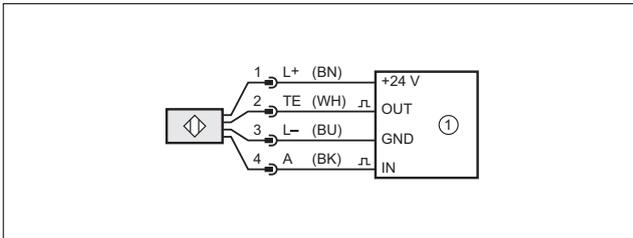


29



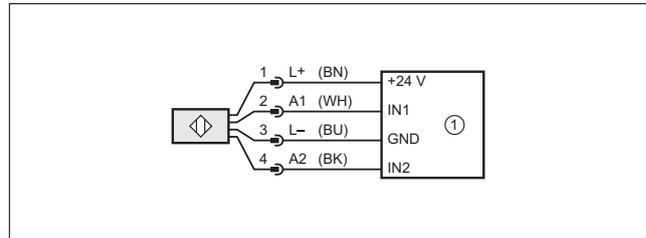
Схемы подключения

35



1: Логическое устройство, связанное с безопасностью

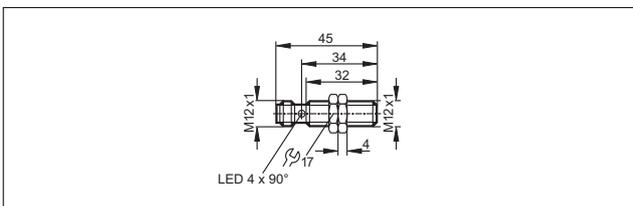
36



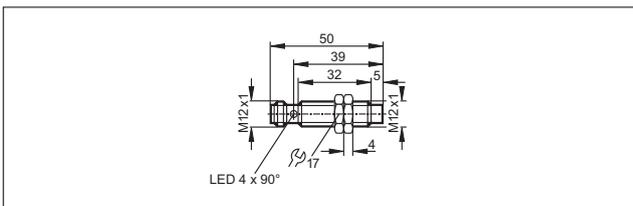
1: Прибор контроля или ПЛК

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

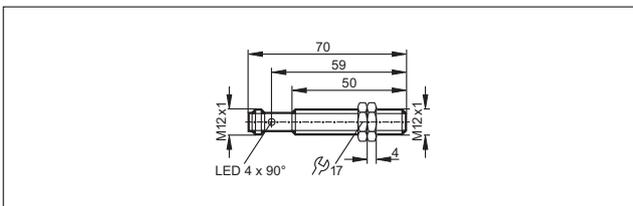
1



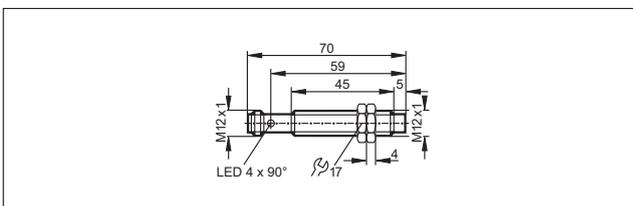
2



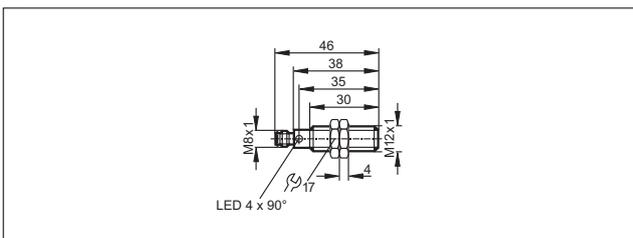
3



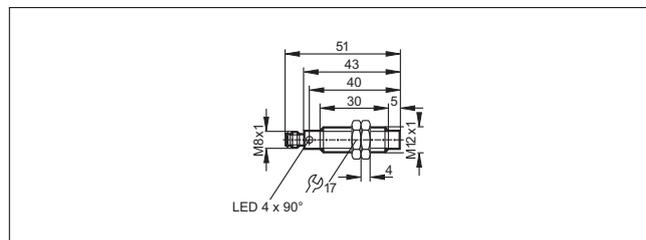
4



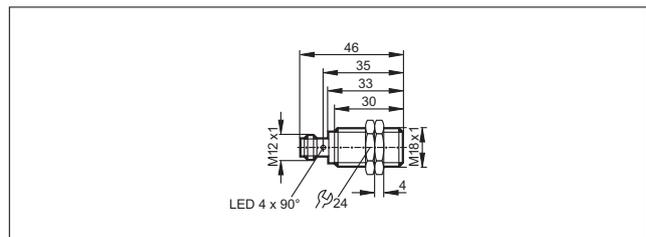
5



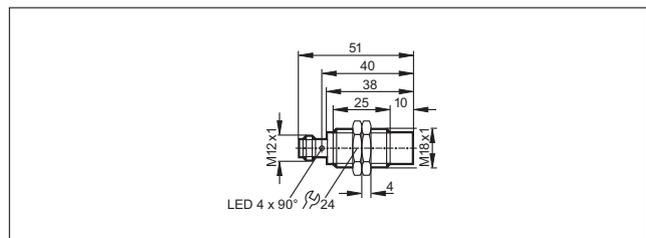
6



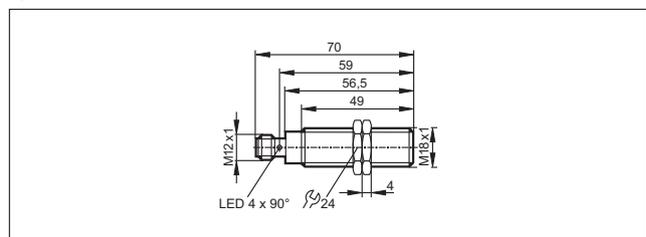
7



8

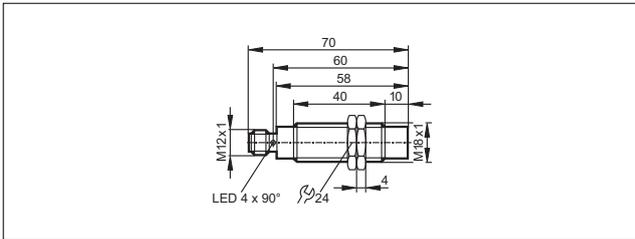


9

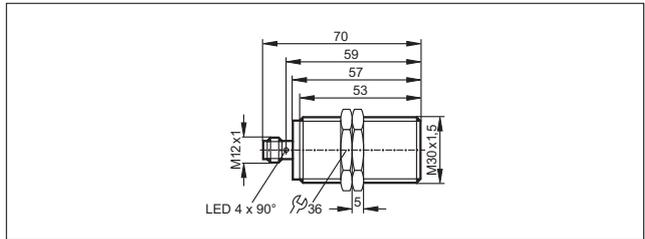


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

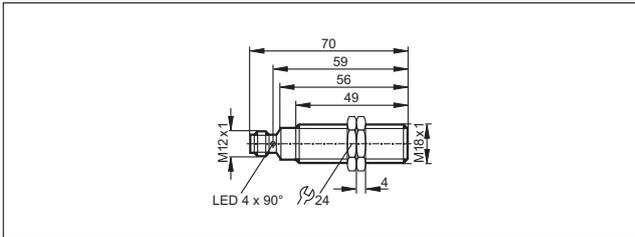
10



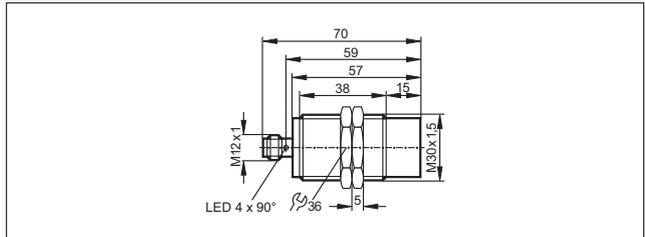
16



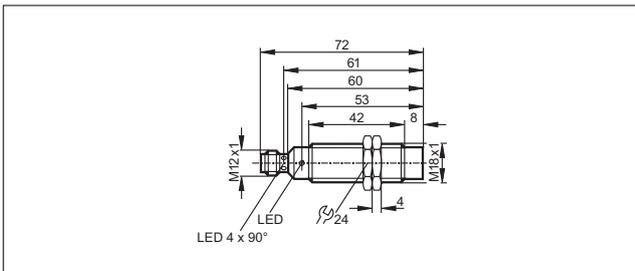
11



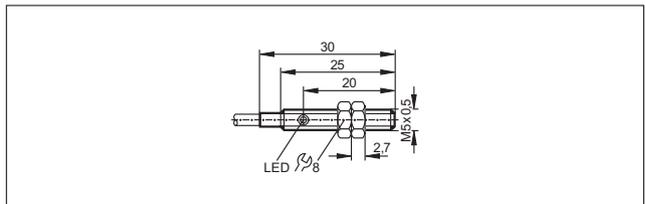
17



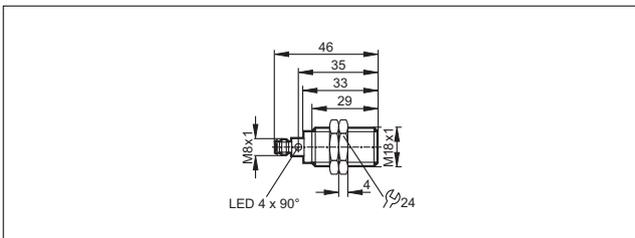
12



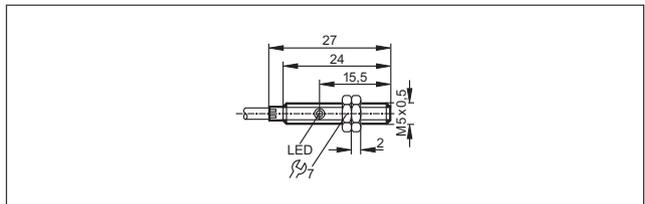
18



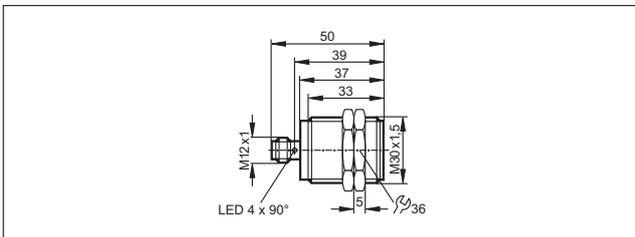
13



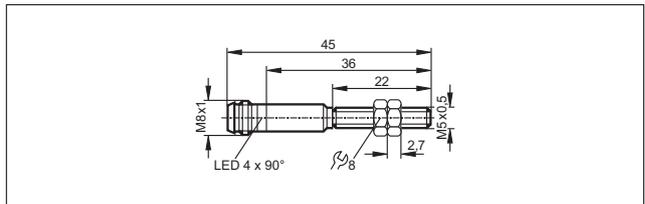
19



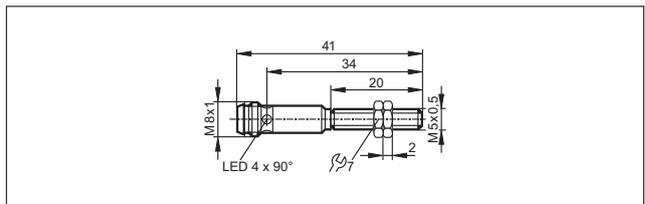
14



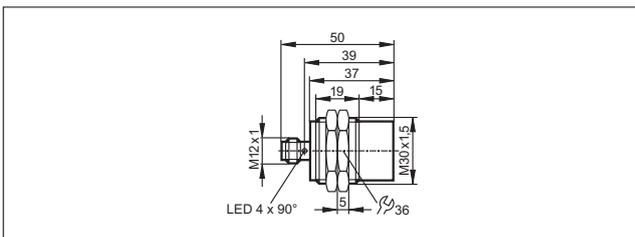
20



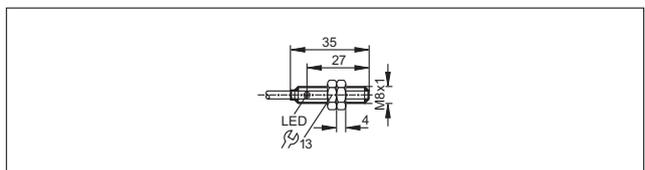
21



15

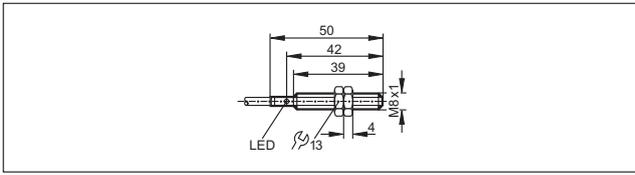


22

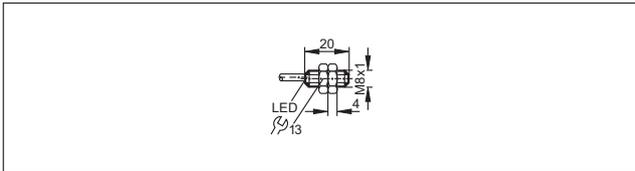


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

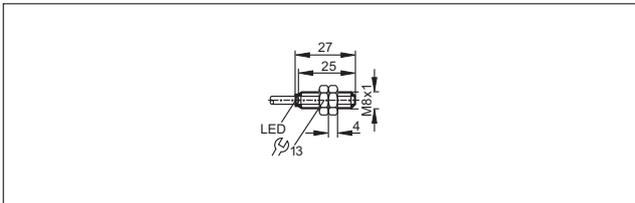
23



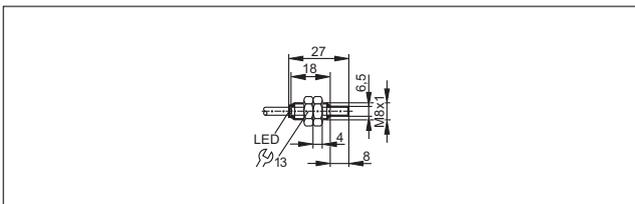
24



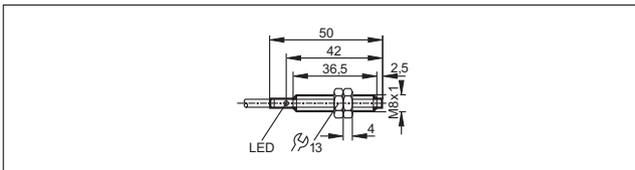
25



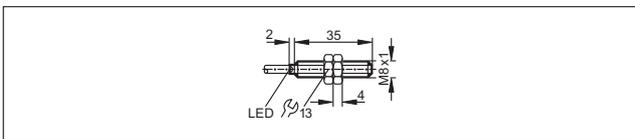
26



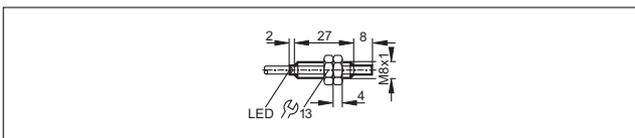
27



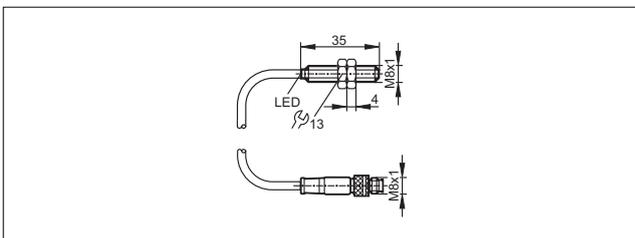
28



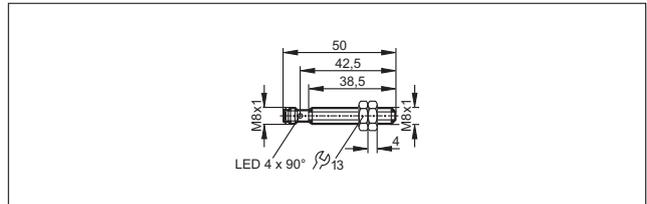
29



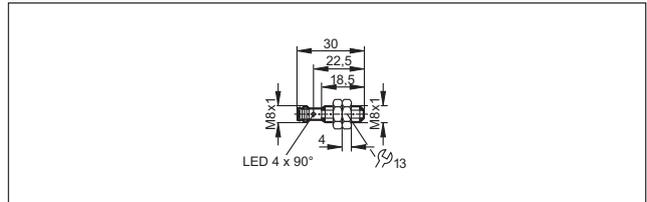
30



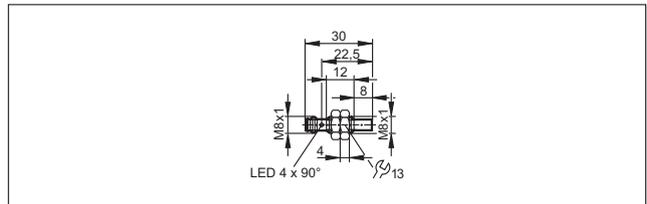
31



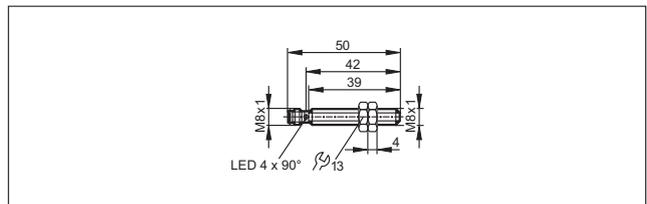
32



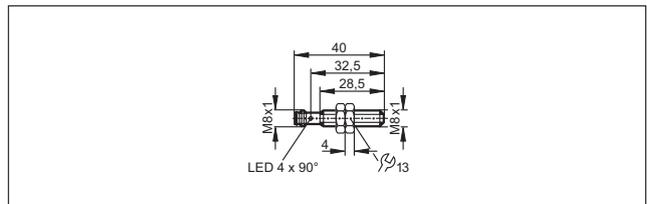
33



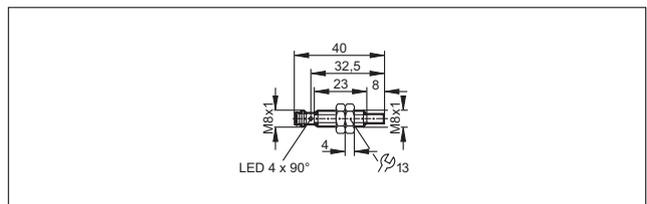
34



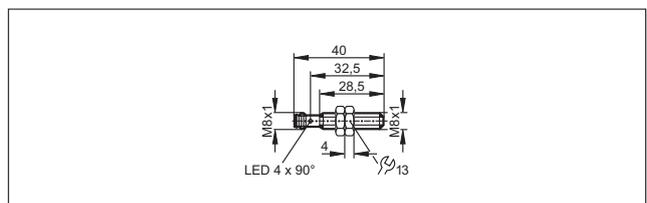
35



36

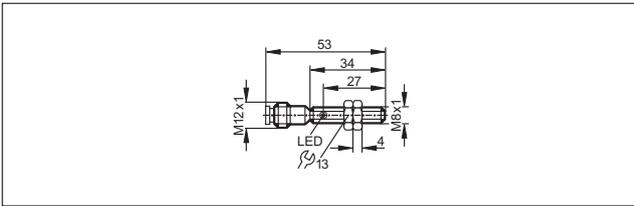


37

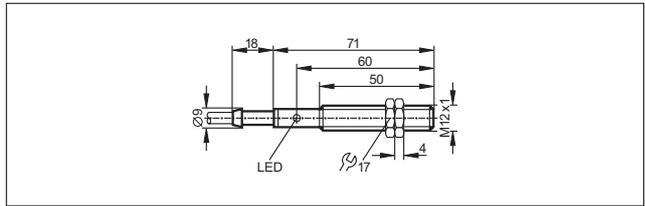


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

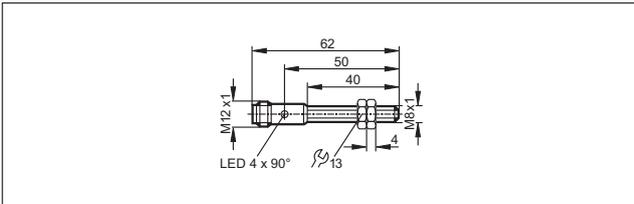
38



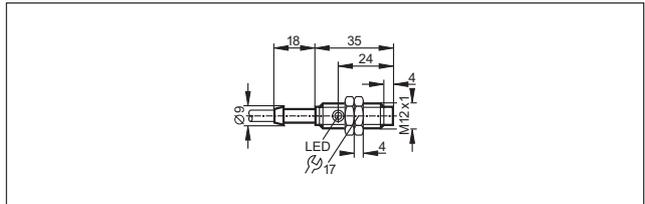
45



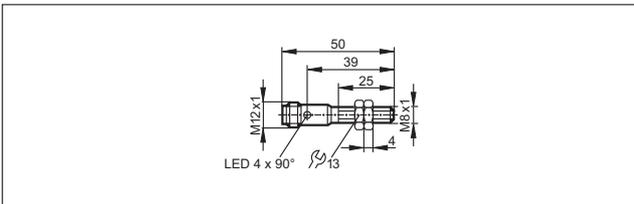
39



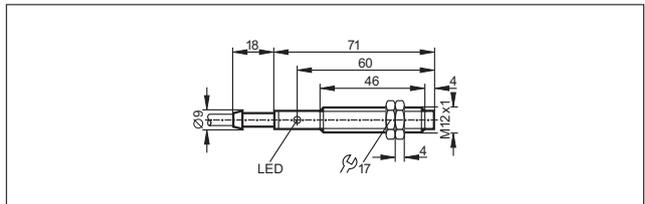
46



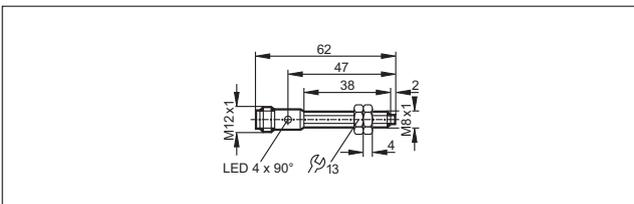
40



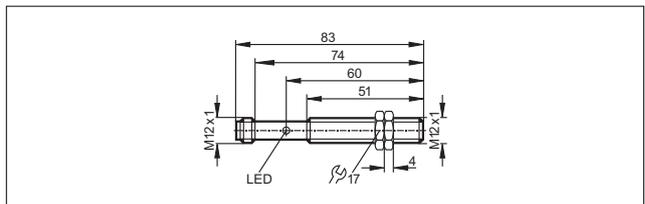
47



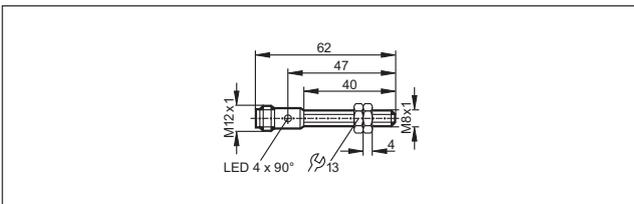
41



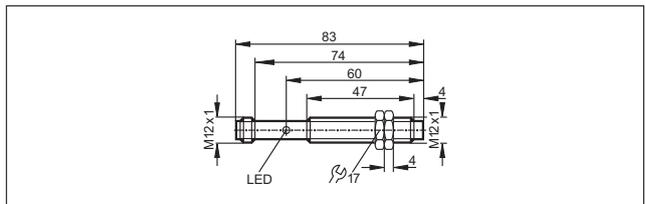
48



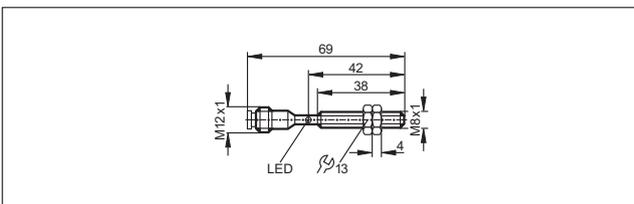
42



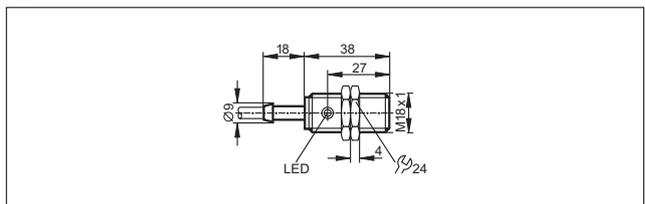
49



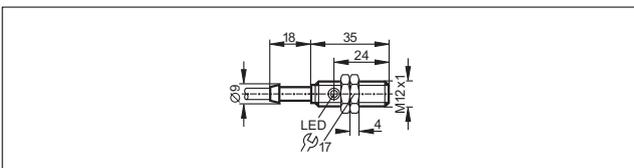
43



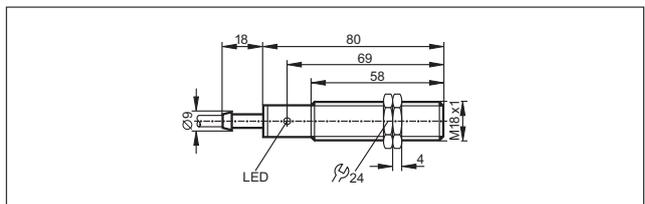
50



44

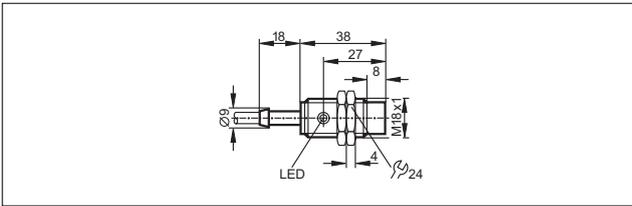


51

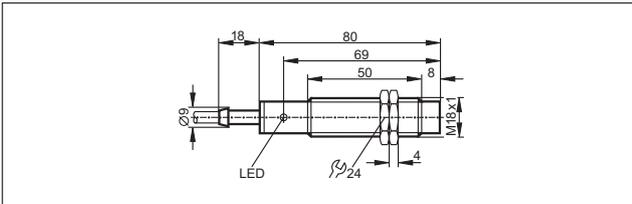


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

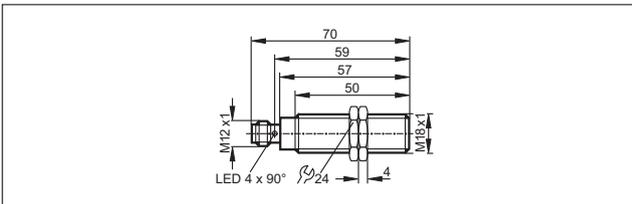
52



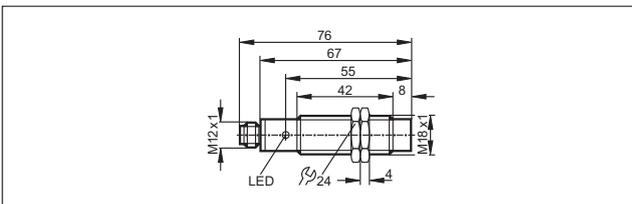
53



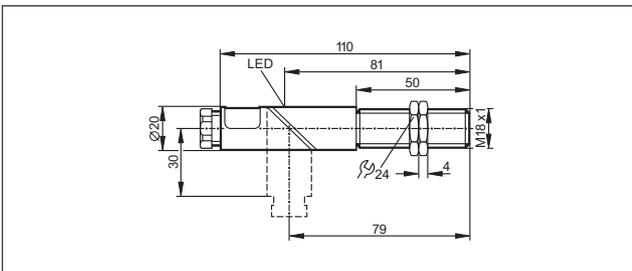
54



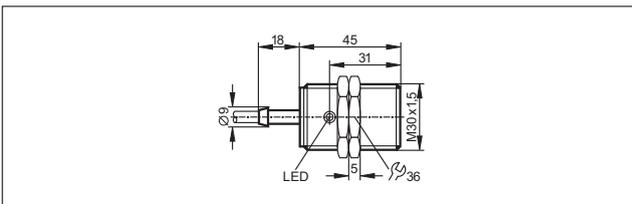
55



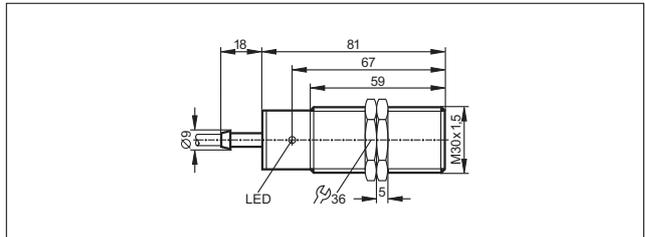
56



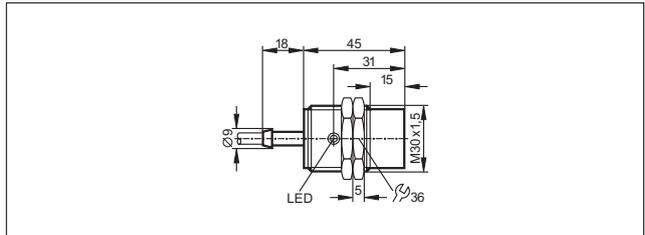
57



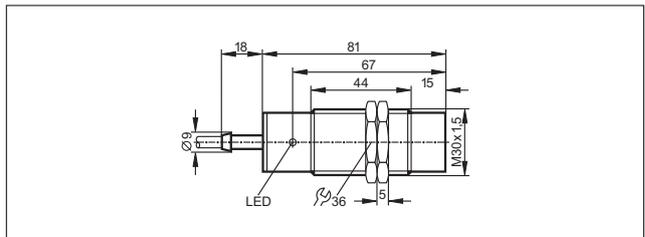
58



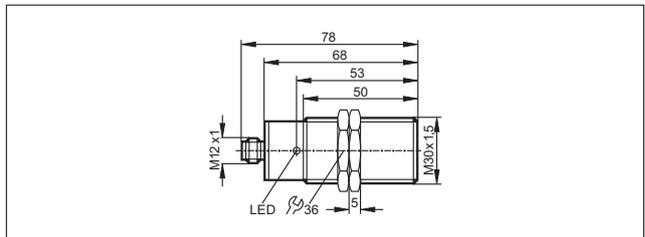
59



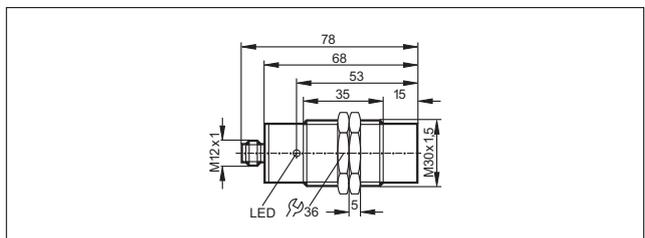
60



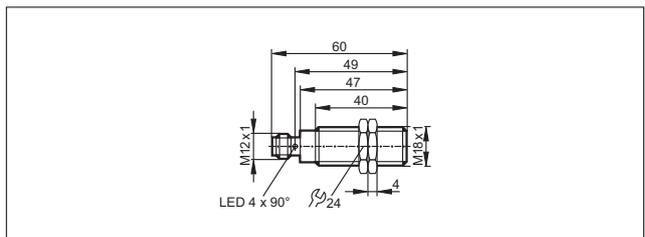
61



62

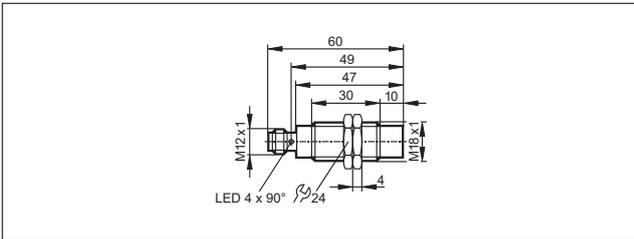


63

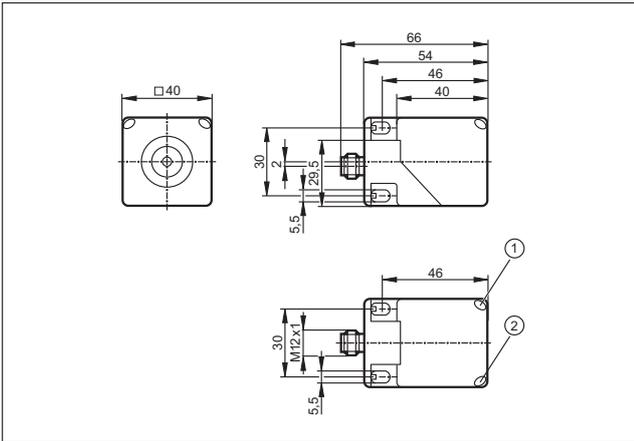


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

64

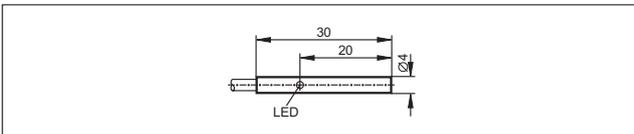


65

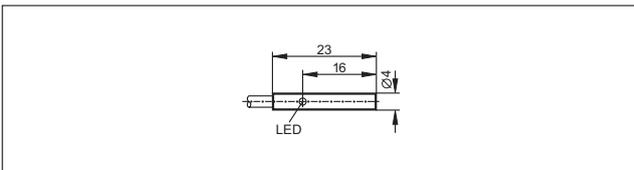


1: Жёлтый светодиод, 2: Зеленый светодиод

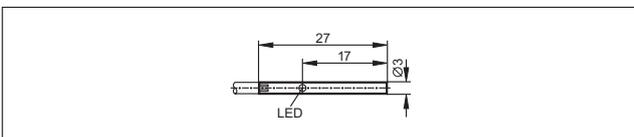
66



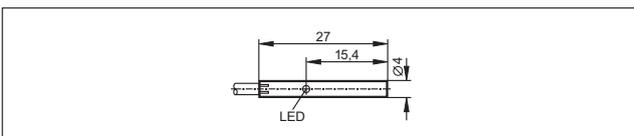
67



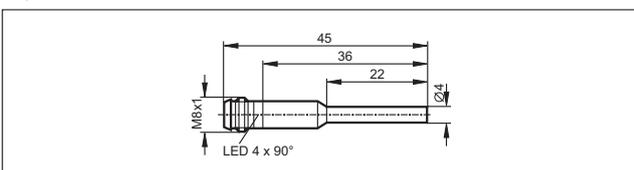
68



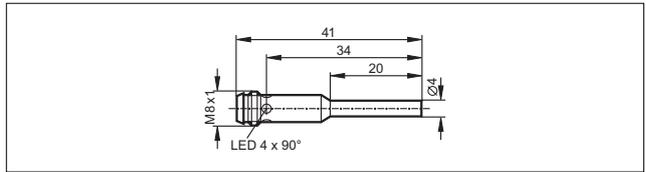
69



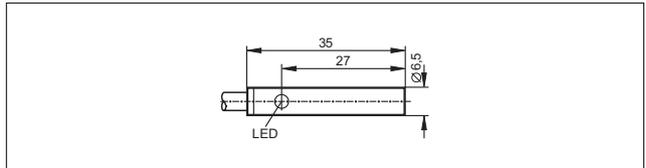
70



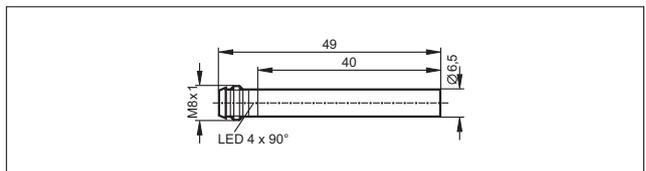
71



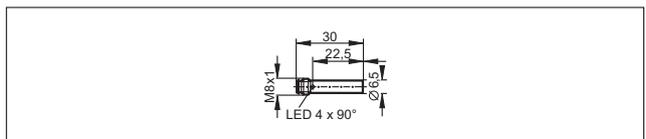
72



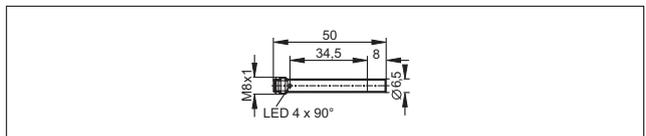
73



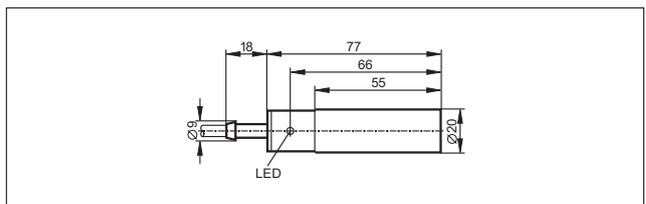
74



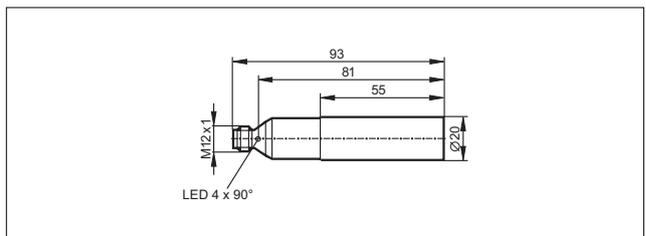
75



76

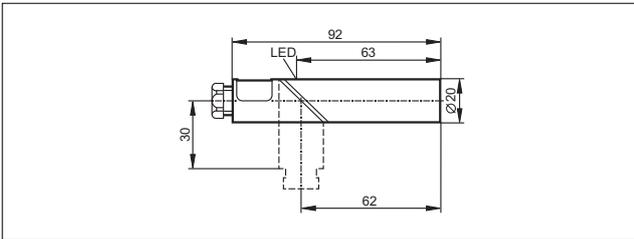


77

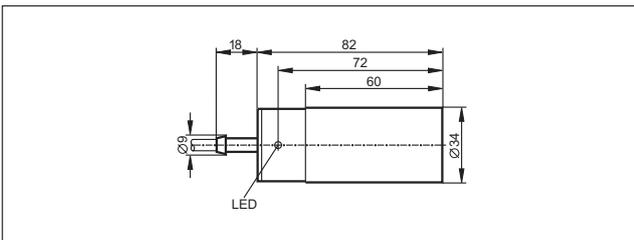


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

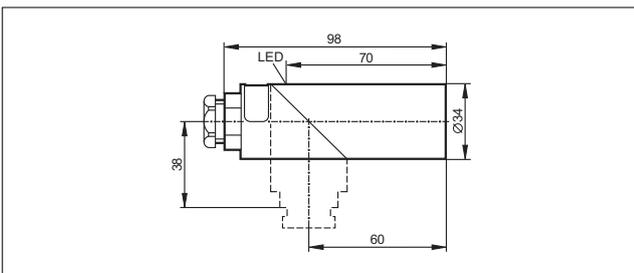
78



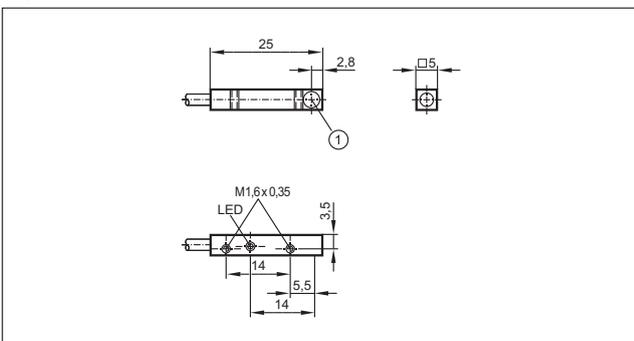
79



80

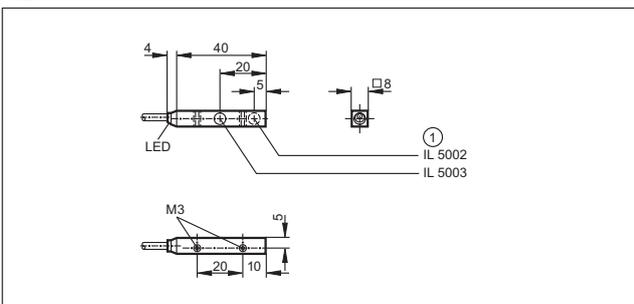


81



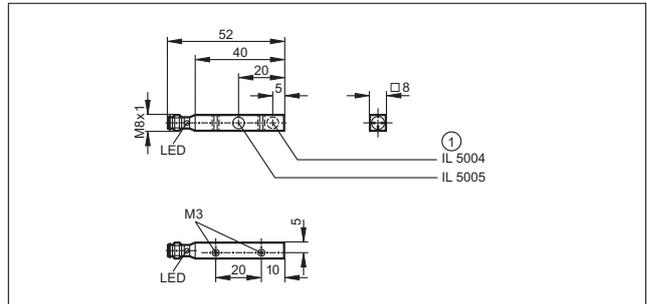
1: Чувствительная поверхность датчика

82



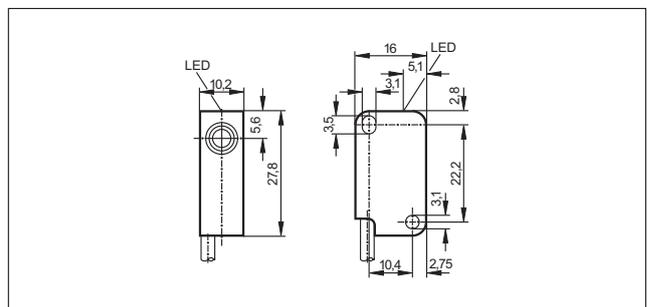
1: Чувствительная поверхность датчика

83

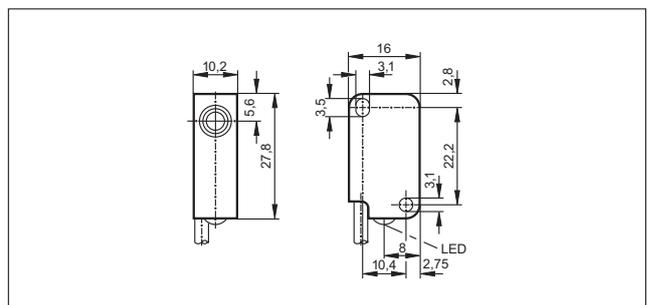


1: Чувствительная поверхность датчика

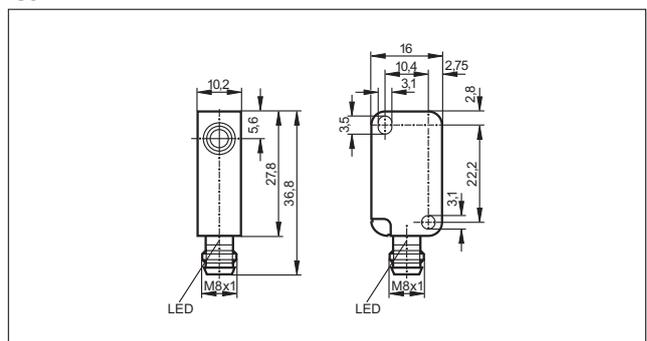
84



85

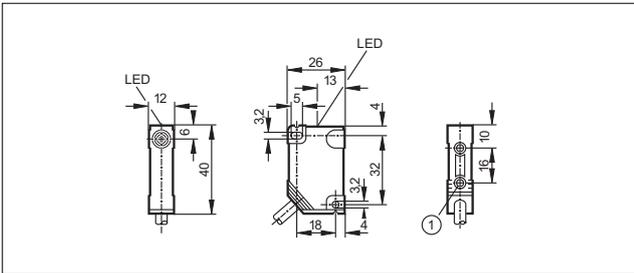


86



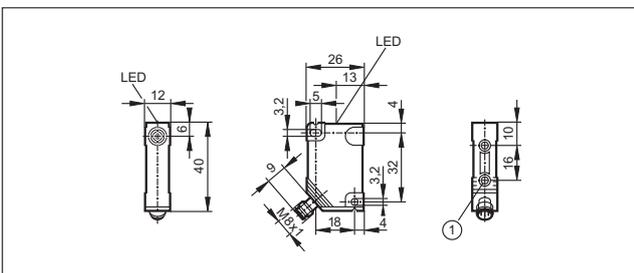
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

87



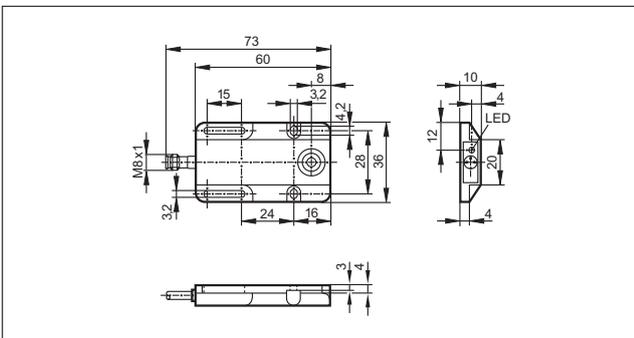
1: Соединительная втулка, резьба М3, глубина 5,8 мм, макс. момент затяжки 1,2 Нм (крепежный винт тип 8.8), если латунная втулка в контакте с ответной частью

88

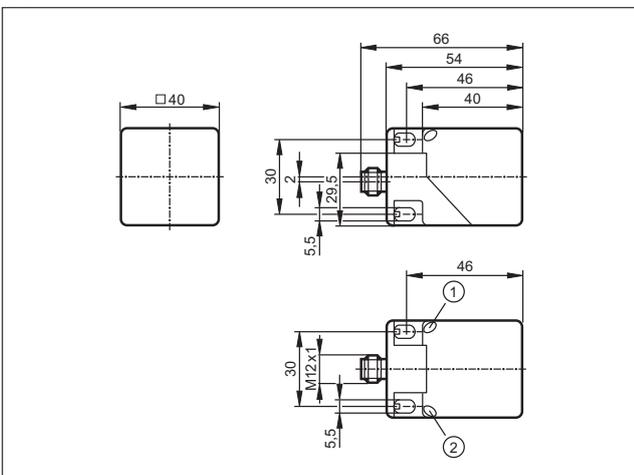


1: Соединительная втулка, резьба М3, глубина 5,8 мм, макс. момент затяжки 1,2 Нм (крепежный винт тип 8.8), если латунная втулка в контакте с ответной частью

89

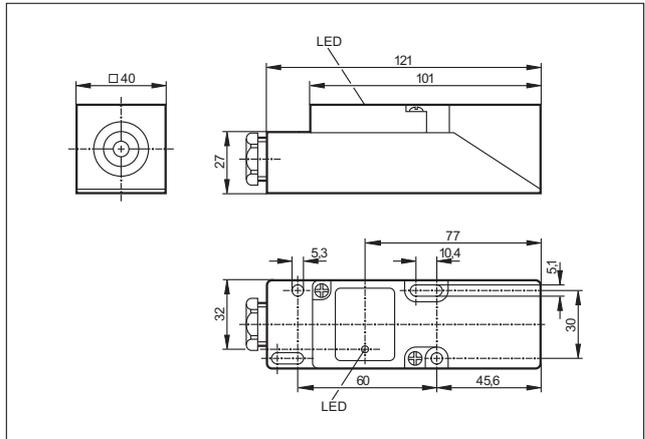


90

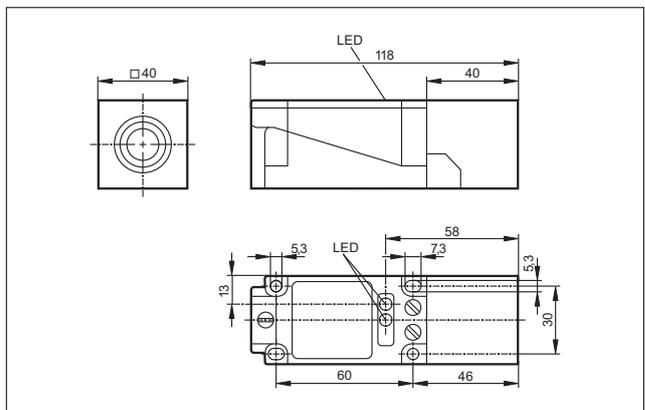


1: Жёлтый светодиод, 2: Зеленый светодиод

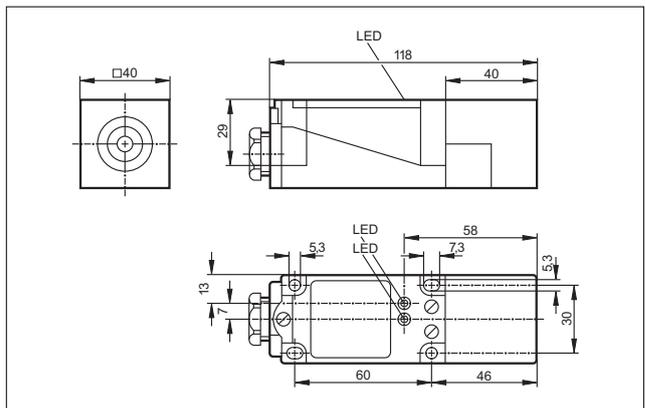
91



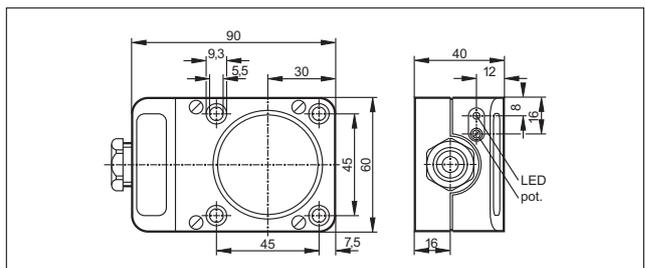
92



93

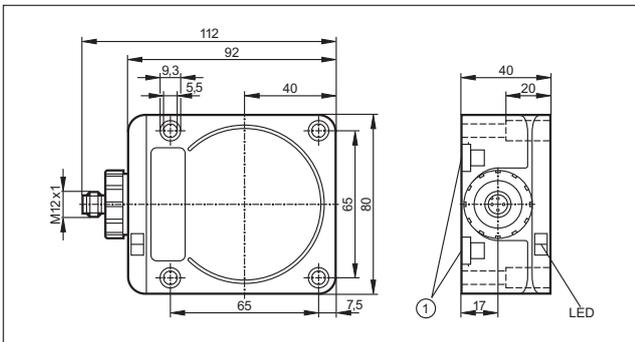


94



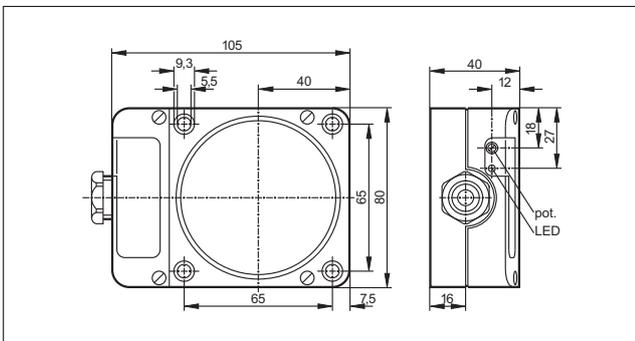
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

95

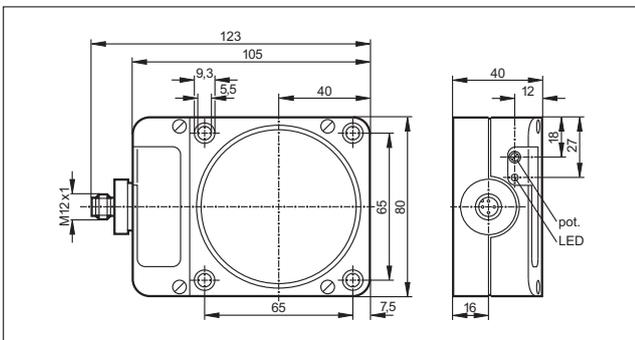


1: Установка на DIN-рейке

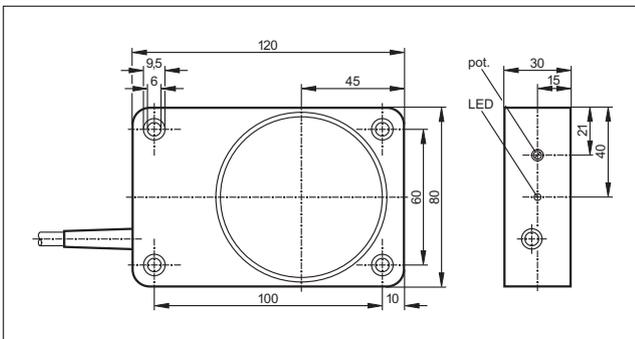
96



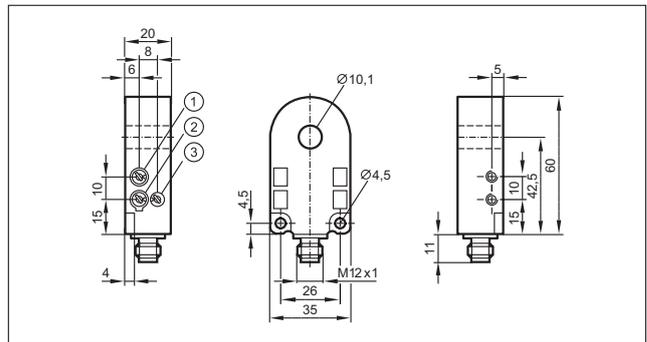
97



98

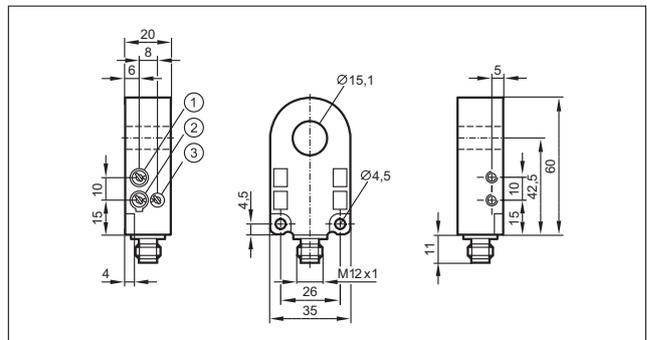


99



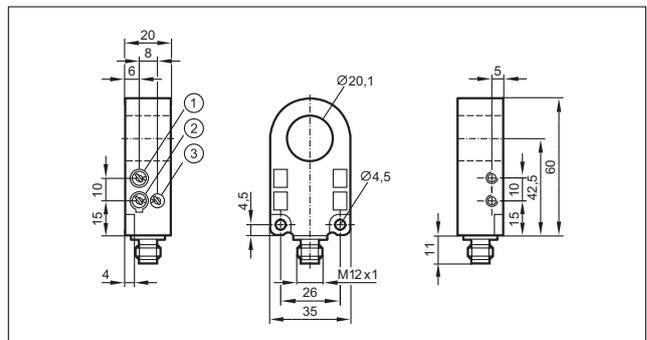
1: Чувствительность, 2: Функция выхода, 3: Время расширения импульсов

100



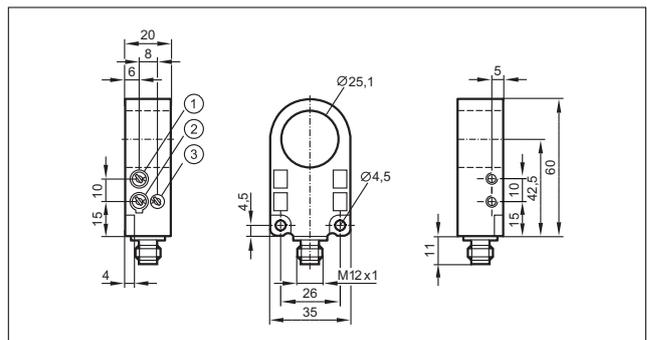
1: Чувствительность, 2: Функция выхода, 3: Время расширения импульсов

101



1: Чувствительность, 2: Функция выхода, 3: Время расширения импульсов

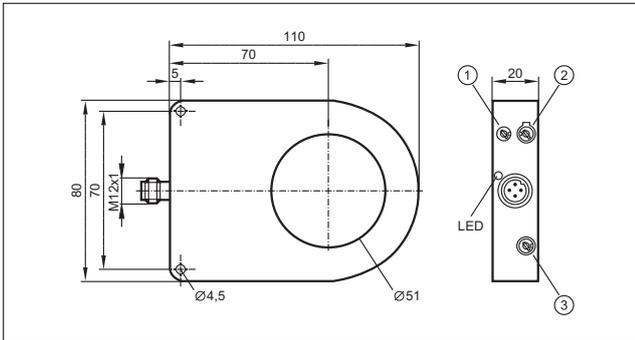
102



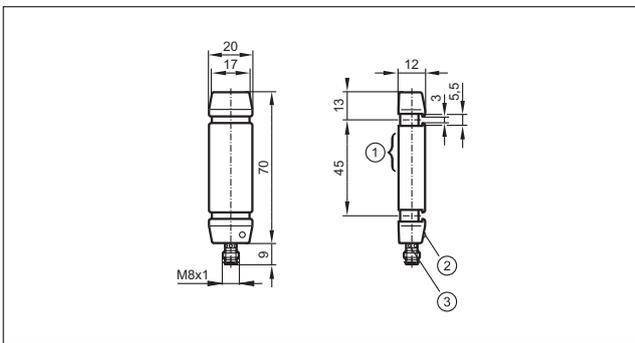
1: Чувствительность, 2: Функция выхода, 3: Время расширения импульсов

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

103

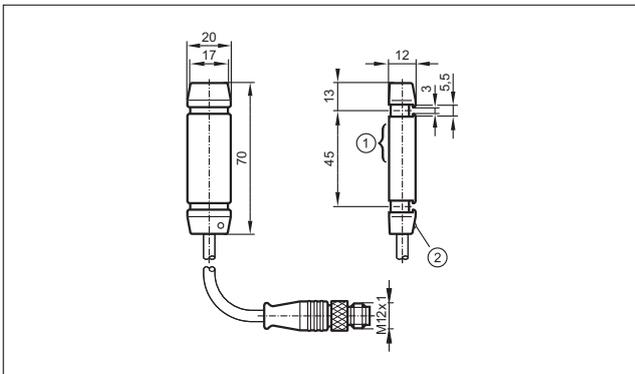


104



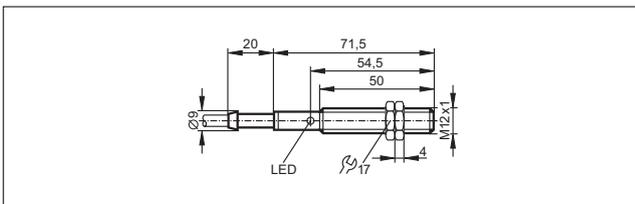
1: Чувствительная поверхность датчика, 2: светодиодный индикатор для отображения рабочего состояния, 3: Светодиодная индикация состояния переключения

105

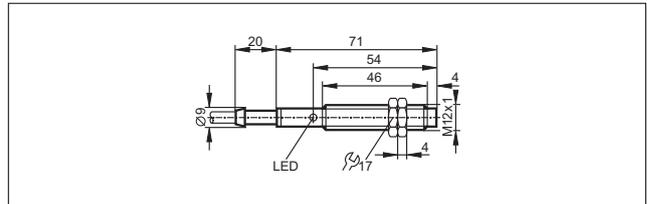


1: Чувствительная поверхность датчика, 2: светодиодный индикатор для отображения рабочего состояния

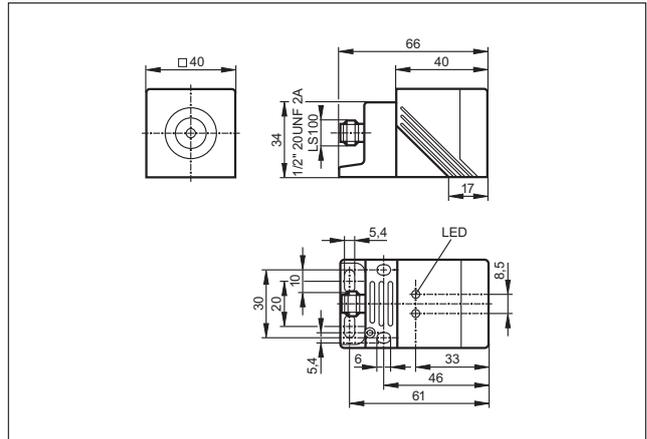
106



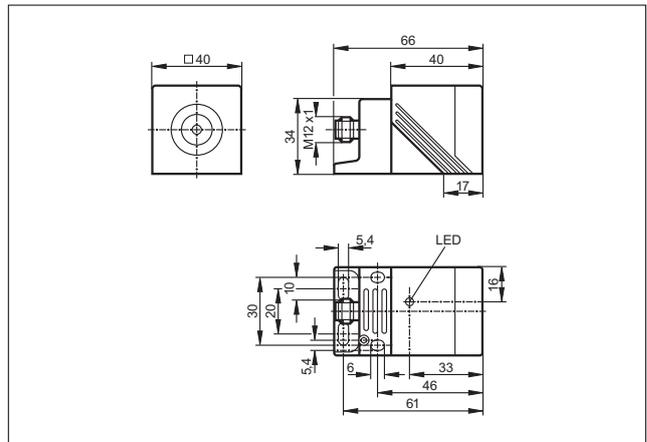
107



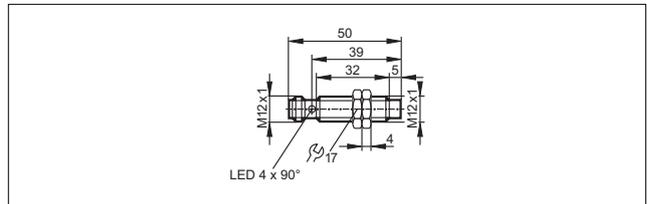
108



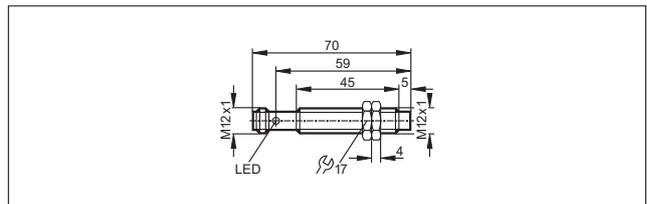
109



110

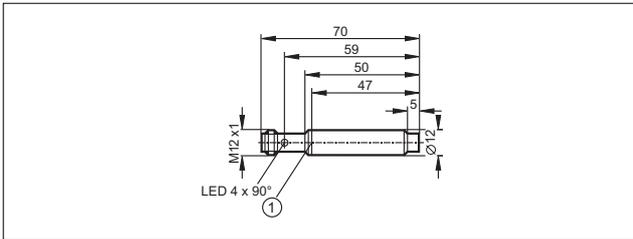


111



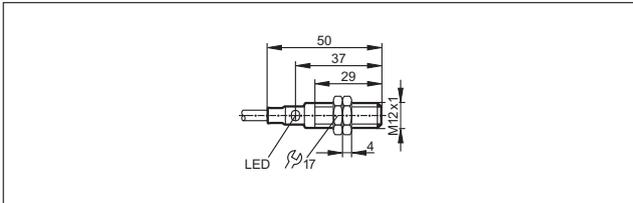
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

112

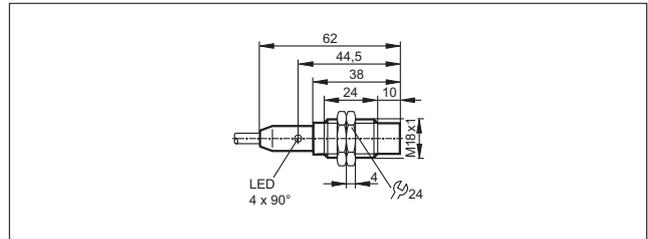


1: Фиксирующий паз

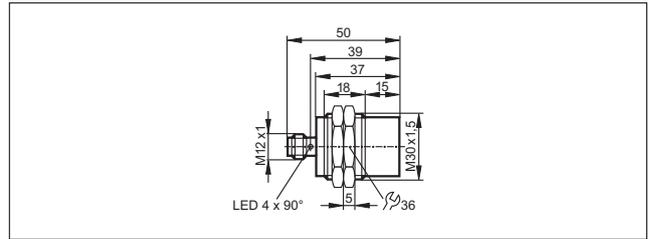
113



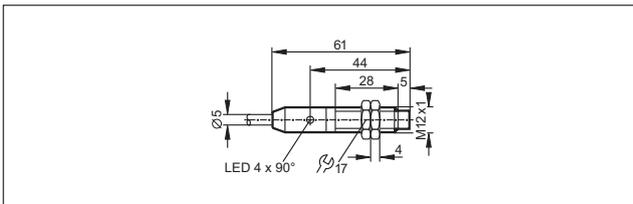
118



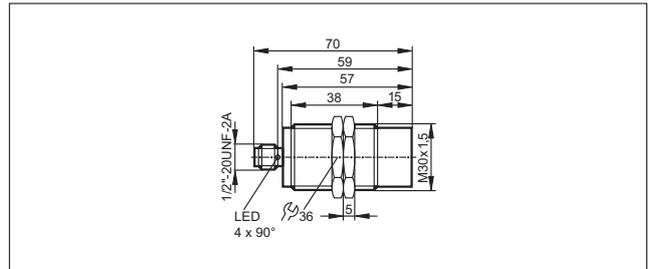
119



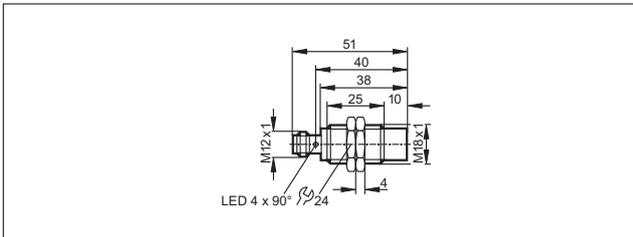
114



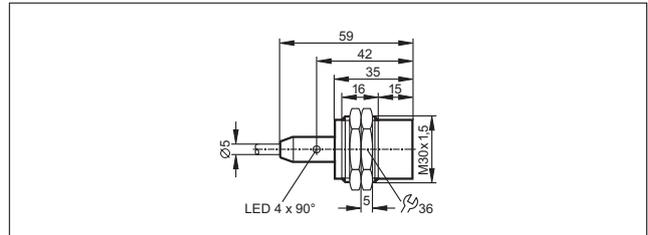
120



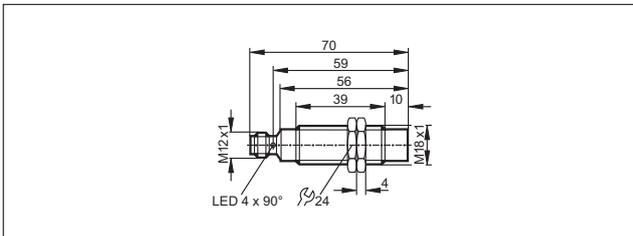
115



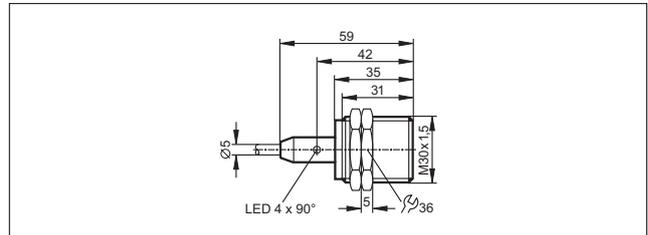
121



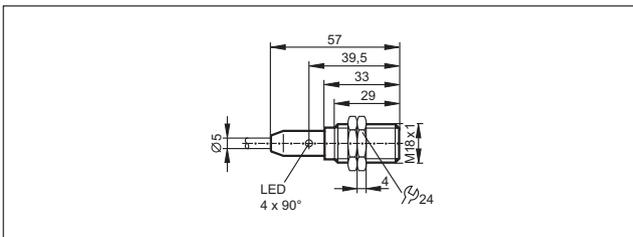
116



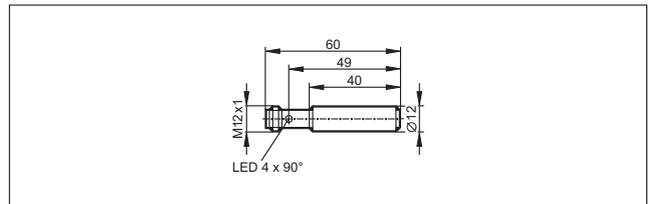
122



117

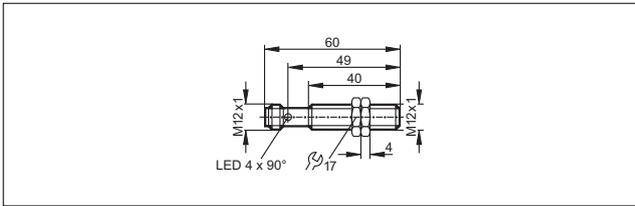


123

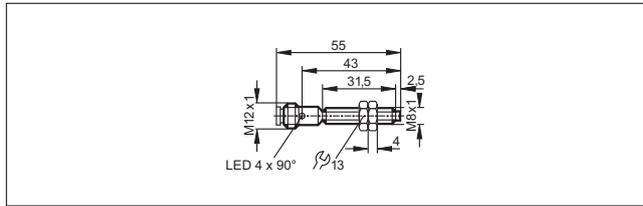


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

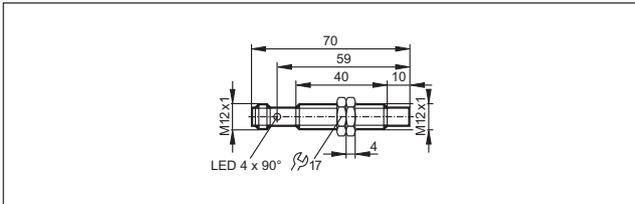
124



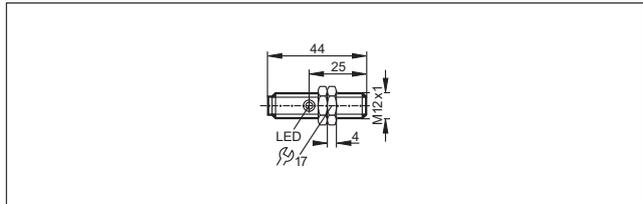
130



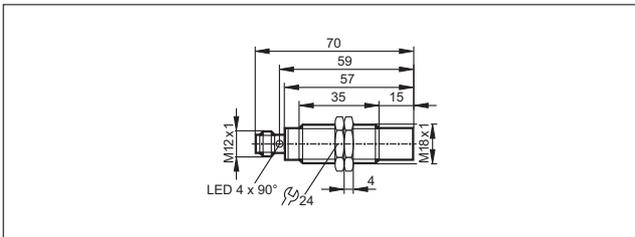
125



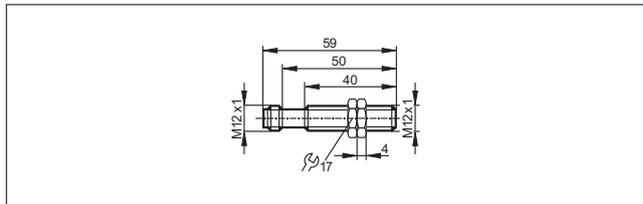
131



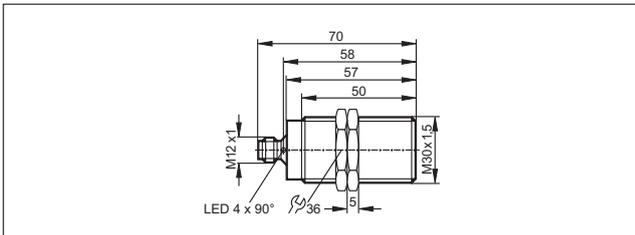
126



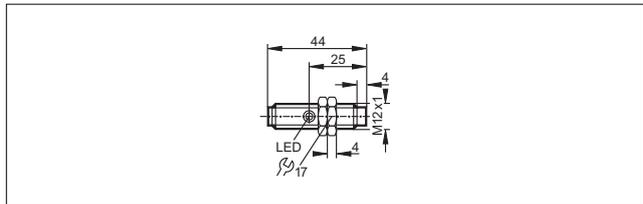
132



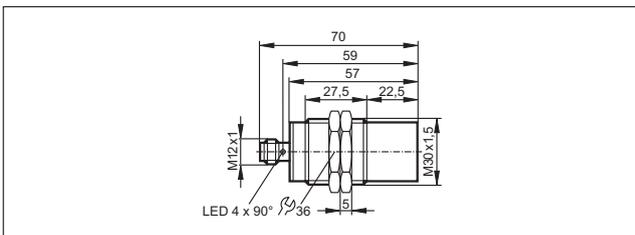
127



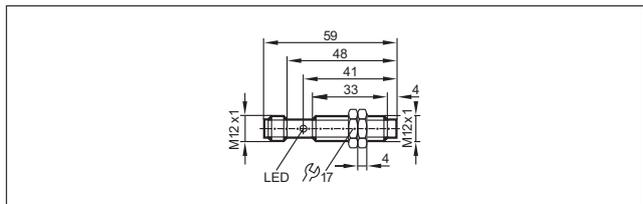
133



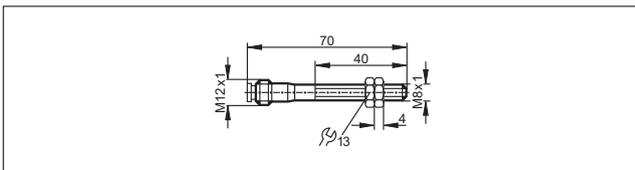
128



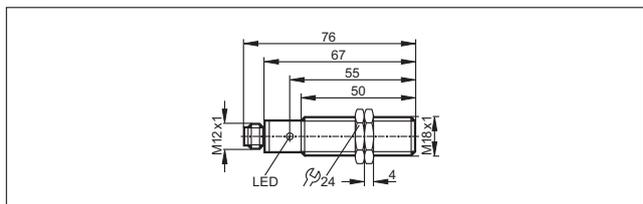
134



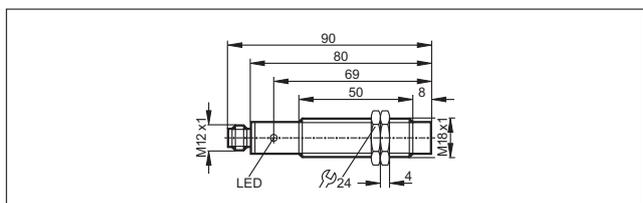
129



135

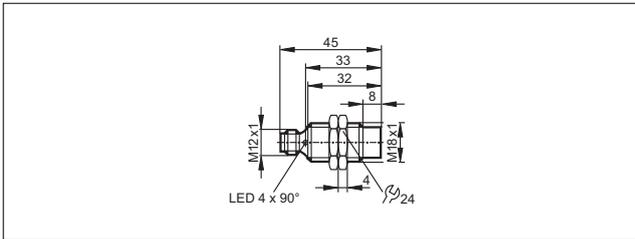


136

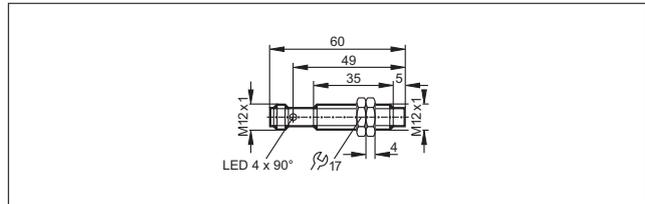


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

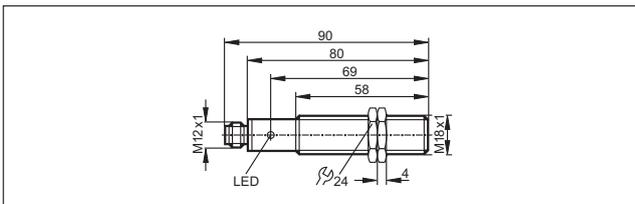
137



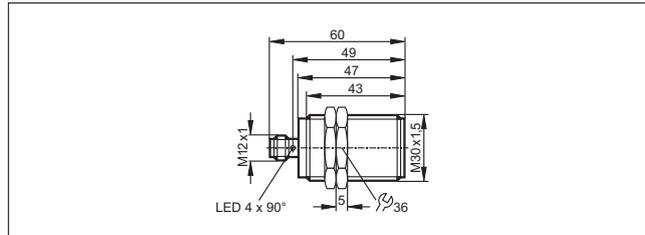
143



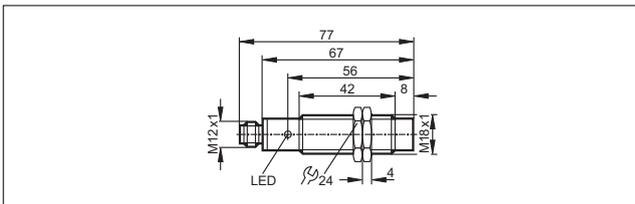
138



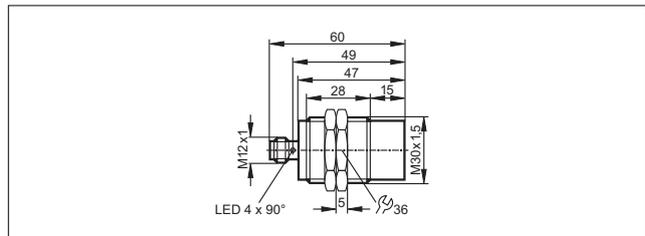
144



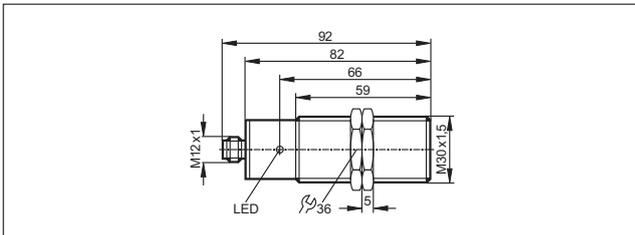
139



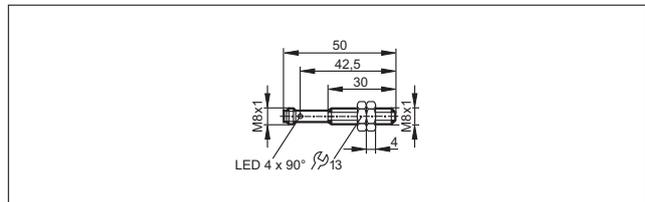
145



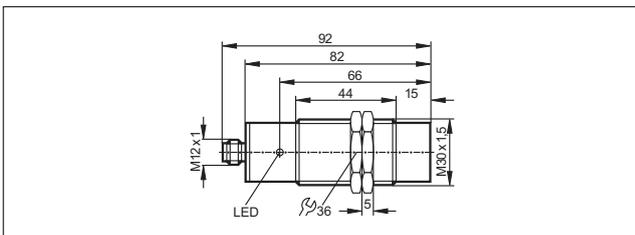
140



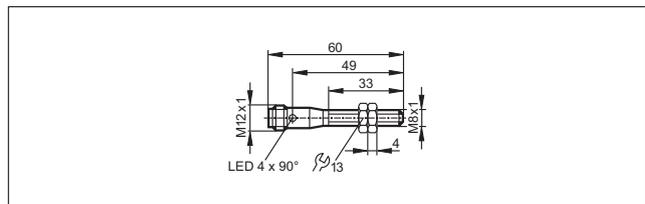
146



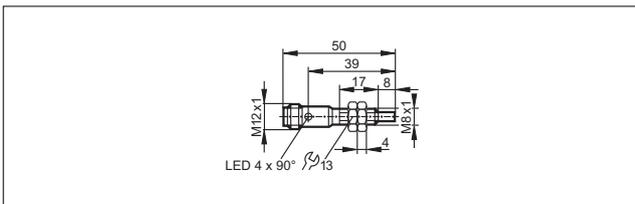
141



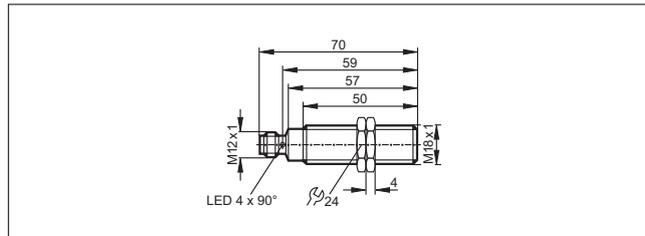
147



142

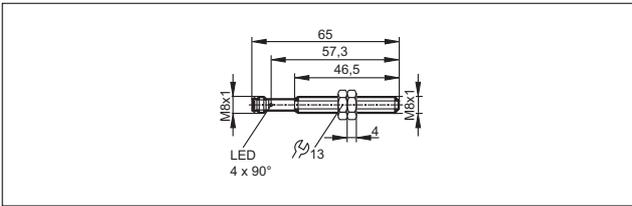


148

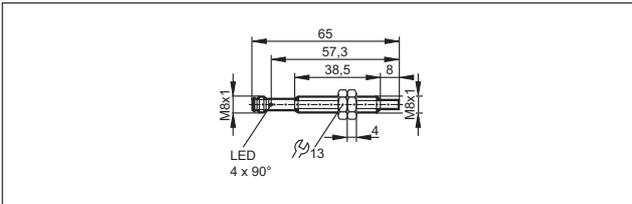


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

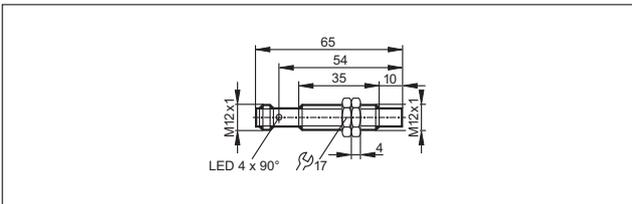
149



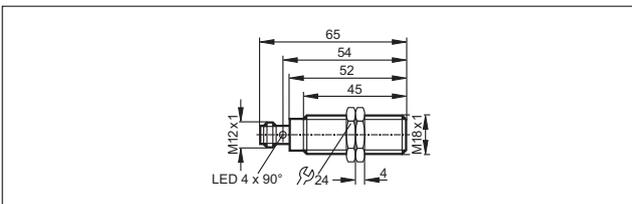
150



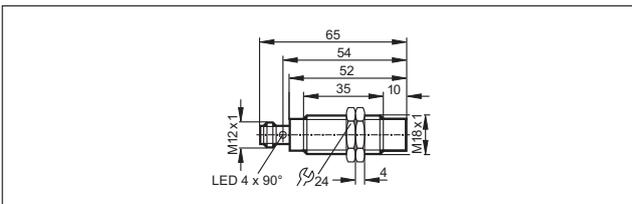
151



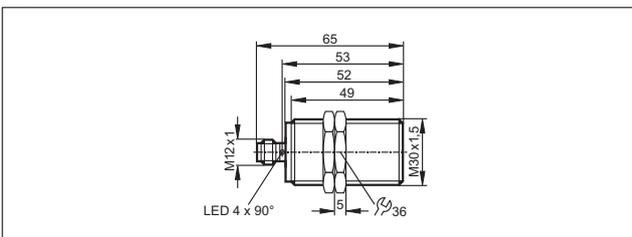
152



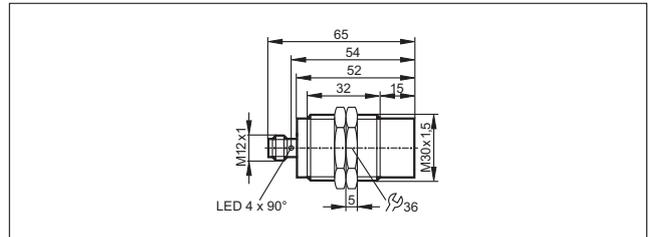
153



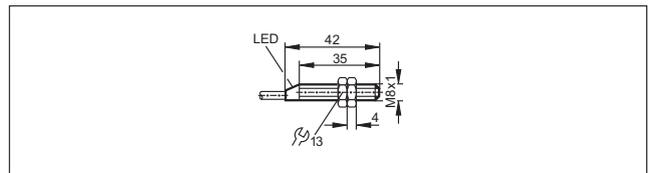
154



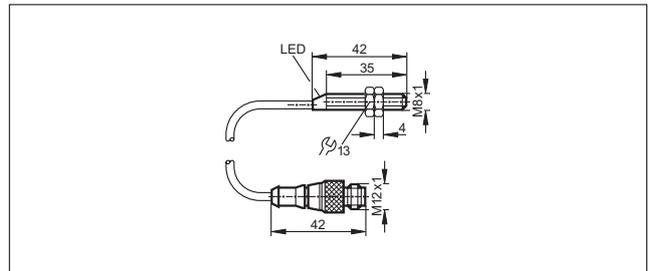
155



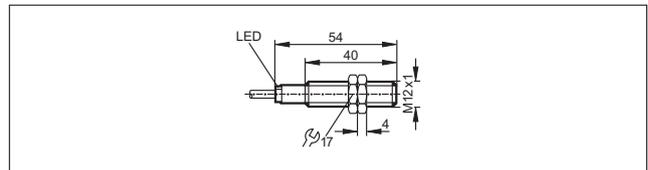
156



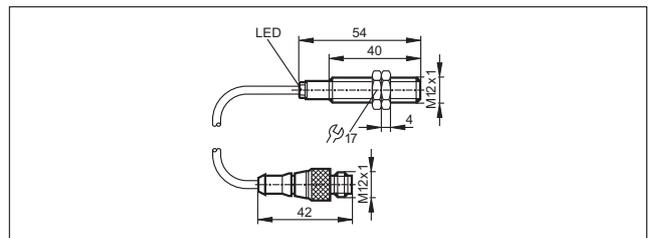
157



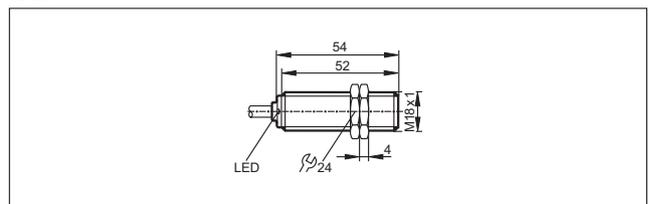
158



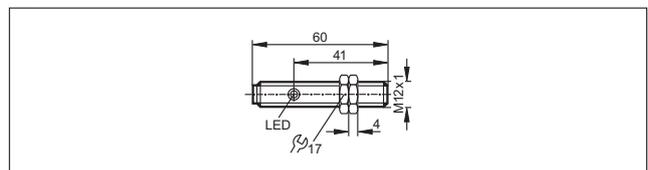
159



160

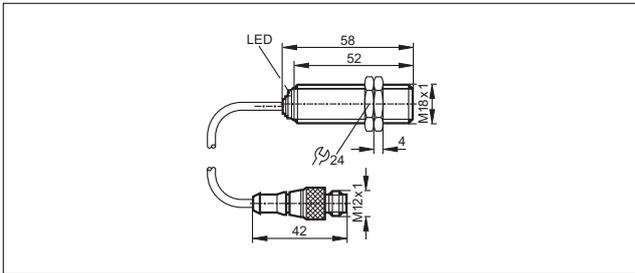


161

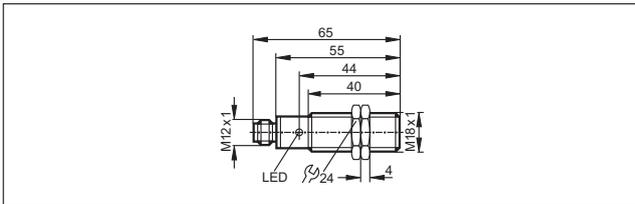


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

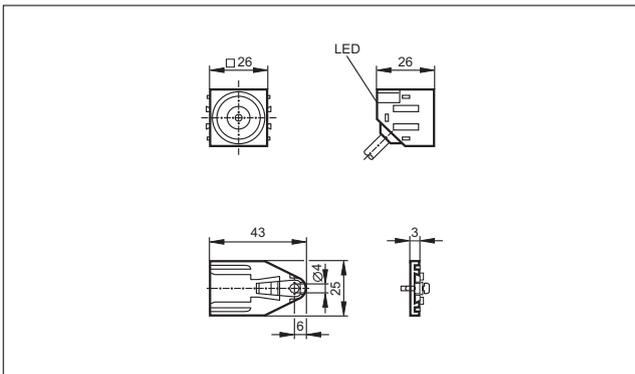
162



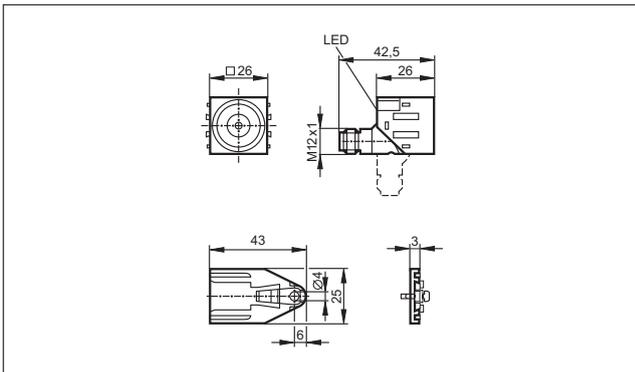
163



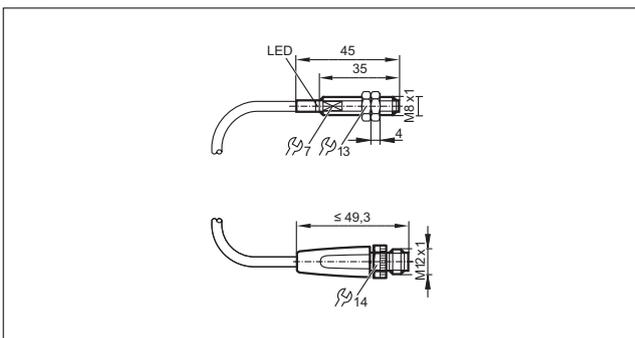
164



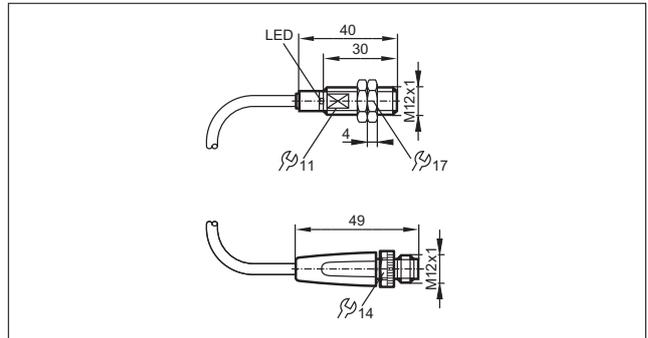
165



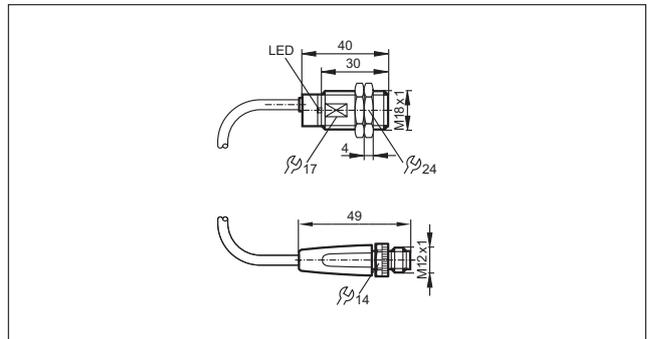
166



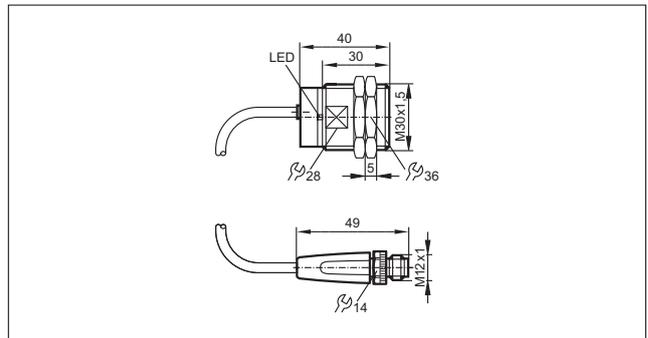
167



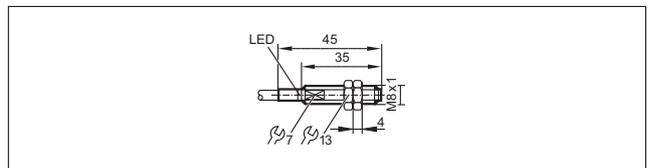
168



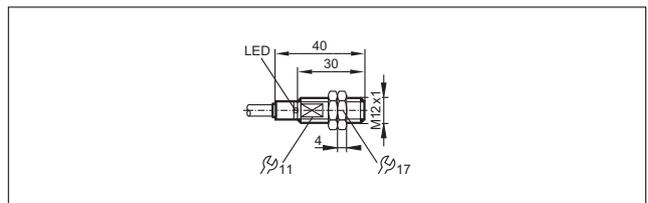
169



170

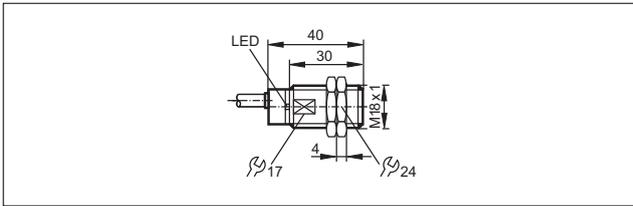


171

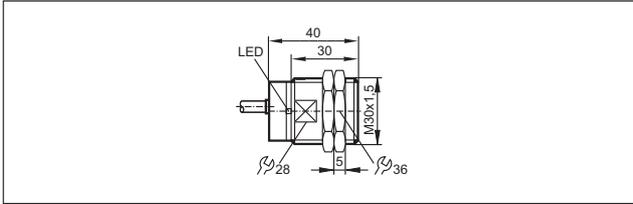


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

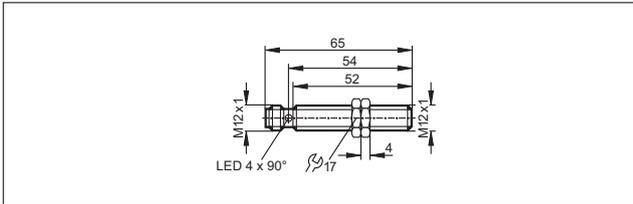
172



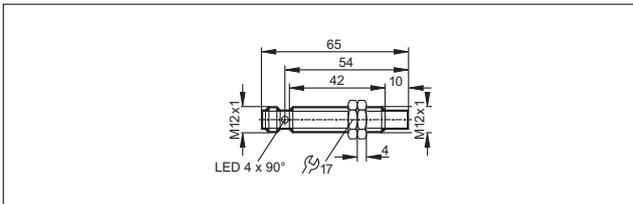
173



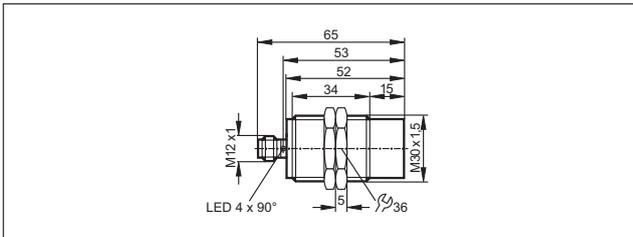
174



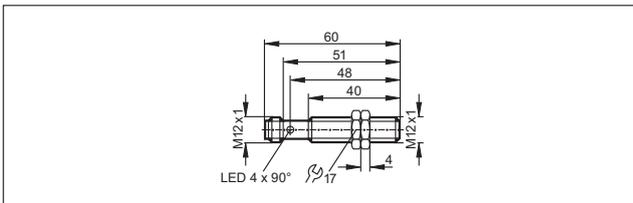
175



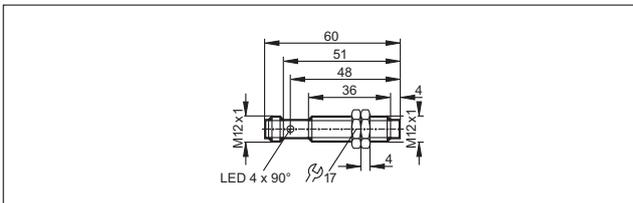
176



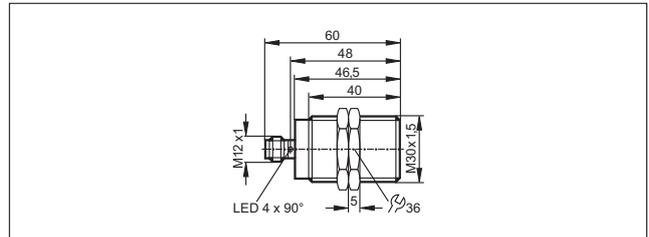
177



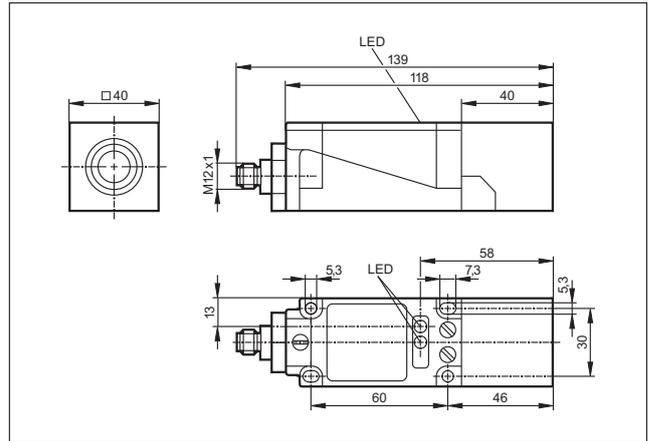
178



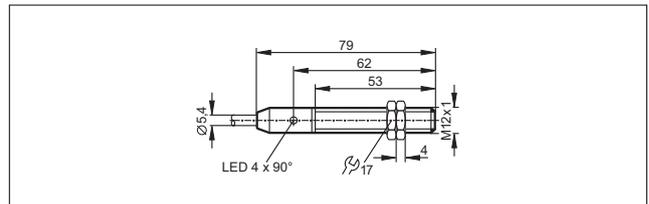
179



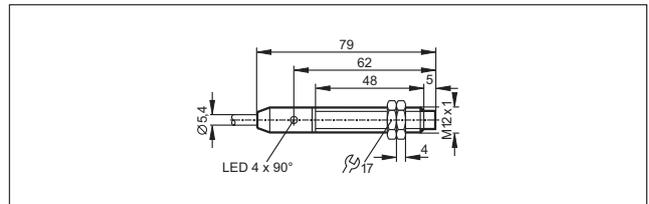
180



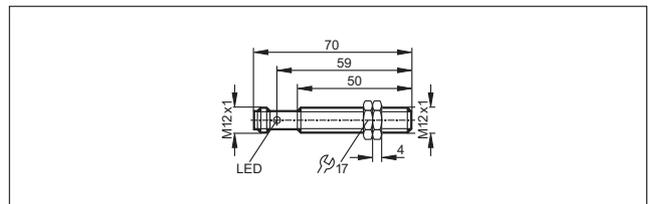
181



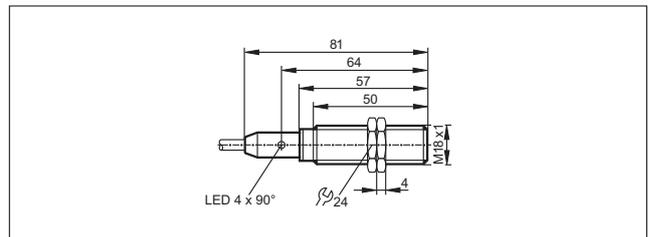
182



183

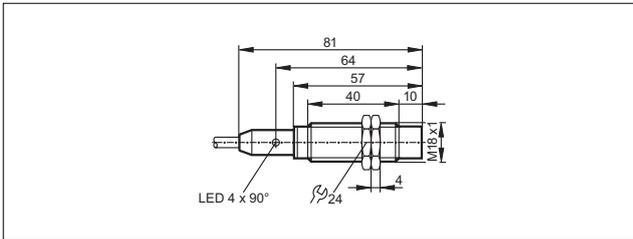


184

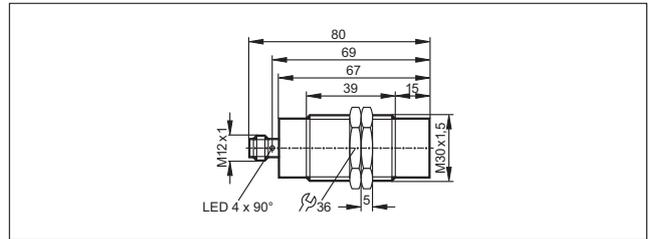


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

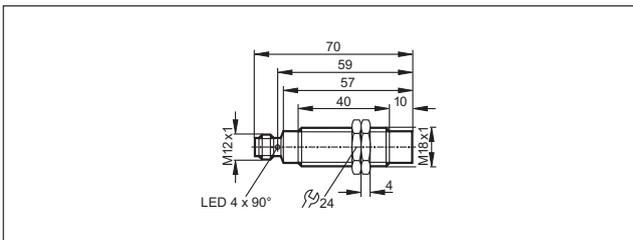
185



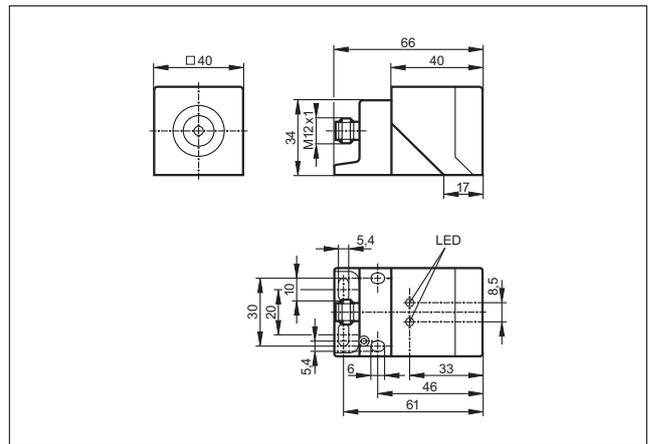
191



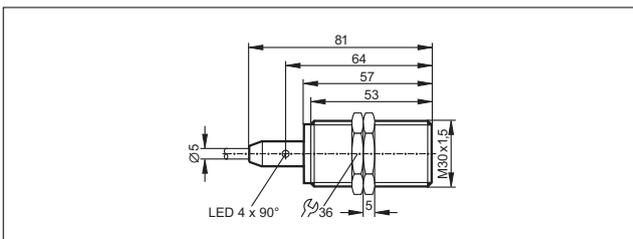
186



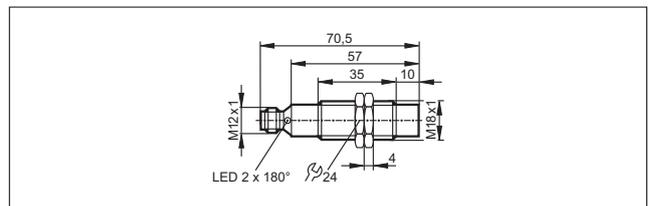
192



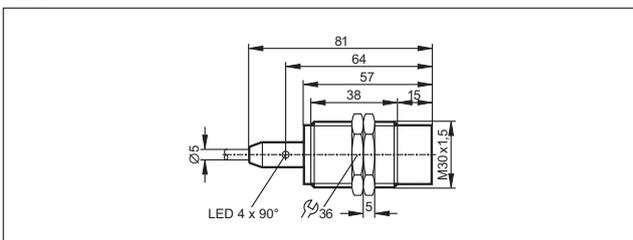
187



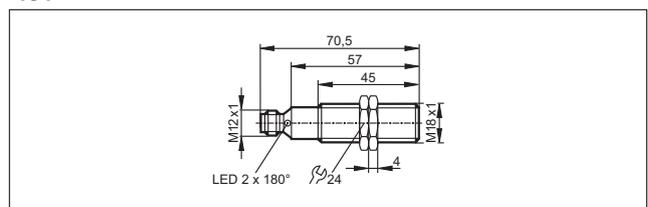
193



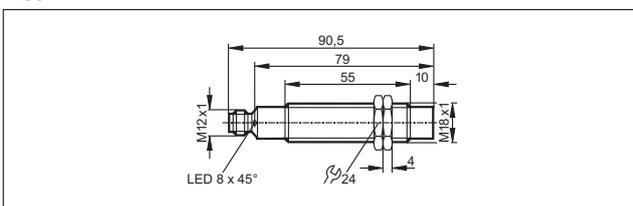
188



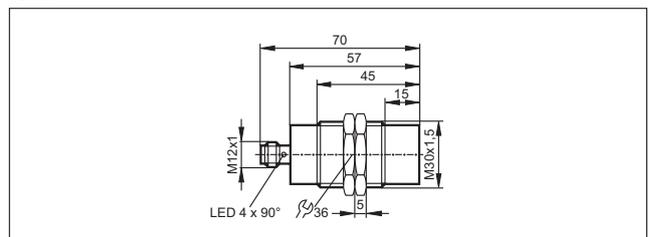
194



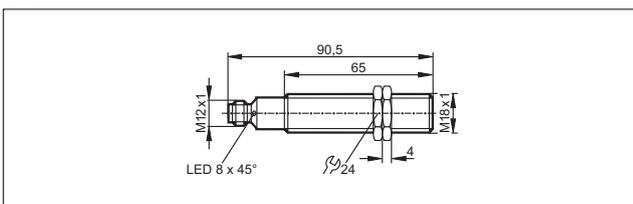
189



195

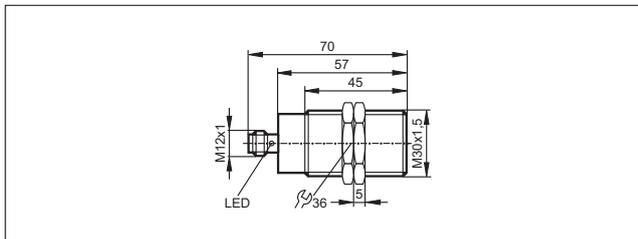


190

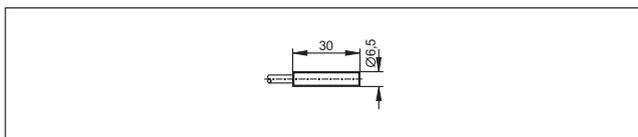


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

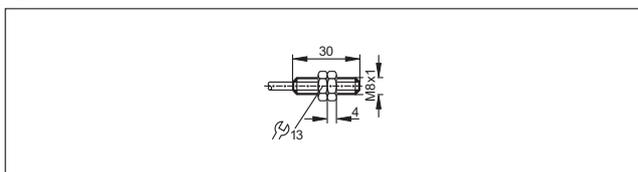
196



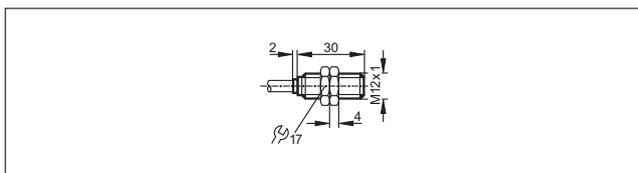
197



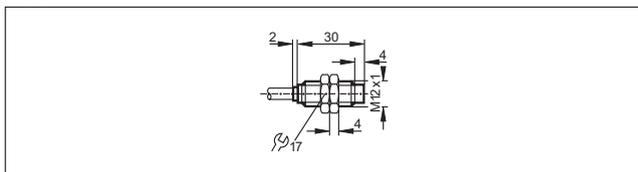
198



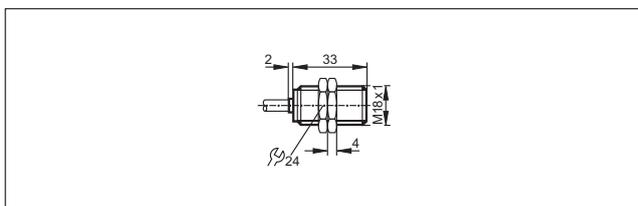
199



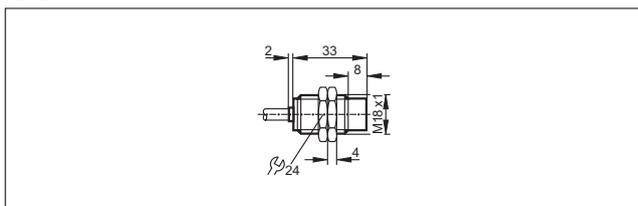
200



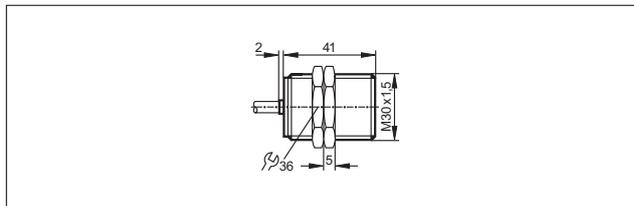
201



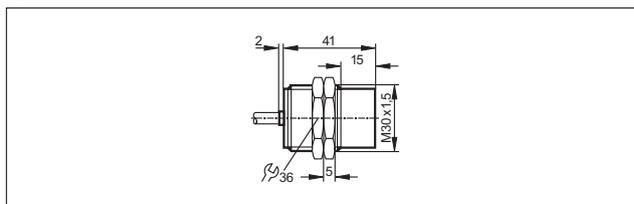
202



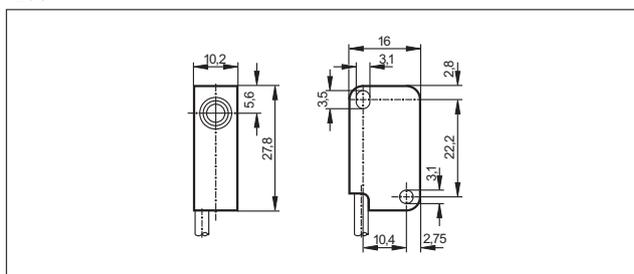
203



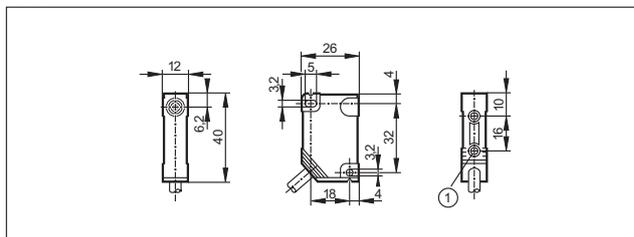
204



205

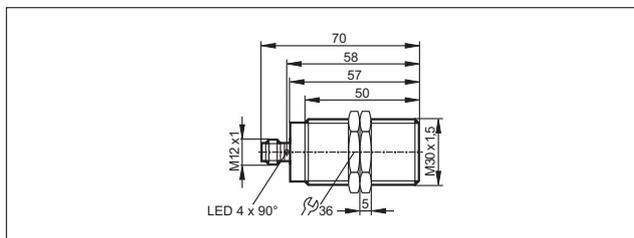


206

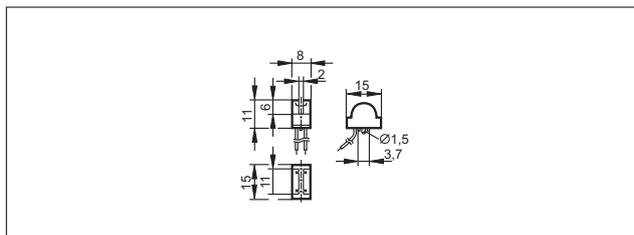


1: Соединительная втулка, резьба М3, глубина 5,8 мм, макс. момент затяжки 1,2 Нм (крепежный винт тип 8.8), если латунная втулка в контакте с ответной частью

207

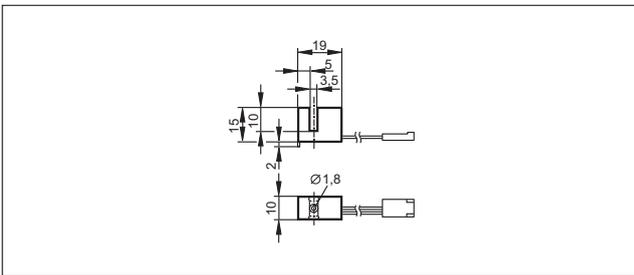


208

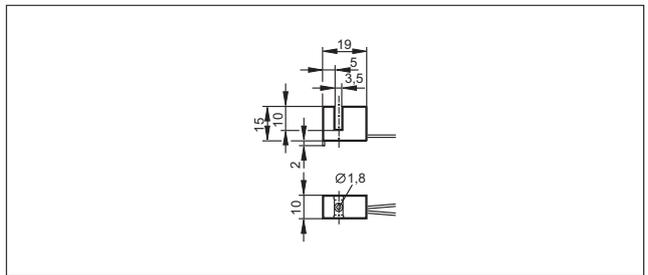


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

209



210





- **Высокая эксплуатационная надежность благодаря повышенной защите от помех**
- **Регулировка расстояния срабатывания с помощью потенциометра или кнопки**
- **Пластиковые или металлические корпуса для разных применений**
- **Различные технологии подключения**
- **Монтажные принадлежности для установки датчиков в резервуары или смотровые стекла**

### Емкостные датчики

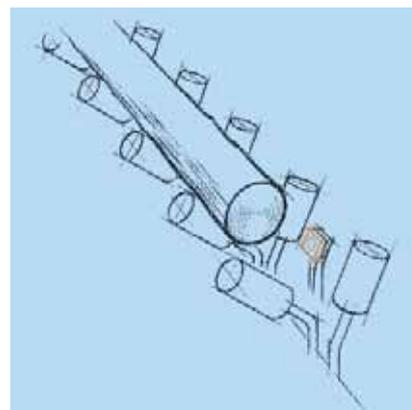
Емкостные датчики используются для бесконтактного обнаружения любого объекта. В отличие от индуктивных датчиков, которые срабатывают только на металлические предметы, емкостные датчики могут также реагировать на неметаллические объекты. Емкостные датчики широко применяются в деревообрабатывающей, бумажной, стекольной, химической и пищевой промышленности. Их можно использовать для контроля уровня заполнения картонных коробок, обнаружения наличия неметаллических укупорочных крышек или обнаружение стекла на рольганге.

### Принцип действия

Принцип действия емкостных датчиков основан на измерении емкости между активным электродом датчика и электрическим потенциалом земли. Приближающийся металлический или неметаллический объект воздействует на переменное электрическое поле между двумя обкладками конденсатора, и, соответственно, оказывает воздействие на его емкость. Емкостные датчики работают с резистивно-емкостным генератором. Даже малейшие изменения емкости влияют на амплитуду его колебаний. Последовательно подключенный электронный дешифратор преобразует эти изменения в коммутационный сигнал. Чувствительность датчика регулируется с помощью потенциометра или программируется с помощью кнопки обучения.

### Повышенная защита от помех

При обнаружении объектов даже малейшие изменения емкости должны надежно фиксироваться и преобразовываться в коммутационные сигналы. В связи с этим к электронике предъявляются высокие требования, так как датчик должен оставаться нечувствительным к колебаниям, возникающим в паразитных емкостях схемы и влияющим на точность измерения. Кроме того, датчики должны иметь повышенную устойчивость к электромагнитным помехам, которые нередко встречаются на производстве. Компания ifm electronic разработала новое техническое решение, ориентированное на будущее. Новая запатентованная технология позволяет эффективно избежать воздействия помех на работу емкостного датчика и обеспечивает его надежное функционирование.



Пример использования: обнаружение ствола дерева при обработке древесины на лесопильном заводе.

Обзор	Стр.
Датчики для промышленного применения, DC	110 - 111
Датчики для промышленного применения, AC и AC/DC	111
Датчики обнаружения проводящих сред через стенку	112
Датчики для обнаружения гранул в пластмассовой промышленности, DC	112
Датчики с сертификатом ATEX	113
Коммутирующие усилители с сертификатом ATEX	113 - 114
Монтажные адаптеры	114
Монтажные элементы	114 - 115
Монтажные наборы	115
Схемы подключения	115 - 116
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	116 - 118

Датчики для промышленного применения, DC

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1</b>									
	M18 / L = 84	8 nf	PBT	10...36	IP 67	50	250	1	KG5043
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9</b>									
	M12 / L = 60	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65	50	100	2	KF5001
	M12 / L = 61	8 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65	50	100	3	KF5002
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 3 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>									
	M18 / L = 93,8	8 nf	PBT	10...36	IP 67	50	250	4	KG5057
<b>Клеммы · Функция выхода  · DC PNP/NPN · Схема подключения № 12</b>									
	M18 / L = 110	8 nf	PBT	10...55	IP 65	50	400	5	KG5040
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1</b>									
	M30 / L = 81	15 nf	PBT	10...36	IP 65	40	250	6	KI5002
<b>Разъём (DIN EN 175301-803) · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов 17</b>									
	M30 / L = 92	15 nf	PBT	10...36	IP 65	40	250	7	KI5038
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10</b>									
	M30 / L = 90	8 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65 / IP 67	10	100	8	KI5085
	M30 / L = 90	15 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 65 / IP 67	10	100	9	KI5087
<b>Клеммы · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 5</b>									
	M30 / L = 125	15 nf	PBT	10...55	IP 65	40	250	10	KI5023

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Кабель 2 м · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1

	Ø 34 / L = 81	20 nf	PBT	10...36	IP 65	40	250	11	KB5004
---	---------------	-------	-----	---------	-------	----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 6 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Ø 34 / L = 93	20 nf	PBT	10...36	IP 65	40	250	12	KB5096
---	---------------	-------	-----	---------	-------	----	-----	----	--------

Клеммы · Функция выхода  /  · DC PNP · Схема подключения № 13

	105 x 80 x 40	60 nf	PPO (модифиц.)	10...36	IP 65	10	250	13	KD5018
---	---------------	-------	----------------	---------	-------	----	-----	----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Датчики для промышленного применения, АС и АС/DC

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота АС / DC [Гц]	Нагрузка АС / DC [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-------------------------	--------------------------	--------	------------

Кабель 2 м · Функция выхода  · АС/DC · Схема подключения № 7

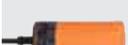
	M18 / L = 84	8 nf	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	1	KG0009*
---	--------------	------	-----	----------	-------	---------	-----------	---	---------

	M30 / L = 81	15 nf	PBT	20...250	IP 65	25 / 40	250	6	KI0016*
---	--------------	-------	-----	----------	-------	---------	-----	---	---------

Клеммы · Функция выхода  /  · АС/DC · Схема подключения № 8

	M30 / L = 125	15 nf	PBT	20...250	IP 65	25 / 40	250	10	KI0024*
---	---------------	-------	-----	----------	-------	---------	-----	----	---------

Кабель 2 м · Функция выхода  · АС/DC · Схема подключения № 7

	Ø 34 / L = 81	20 nf	PBT	20...250	IP 65	25 / 40	250	11	KB0025*
---	---------------	-------	-----	----------	-------	---------	-----	----	---------

Клеммы · Функция выхода  /  · АС/DC · Схема подключения № 14

	105 x 80 x 40	60 nf	PPO (модифиц.)	20...250	IP 65	10	250	13	KD0009*
---	---------------	-------	----------------	----------	-------	----	-----	----	---------

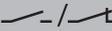
f = заподлицо / nf = незаподлицо

\* для приборов АС и АС/DC

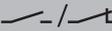
Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 2 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

### Датчики обнаружения проводящих сред через стенку

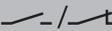
Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Кабель 2 м · Функция выхода  · DC PNP/NPN · Схема подключения № 15

	M18 / L = 77	8 nf	PP	10...36	IP 65 / IP 67	10	200	14	KG5067
---	--------------	------	----	---------	---------------	----	-----	----	--------

Кабель 2 м · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 9

	M18 / L = 77	8 nf	PP	10...36	IP 65 / IP 67	10	200	14	KG5069
---	--------------	------	----	---------	---------------	----	-----	----	--------

Кабель 2 м · Функция выхода  · 1 открытый коллектор DC PNP · Схема подключения № 9

	20 x 14 x 48	12 nf	PBT	10...36	IP 65 / IP 67	10	100	15	KQ6002
---	--------------	-------	-----	---------	---------------	----	-----	----	--------

Кабель с разъемом 0,04 м · Функция выхода  · 1 открытый коллектор с автоматическим обнаружением нагрузки (DC PNP или DC NPN) · Схема подключения № 16 · Группы разъемов 4, 5

	20 x 14 x 48	12 nf	PBT	10...36	IP 65 / IP 67	10	100	15	KQ6003
---	--------------	-------	-----	---------	---------------	----	-----	----	--------

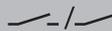
f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Датчики для обнаружения гранул в пластмассовой промышленности, DC

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP/NPN · Схема подключения № 16 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10

	M18 / L = 87	12 nf	PBT	10...36	IP 65 / IP 67	10	200	16	KG5065
---	--------------	-------	-----	---------	---------------	----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 17 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74

	M30 / L = 116	nf	PPS	10...30	IP 67	10	200	17	KN5121
---	---------------	----	-----	---------	-------	----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M30 / L = 90	20 nf	PBT	10...36	IP 65 / IP 67	10	200	18	KI5083
---	--------------	-------	-----	---------	---------------	----	-----	----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Датчики с сертификатом АТЕХ

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Номин. напряжение 1 КΩ [В]	Напряжение [В]	Собств. емкость [нФ]	Самоиндуктивность [μН]	Частота [Гц]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------------------	-------------------	-------------------------	---------------------------	-----------------	--------	------------

Кабель 2 м · Функция выхода  · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 10

	M30 / L = 81	15 nf	PBT	8,2 DC	7,5...15	375	1	40	6	KI5030
---	--------------	-------	-----	--------	----------	-----	---	----	---	--------

Клеммы · Функция выхода  /  · DC PNP · Схема подключения № 5

	M30 / L = 151	15 nf	PBT	10...30 DC	-	-	-	10	19	KI5065
---	---------------	-------	-----	------------	---	---	---	----	----	--------

Кабель 2 м · Функция выхода  · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 11

	M34 / L = 92	15 nf	латунь	8,2 DC	7,5...15	375	1	40	20	KX5001
---	--------------	-------	--------	--------	----------	-----	---	----	----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Коммутирующие усилители с сертификатом АТЕХ

Конструкция	Напряжение [В]	Потребл. мощность / Потребл. ток [ВА] / [mA]	Частота [Гц]	Темп-ра окр. среды [°C]	Выход	Степень защиты	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	---	-----------------	----------------------------	-------	----------------	--------	------------

	115	1,0 /	10	-20...60	реле (1 коммут. выход)	IP 20	21	N0030A
	230	1,0 /	10	-20...60	реле (1 коммут. выход)	IP 20	21	N0031A
	115	1,3 /	10	-20...60	реле (1 перекидной контакт на канал)	IP 20	21	N0032A
	230	1,3 /	10	-20...60	реле (1 перекидной контакт на канал)	IP 20	21	N0033A
	24	/ < 23	10	-20...60	реле (1 коммут. выход)	IP 20	21	N0530A
	24	/ < 50	5000	-20...60	2 транзисторных выхода PNP(100 mA, защита от короткого замыкания)	IP 20	21	N0531A
	24	/ < 50	5000	-20...60	2 биполярных выхода (оптическая развязка, 100 mA, защита от короткого замыкания)	IP 20	21	N0532A
	24	/ < 50	10	-20...60	реле (1 перекидной контакт на канал)	IP 20	21	N0533A

## Ёмкостные датчики

Конструкция	Напряжение [В]	Потребл. мощность / Потребл. ток [ВА] / [мА]	Частота [Гц]	Темп-ра окр. среды [°С]	Выход	Степень защиты	Чертеж	Код товара
	24	/ < 50	5000	-20...60	2 транзисторных выхода PNP(100 мА, защита от короткого замыкания)	IP 20	21	<b>N0534A</b>

## Монтажные адаптеры

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер · M18 x 1 - G 3/4 · Материал: POM	<b>E43900</b>
	Монтажный адаптер · M30 x 1,5 - G 1 1/4 · Материал: PVDF / EPDM	<b>E11036</b>
	Монтажный адаптер · M30 x 1,5 - G 1 1/2 · Материал: PVDF / EPDM	<b>E11034</b>
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм - G 1 1/2 · Материал: POM	<b>E11027</b>
	Защитная крышка · G 1 1/4 · для монтажного адаптера · Материал: PES чёрный прозрачный	<b>E11078</b>

## Монтажные элементы

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм · Материал: PBT	<b>E10017</b>
	Монтажный адаптер · Ø 20 мм - Ø 18 мм · с переходной втулкой · для M18 · Материал: PBT	<b>E10076</b>
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм - Ø 30 мм · с переходной втулкой · для M30 · Материал: PBT	<b>E10077</b>
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм · Материал: PA	<b>E10193</b>
	Угловой кронштейн · для M12 · Материал: нерж. сталь V2A	<b>E10735</b>

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · для M18 · Материал: нерж. сталь V2A	E10736
	Угловой кронштейн · для M30 · Материал: нерж. сталь V2A	E10737

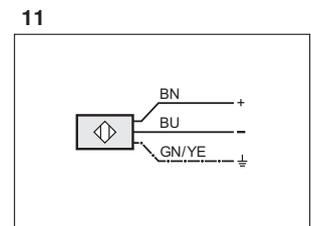
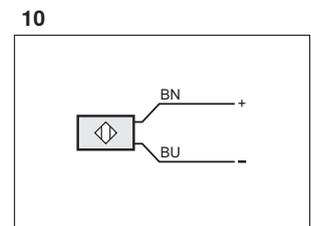
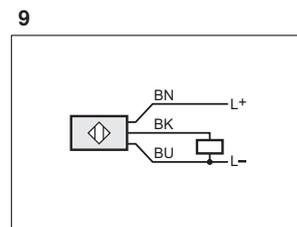
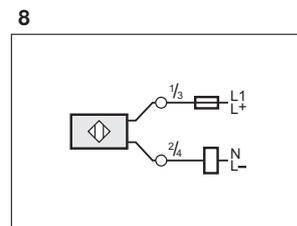
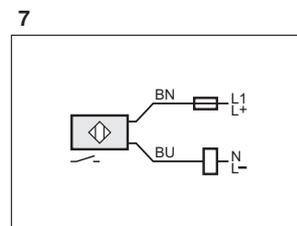
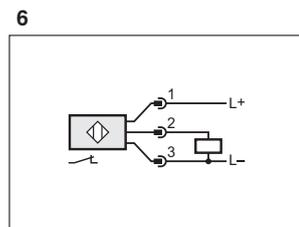
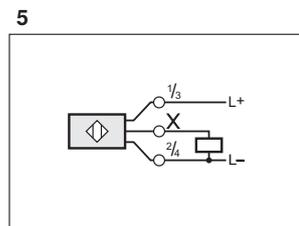
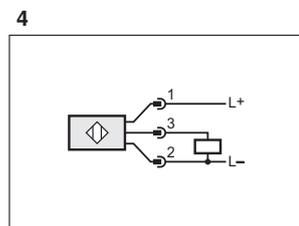
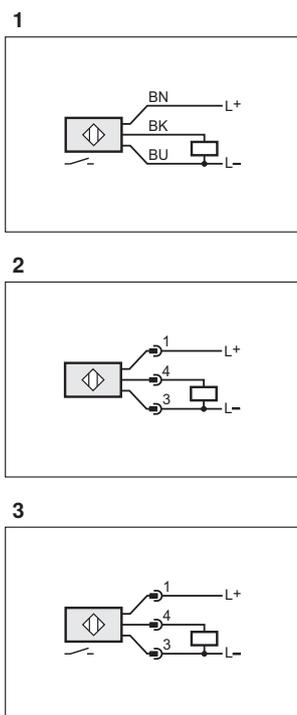
## Монтажные наборы

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20718
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	E20719
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: нерж. сталь V4A	E20870

## Схемы подключения

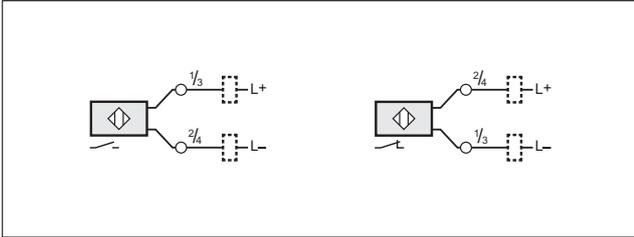
### Цвета жил

BN коричневый  
 BU синий  
 BK чёрный  
 GN/YE зелёный/жёлтый

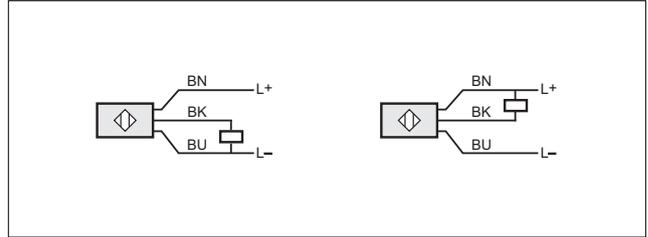


Схемы подключения

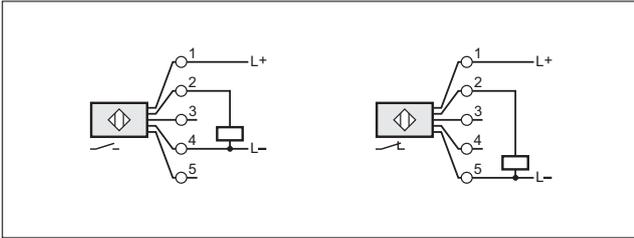
12



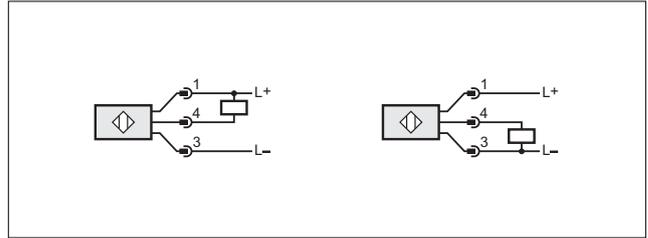
15



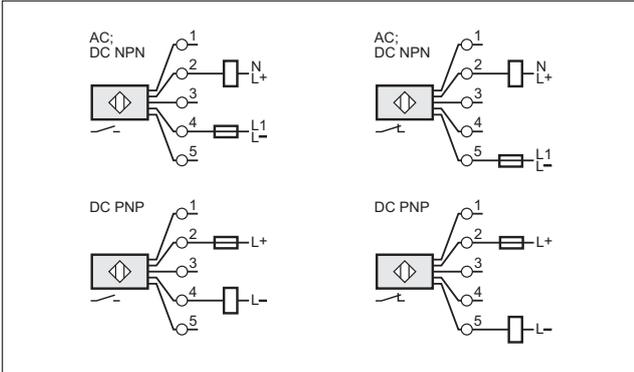
13



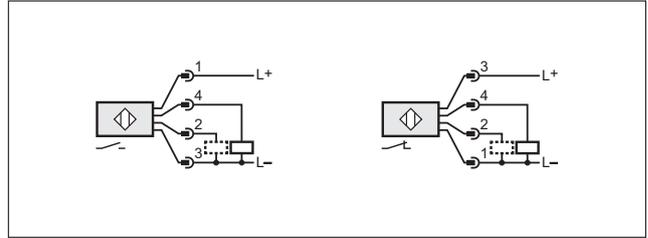
16



14



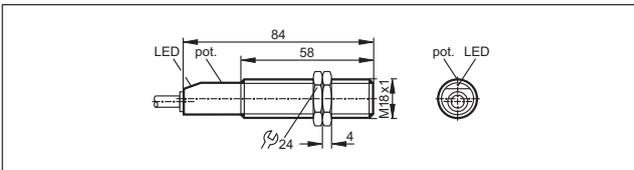
17



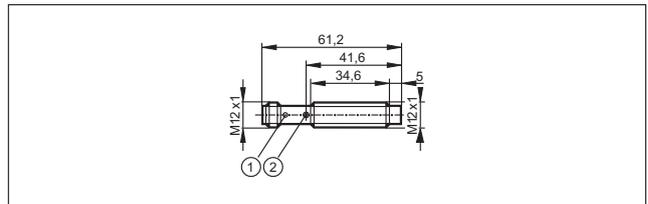
2: Функционвльный контрольный выход / провод для программирования

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

1

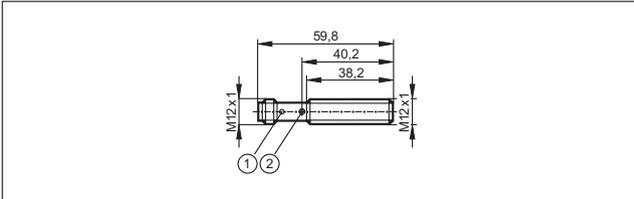


3



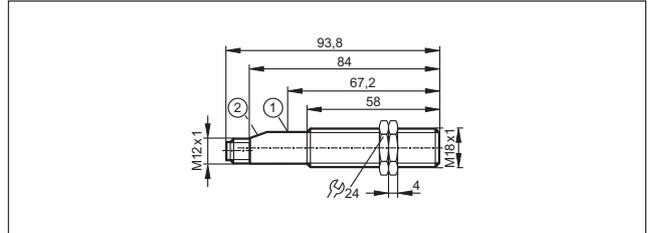
1: 4 светодиода x 90°, 2: с потенциометром

2



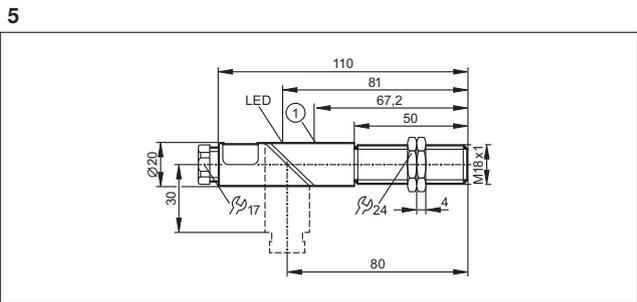
1: 4 светодиода x 90°, 2: с потенциометром

4

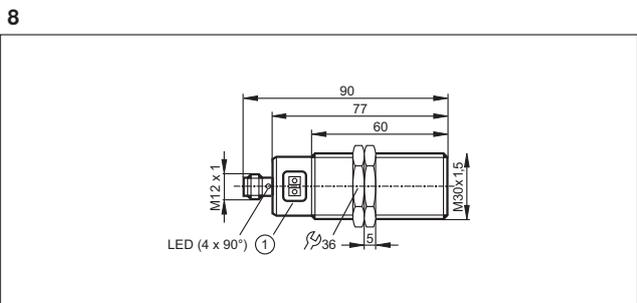
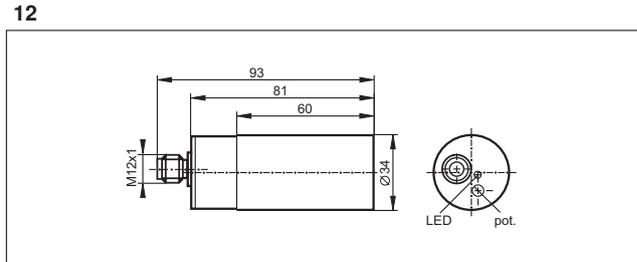
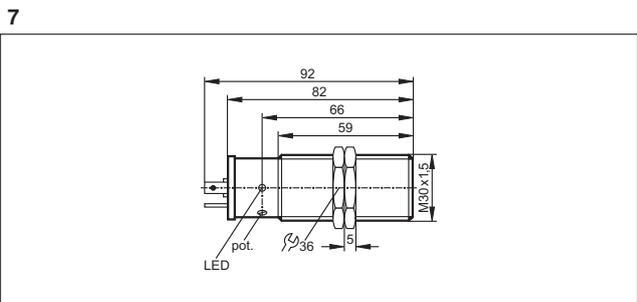
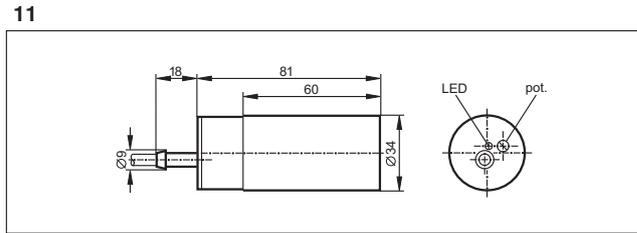
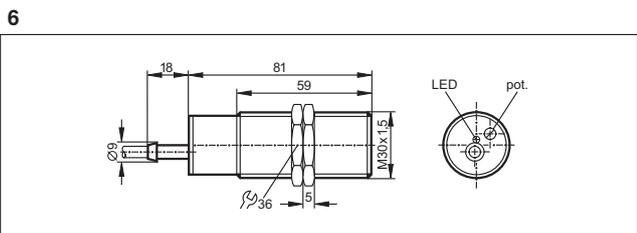
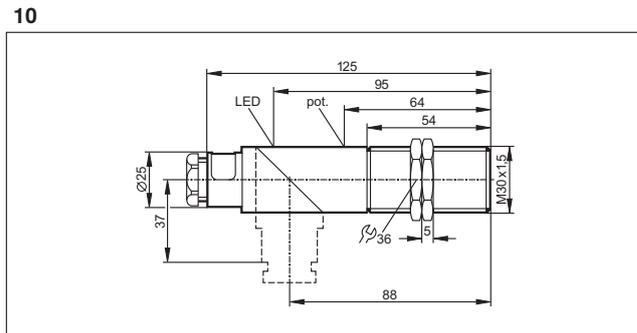


1: с потенциометром, 2: светодиод

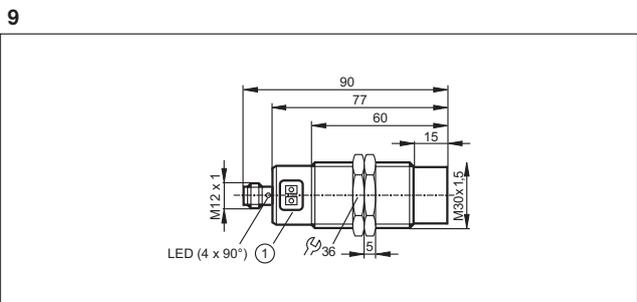
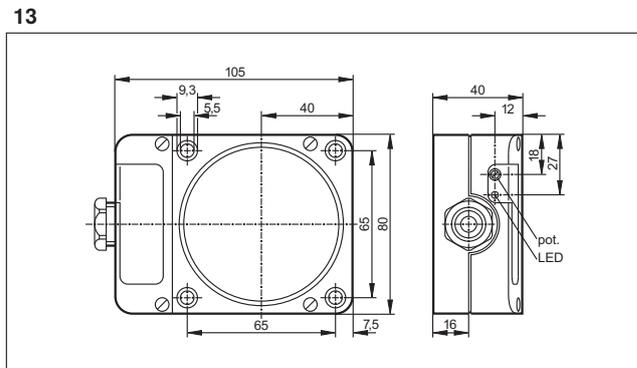
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



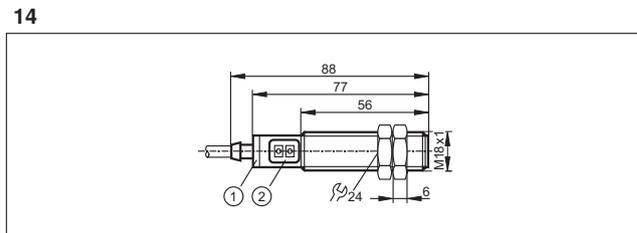
1: с потенциометром



1: Кнопки для программирования



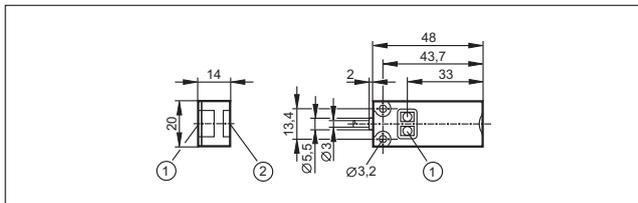
1: Кнопки для программирования



1: Светодиодное кольцо, 2: Кнопки для программирования

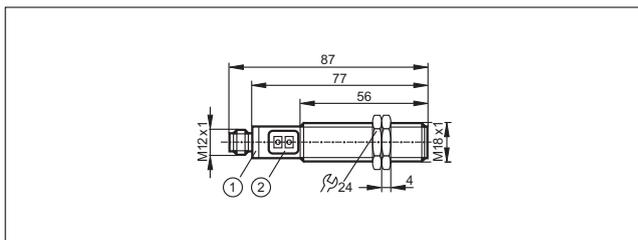
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

15



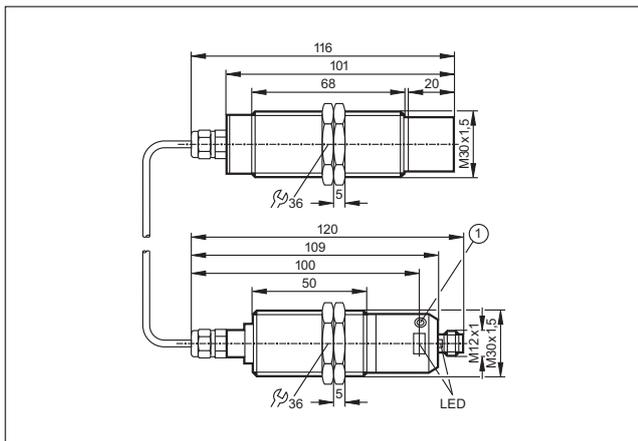
1: Кнопки для программирования, 2: Чувствительная поверхность датчика

16



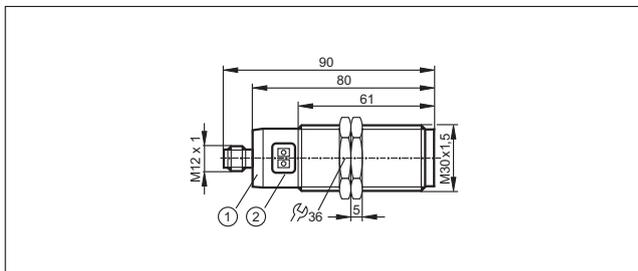
1: Светодиодное кольцо, 2: Кнопки для программирования

17



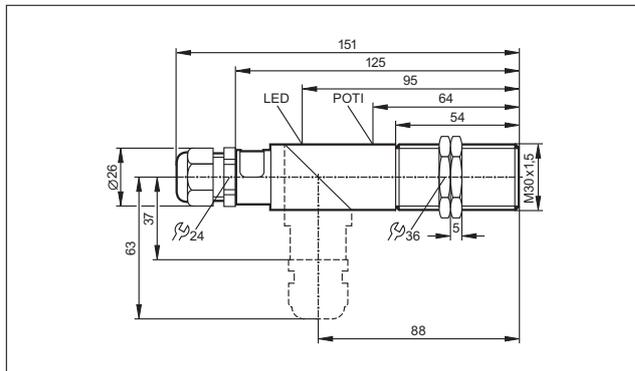
1: Кнопка для программирования

18

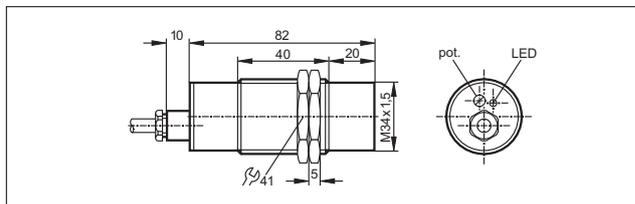


1: Светодиодное кольцо, 2: Кнопки для программирования

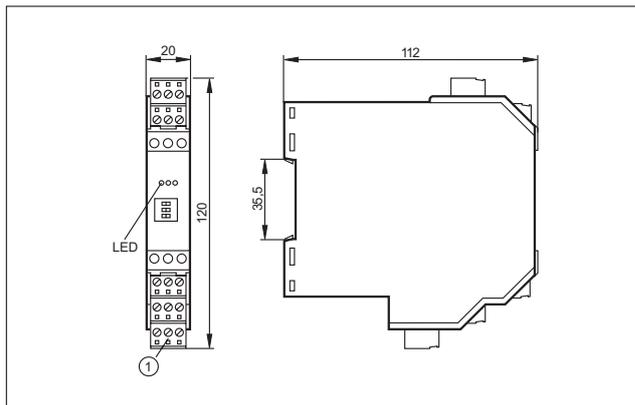
19



20



21



1: Разъем Combicon с винтовыми клеммами





- Бесконтактное переключение, не требующее усилия при нажатии
- Работают без износа и не требуют специального обслуживания
- Оптическая индикация касания
- Степень защиты IP 69K, устойчивые к маслам, ударам и царапинам
- Простое подключение благодаря проверенной 3-проводной технологии.

### Емкостные датчики прикосновения

Емкостные датчики прикосновения хорошо известны благодаря их широкому использованию в поездах для открытия дверей. Они также широко используются в промышленности как кнопки для пуска / остановки оборудования, в подвижной технике или на пешеходных светофорах. Предлагаются также специальные исполнения с шрифтом Брайля для слепых.

### Сенсорная технология, реагирующая на прикосновение

Принцип измерения емкостных датчиков прикосновения основан на электрической емкости человеческого тела. Они регистрируют только прикосновение человеческой руки, не реагируя при этом на наличие воды, льда или статические предметы.

Датчики прикосновения реагируют на прикосновение через стекло, обеспечивая большую гибкость установки (например, в целях защиты от вандализма).

По сравнению с механическими переключателями емкостные датчики прикосновения реагируют на касание и не требуют усилий при нажатии, что значительно упрощает их использование. Светодиоды сигнализируют об активации датчика.



Обзор	Стр.
Емкостные датчики прикосновения	122
Статические емкостные датчики прикосновения	122
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	122

**Емкостные датчики прикосновения**

Конструкция	Напряжение [В]	Нагрузка [мА]	Потребление тока [мА]	Темп-ра окр. среды [°С]	Степень защиты	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------	--------	---------------

Кабель 2 м · Функция выхода  · DC PNP

	24	500	30	-40...85	IP 69K	1	КТ5001
---	----	-----	----	----------	--------	---	--------

Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · DC PNP · Группы разъемов 4, 5

	24	500	30	-40...85	IP 69K	1	КТ5002
---	----	-----	----	----------	--------	---	--------

Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · DC NPN · Группы разъемов 4, 5

	24	500	30	-40...85	IP 69K	1	КТ5007
---	----	-----	----	----------	--------	---	--------

**Статические емкостные датчики прикосновения**

Конструкция	Напряжение [В]	Нагрузка [мА]	Потребление тока [мА]	Темп-ра окр. среды [°С]	Степень защиты	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------	--------	---------------

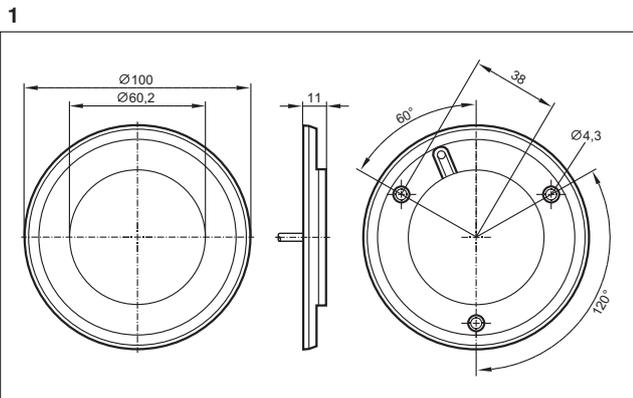
Кабель 2 м · Функция выхода  · DC PNP

	24	500	30	-40...85	IP 69K	1	КТ5005
---	----	-----	----	----------	--------	---	--------

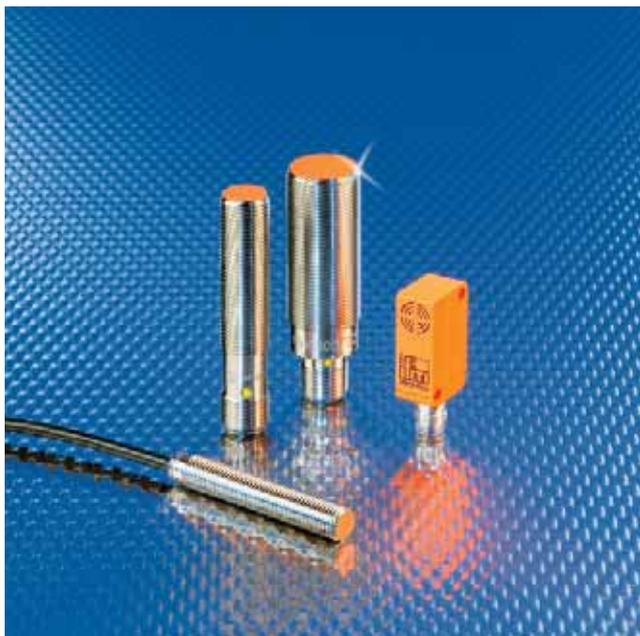
Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · DC PNP · Группы разъемов 4, 5

	24	500	30	-40...85	IP 69K	1	КТ5006
---	----	-----	----	----------	--------	---	--------

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)







- Обнаружение также через немагнитиваемые металлы
- Компактное исполнение с расстоянием срабатывания до 100 мм
- Прямоугольные или цилиндрические корпуса для сложных применений
- Большой рабочий температурный диапазон для универсального применения
- Монтаж заподлицо или незаподлицо в немагнитиваемых металлах.

### Магнитные датчики

Магнитные датчики служат для бесконтактного определения положения объектов в промышленной автоматизации. Они используются там, где индуктивные датчики упираются в пределы своих возможностей.

Преимущество: магнитные датчики в сравнении с индуктивными датчиками предлагают гораздо большее расстояние срабатывания при меньших габаритах корпуса. Благодаря тому, что магнитное поле проникает через все немагнитиваемые материалы, эти датчики способны обнаруживать магниты через стенки из цветных металлов, нержавеющей стали, алюминия, пластика или дерева. Магнитные датчики часто можно встретить в промышленности для определения положения дверей. При этом, конструкции из алюминия, находящиеся поблизости, не влияют на функционирование датчика. В пищевой промышленности магнитные датчики можно встретить в системах очистки трубопроводов, где они используются для обнаружения чистящих снарядов. С их помощью можно точно обнаруживать местоположение снаряда снаружи через стенку трубы из нержавеющей стали.

### Принцип действия

Магнитные датчики основаны на современной GMR-технологии (эффект гигантской магниторезистивности). Измерительная ячейка состоит из резисторов с чрезвычайно тонкими ферромагнитными и немагнитными слоями. Известно, что в стандартной схеме мостика Уитстона используются два экранированных и два неэкранированных GMR-резистора, поэтому при возникновении магнитного поля вырабатывается сигнал, пропорциональный магнитному полю. Выходной сигнал генерируется в соответствии с заданным пороговым значением через компаратор.

### Установка

Магнитные датчики могут быть встроены заподлицо в любой материал (и металлы) без влияния на их номинальную дальность действия. В зависимости от направленности магнитного поля можно вызвать срабатывание датчика, приближая магнит фронтально спереди или сбоку по отношению к чувствительной поверхности.



Датчик переключается при достижении магнитом порога точки переключения. Направление движения не имеет значения.

Обзор	Стр.
Датчики в цельнометаллическом корпусе для промышленных применений	126
Датчики для промышленного применения	126 - 127
Датчики в цельнометаллическом корпусе для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм	127
Датчики для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм	127 - 128
Монтажные элементы	128
Монтажные наборы	128
Демпфирующие магниты	129
Схемы подключения	129
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	129

### Датчики в цельнометаллическом корпусе для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M12 / L = 60	60	нерж. сталь V4A	10...30	IP 65 / IP 67	5000	200	1	MFS211
---	--------------	----	-----------------	---------	---------------	------	-----	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 59, 60, 74

	M12 / L = 60	60	нерж. сталь V4A	10...30	IP 65 / IP 67	5000	200	1	MFS210
---	--------------	----	-----------------	---------	---------------	------	-----	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M18 / L = 60	70	нерж. сталь V4A	10...30	IP 65 / IP 67	5000	200	2	MGS204
---	--------------	----	-----------------	---------	---------------	------	-----	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 59, 60, 74

	M18 / L = 60	70	нерж. сталь V4A	10...30	IP 65 / IP 67	5000	200	2	MGS206
---	--------------	----	-----------------	---------	---------------	------	-----	---	--------

### Датчики для промышленного применения

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Кабель 2 м · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 3

	M8 / L = 50	60	нерж. сталь V4A (316L)	10...30	IP 67	5000	200	3	ME5011
---	-------------	----	---------------------------	---------	-------	------	-----	---	--------

Разъём M8 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	M8 / L = 60	60	нерж. сталь V4A (316L)	10...30	IP 67	5000	200	4	ME5010
---	-------------	----	---------------------------	---------	-------	------	-----	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M12 / L = 60	60	нерж. сталь V4A	10...30	IP 67	5000	200	1	MFS200
---	--------------	----	-----------------	---------	-------	------	-----	---	--------

	M18 / L = 60	70	нерж.сталь	10...30	IP 67	5000	200	2	MGS200
---	--------------	----	------------	---------	-------	------	-----	---	--------

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Кабель 2 м · Функция выхода  $\overline{L}$  · DC PNP · Схема подключения № 3

	28 x 10 x 16	60	PBT	10...30	IP 67	5000	200	5	MS5011
---	--------------	----	-----	---------	-------	------	-----	---	--------

Разъём M8 · Функция выхода  $\overline{L}$  · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	28 x 10 x 16	60	PBT	10...30	IP 67	5000	200	6	MS5010
---	--------------	----	-----	---------	-------	------	-----	---	--------

Кабель с разъемом 0,15 м · Функция выхода  $\overline{L}$  · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	40 x 12 x 26	60	PBT	10...30	IP 67	-	200	7	MN5200
---	--------------	----	-----	---------	-------	---	-----	---	--------

**Датчики в цельнометаллическом корпусе для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм**

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  $\overline{L}$  · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M12 / L = 60	60	нерж. сталь V4A	10...30	IP 65 / IP 68 / IP 69K	5000	100	1	MFT202
---	--------------	----	-----------------	---------	------------------------	------	-----	---	--------

	M18 / L = 60	70	нерж. сталь V4A	10...30	IP 65 / IP 68 / IP 69K	5000	100	2	MGT203
---	--------------	----	-----------------	---------	------------------------	------	-----	---	--------

**Датчики для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм**

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  $\overline{L}$  · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M12 / L = 60	60	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68 / IP 69K	5000	200	1	MFT200
---	--------------	----	-----------------	---------	----------------	------	-----	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода  $\overline{L}$  · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M18 / L = 60	70	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68 / IP 69K	5000	200	2	MGT200
---	--------------	----	-----------------	---------	----------------	------	-----	---	--------

## Магнитные датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 59, 61

	M18 / L = 60	100	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68 / IP 69K	-	200	2	<b>MGT201</b>
---	--------------	-----	-----------------	---------	----------------	---	-----	---	---------------

## Монтажные элементы

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · для M8 · Материал: нерж. сталь V2A	<b>E10734</b>
	Угловой кронштейн · для M12 · Материал: нерж. сталь V2A	<b>E10735</b>
	Угловой кронштейн · для M18 · Материал: нерж. сталь V2A	<b>E10736</b>
	Монтажный адаптер · Ø 8 мм · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	<b>E10221</b>
	Монтажный адаптер · Ø 12 мм · с конечным ограничителем · для M12 · Материал: PC	<b>E11047</b>
	Монтажный адаптер · Ø 18 мм · с конечным ограничителем · для M18 · Материал: PC	<b>E11048</b>

## Монтажные наборы

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	<b>E20718</b>
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: сталь	<b>E20719</b>
	Монтажный набор · Ø 18,5 мм · Монтаж на цилиндре механизма зажима · M10 · для OG, IG, KG · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: нерж. сталь V4A	<b>E20870</b>

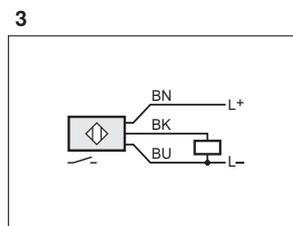
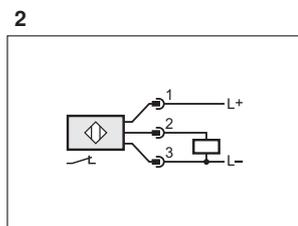
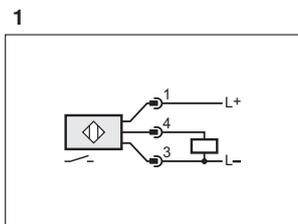
## Демпфирующие магниты

Конструкция	Описание	Код товара
	Демпфирующий магнит · М 3.0 · Материал: феррит бария	E10751
	Демпфирующий магнит · М 4.0 · Материал: феррит бария	E10752
	Демпфирующий магнит · М 4.1 · Материал: феррит бария / нерж.сталь	E11803
	Демпфирующий магнит · М 5.0 · Материал: феррит бария	E10753
	Демпфирующий магнит · М 5.1 · Материал: феррит бария с пластиковой оболочкой / сталь	E10754

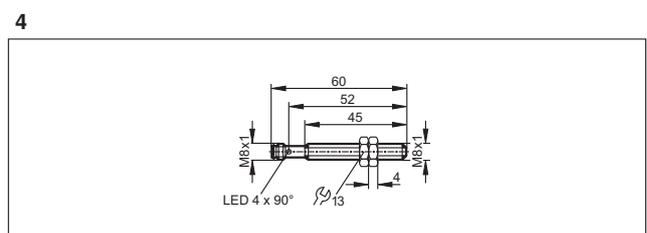
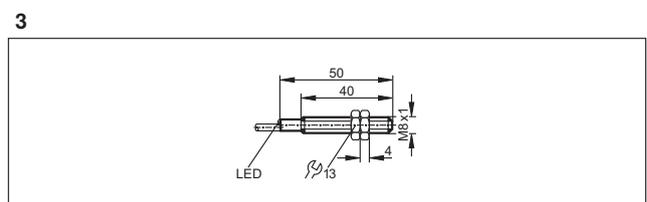
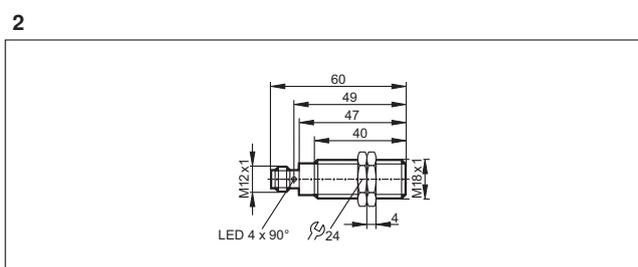
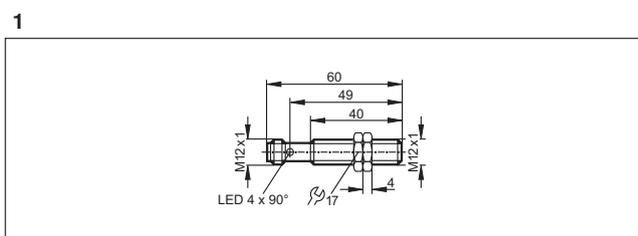
### Схемы подключения

#### Цвета жил

- ВК чёрный
- ВН коричневый
- ВУ синий

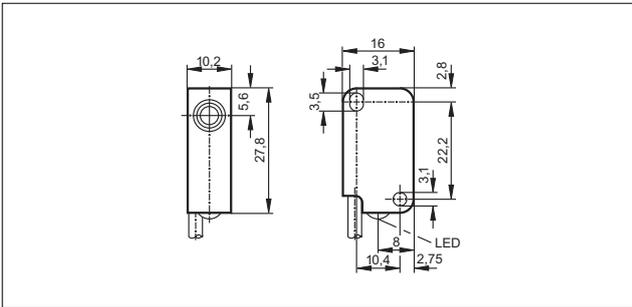


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

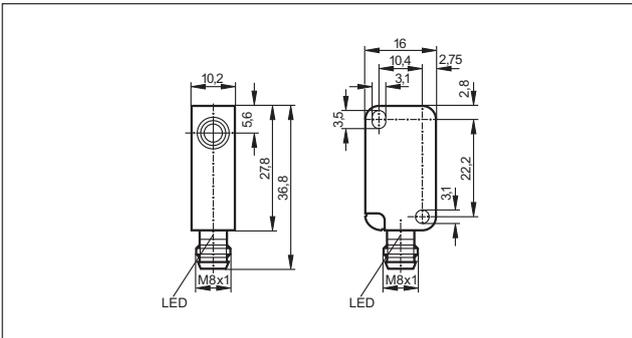


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

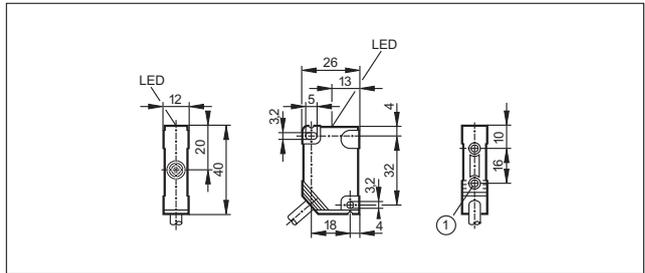
5



6

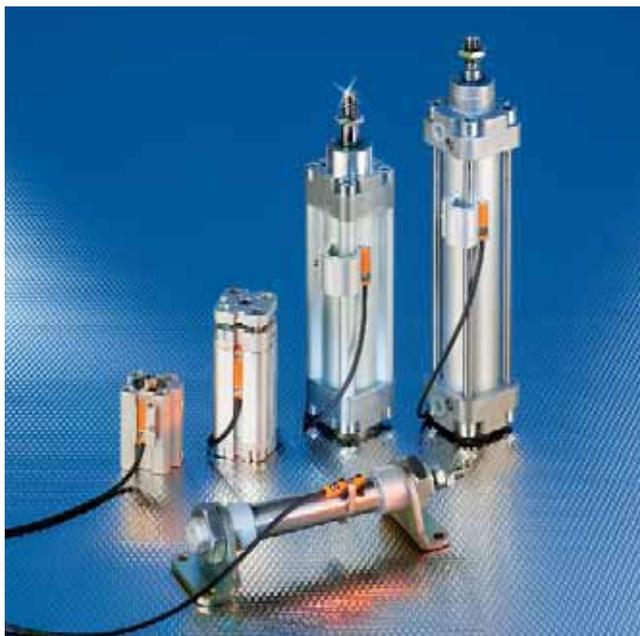


7



1: Соединительная втулка, резьба М3, глубина 5,8 мм, макс. момент затяжки 1,2 Нм (крепежный винт тип 8.8), если латунная втулка в контакте с ответной частью





- Широкий выбор принадлежностей
- Практичность: датчик с легкостью вставляется в паз сверху
- Подходит почти для всех С- и Т-образных слотов
- Доступны исполнения с соединительным кабелем или разъемом M8 / M12
- Самозажимное приспособление для простой регулировки и быстрого монтажа

### Датчики цилиндров

Эти датчики используются для определения положения поршней в пневматических цилиндрах. Они устанавливаются непосредственно на цилиндр. Через стенку кожуха, изготовленного из немагнитиваемого материала (например, алюминия, меди или нержавеющей стали), датчик фиксирует магнитное поле от кольцевого магнита, установленного на поршне. Компания ifm electronic предлагает разнообразные решения для большинства видов цилиндров.

### Принцип действия

Принцип действия датчиков для цилиндров основан на современной GMR-и AMR-технологиях. Элемент GMR состоит из очень тонких магнитных слоев, которые разделены между собой немагнитным слоем. Суть в том, что под действием поля так называемые магнитные моменты слоев выстраиваются параллельно, а когда его нет – перпендикулярно друг относительно друга. В связи с этим резко меняется электрическое сопротивление, которое преобразуется с помощью электроники в коммутационный сигнал. Элемент AMR состоит из ферромагнитных слоев. Электрическое сопротивление здесь максимальное без внешних магнитных полей. Воздействие магнитного поля уменьшает сопротивление. Это изменение преобразуется в коммутационный сигнал с помощью внешней электроники. Преимуществом такого метода является точное измерение даже незначительных изменений магнитного поля, где пространство сильно ограничено. Это приводит к меньшему значению гистерезиса и перемещению на короткое расстояние. Поэтому датчики могут использоваться там, где необходимо точное позиционирование (например, для цилиндров с коротким ходом поршня).

### Время отклика

Время отклика датчика одинаково для обоих магнитных полюсов без воздействия внешнего магнитного поля. Плотность магнитного потока у большинства пневматических цилиндров составляет от 5 до 25 мТ. Благодаря своей заводской настройке датчики цилиндров надежно обнаруживают магнитные поля.

### Расстояние перемещения

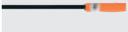
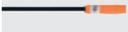
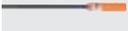
Расстояние перемещения – это область, покрываемая магнитным полем от магнита в зоне срабатывания, которая зависит от силы магнита. Короткое время отклика датчиков обеспечивает очень высокую скорость работы.



Датчики для цилиндров используются для контроля положения поршня в пневматическом цилиндре.

Обзор	Стр.
Датчики щелевого типа (Т-слот) для промышленных применений	134
Язычковые датчики щелевого типа (Т-слот) для промышленных применений, 2-проводные	134 - 135
Язычковые датчики щелевого типа (Т-слот) для промышленных применений, 3-проводные	135 - 136
Язычковые датчики щелевого типа с сертификатом ATEX 1G/1D	136
Язычковые датчики щелевого типа с сертификатом ATEX 3D/3G	136
Датчики щелевого типа (Т-слот) для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм	136 - 137
Датчики щелевого типа (Т-слот) для цилиндров с коротким ходом для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм	137
Датчики щелевого типа (Т-слот) с сертификатом ATEX 1G/1D	137
Датчики щелевого типа (Т-слот) с сертификатом ATEX 3D/3G	137
Датчики щелевого типа (Т-слот) с сертификатом ATEX 3D	137
Датчики для цилиндров с С-слотом и установкой незаподлицо для промышленных применений	138
Датчики для цилиндров с С- слотом и установкой заподлицо для промышленных применений	138
Датчики для цилиндров с коротким ходом поршня и С-слотом	138 - 139
Крепежные хомуты для круглых цилиндров	139
Зажимы	139
Адаптеры для цилиндров со штоком или встроенным профилем	139
Различные адаптеры и блоки памяти	140
Схемы подключения	140
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	141

## Датчики щелевого типа (Т-слот) для промышленных применений

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря- жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. сре- ды [°С]	Чертеж	Код товара
Разъём M8 · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3									
	27,5 x 18 x 15,5	полиамид	10...30	6000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	1	МК5900
Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2									
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	2	МК5100
Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 3									
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	4000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	2	МК5103
Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2									
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	200	-25...85	2	МК5117
Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3									
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	3	МК5101
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	4	МК5102
Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов 1, 3									
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	4000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	3	МК5104

## Язычковые датчики щелевого типа (Т-слот) для промышленных применений, 2-проводные

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря- жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. сре- ды [°С]	Чертеж	Код товара
Разъём M8 · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC PNP/NPN · Схема подключения № 5 · Группы разъёмов —									
	27,5 x 18 x 15,5	полиамид	5...50	1000	IP 65 / IP 67	100	-25...70	1	MR0901*

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC PNP/NPN · Схема подключения № 6</b>									
	30,5 x 5 x 6,5	полиамид	5...120	1000	IP 67	100	-25...70	5	MR0100*
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC PNP/NPN · Схема подключения № 6</b>									
	30,5 x 5 x 6,5	полиамид	5...120	1000	IP 67	100	-25...70	5	MR0117*
<b>Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC PNP/NPN · Схема подключения № 5 · Группы разъемов 1, 3</b>									
	30,5 x 5 x 6,5	полиамид	5...60	1000	IP 67	100	-25...70	6	MR0101*
	30,5 x 5 x 6,5	полиамид	5...60	1000	IP 67	100	-25...70	7	MR0102*
<b>Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · 2-проводные · AC/DC PNP/NPN · Схема подключения № 5 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74</b>									
	30,5 x 5 x 6,5	полиамид	5...60	1000	IP 67	100	-25...70	8	MR0107*

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 0,175 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

### Язычковые датчики щелевого типа (Т-слот) для промышленных применений, 3-проводные

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Чертеж	Код товара
<b>Разъем M8 · Функция выхода  · 3-проводные · AC/DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъемов —</b>									
	27,5 x 18 x 15,5	полиамид	5...50	1000	IP 65 / IP 67	350 / 500	-25...70	1	MR0902*
<b>Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · 3-проводные · AC/DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъемов 1, 2, 3</b>									
	30,5 x 5 x 6,5	полиамид	5...50	1000	IP 65 / IP 67	350 / 500	-25...70	6	MR0119*
	30,5 x 5 x 6,5	полиамид	5...50	1000	IP 65 / IP 67	350 / 500	-25...70	7	MR0120*

## Датчики цилиндров

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря- жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. сре- ды [°С]	Чертеж	Код товара
Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · AC/DC PNP · Схема подключения № 8									
	30,5 x 5 x 6,5	полиамид	5...50	1000	IP 65 / IP 67	350 / 500	-25...70	5	MR0122*
Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · AC/DC PNP · Схема подключения № 8									
	30,5 x 5 x 6,5	полиамид	5...50	1000	IP 65 / IP 67	350 / 500	-25...70	5	MR0123*

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1,  $\leq 0,75$  A (с коротким временем реакции, DC).  $\leq 0,6$  A (с коротким временем реакции, AC) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

## Язычковые датчики щелевого типа с сертификатом ATEX 1G/1D

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря- жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. сре- ды [°С]	Чертеж	Код товара
Кабель 6 м · Функция выхода  · 2-проводные · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 3									
	30,5 x 5 x 6,5	полиамид	-	-	IP 65 / IP 67	-	-25...70	5	MR500A

## Язычковые датчики щелевого типа с сертификатом ATEX 3D/3G

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря- жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. сре- ды [°С]	Чертеж	Код товара
Кабель 6 м · Функция выхода  · 2-проводные · DC PNP/NPN · Схема подключения № 9									
	30,5 x 5 x 6,5	полиамид	5...30	-	IP 65 / IP 67	100	-20...60	5	MR501A*

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1,  $\leq 0,175$  A (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

## Датчики щелевого типа (Т-слот) для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря- жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. сре- ды [°С]	Чертеж	Код товара
Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2									
	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67 / IP 69K	100	-25...85	2	MK5110

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря- жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. сре- ды [°С]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	----------	------------------------	-----------------	-------------------	------------------	---------------------------------	--------	---------------

Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2

	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67 / IP 69K	100	-25...85	2	МК5128
---	--------------	----------	---------	-------	---------------------------	-----	----------	---	--------

### Датчики щелевого типа (Т-слот) для цилиндров с коротким ходом для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря- жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. сре- ды [°С]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	----------	------------------------	-----------------	-------------------	------------------	---------------------------------	--------	---------------

Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2

	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	6000	IP 65 / IP 67 / IP 69K	100	-25...85	9	МК5158
---	--------------	----------	---------	------	---------------------------	-----	----------	---	--------

### Датчики щелевого типа (Т-слот) с сертификатом ATEX 1G/1D

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря- жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. сре- ды [°С]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	----------	------------------------	-----------------	-------------------	------------------	---------------------------------	--------	---------------

Кабель 6 м · Функция выхода  · 2-проводные · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 3

	25 x 5 x 6,5	полиамид	-	2000	IP 65 / IP 67	-	-25...70	9	МК502A
---	--------------	----------	---	------	---------------	---	----------	---	--------

### Датчики щелевого типа (Т-слот) с сертификатом ATEX 3D/3G

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря- жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. сре- ды [°С]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	----------	------------------------	-----------------	-------------------	------------------	---------------------------------	--------	---------------

Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2

	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	6000	IP 65 / IP 67	100	-20...60	9	МК503A
---	--------------	----------	---------	------	---------------	-----	----------	---	--------

### Датчики щелевого типа (Т-слот) с сертификатом ATEX 3D

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напря- жение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. сре- ды [°С]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	----------	------------------------	-----------------	-------------------	------------------	---------------------------------	--------	---------------

Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2

	25 x 5 x 6,5	полиамид	10...30	10000	IP 67	100	-25...60	2	МК500A
---	--------------	----------	---------	-------	-------	-----	----------	---	--------

**Датчики для цилиндров с C-слотом и установкой незаподлицо для промышленных применений**

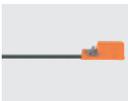
Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Чертеж	Код товара
Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2									
	17,5 x 2,8 x 7,7	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	10	МК5300
Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 1, 2, 3									
	17,5 x 2,8 x 7,7	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	11	МК5301
	17,5 x 2,8 x 7,7	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	12	МК5302

**Датчики для цилиндров с C- слотом и установкой заподлицо для промышленных применений**

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Чертеж	Код товара
Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2									
	25,8 x 2,8 x 5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	13	МК5312
Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 1, 2, 3									
	25,8 x 2,8 x 5	полиамид	10...30	10000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	14	МК5310

**Датчики для цилиндров с коротким ходом поршня и C-слотом**

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Чертеж	Код товара
Кабель 2 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2									
	25,8 x 2,8 x 5	полиамид	10...30	5000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	13	МК5325
Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  · 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 1, 2, 3									
	25,8 x 2,8 x 5	полиамид	10...30	5000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	14	МК5326

Конструкция	Размеры [мм]	Материал	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Степень защиты	Нагрузка [мА]	Темп-ра окр. среды [°C]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  - 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 2</b>									
	17,5 x 2,8 x 7,7	полиамид	10...30	5000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	15	МК5329
<b>Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода  - 3-проводные · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 1, 2, 3</b>									
	17,5 x 2,8 x 7,7	полиамид	10...30	5000	IP 65 / IP 67	100	-25...85	16	МК5331

### Крепежные хомуты для круглых цилиндров

Конструкция	Описание	Код товара
	Крепежный хомут для круглых цилиндров · диаметр поршня 16...20 мм · для МКТ · Материал: адаптер : полиамид / Крепежный хомут: нерж. сталь V2A (303S22)	E11817
	Крепежный хомут для круглых цилиндров · диаметр поршня 100 мм · для МКТ · Материал: адаптер : полиамид / Крепежный хомут: нерж. сталь V2A (303S22)	E11823

### Зажимы

Конструкция	Описание	Код товара
	Зажим · для типов МКТ (датчики цилиндров с Т-слотом) · диаметр поршня 12 мм · Материал: POM / крепеж: алюминий / винт: нерж.сталь	E11961

### Адаптеры для цилиндров со штоком или встроенным профилем

Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер для цилиндров с затянутым на поршень штоком / со встроенной направляющей · для типов МКТ (датчики цилиндров с Т-слотом) · Диапазон размеров зажимаемых деталей 5...11 мм · Материал: алюминий / винт: нерж.сталь	E11797
	Адаптер для цилиндров с затянутым на поршень штоком / со встроенной направляющей · для типов МКТ (датчики цилиндров с Т-слотом) · Диапазон размеров зажимаемых деталей 9...15 мм · Материал: алюминий / винт: нерж.сталь	E11799

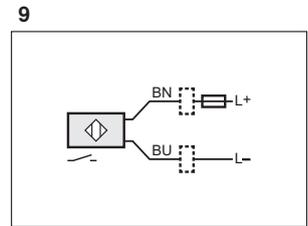
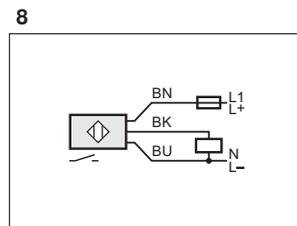
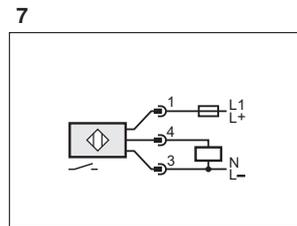
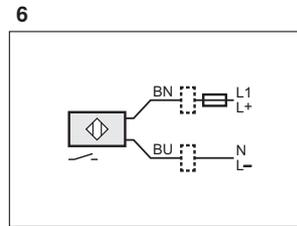
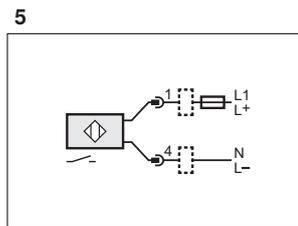
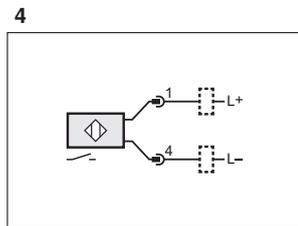
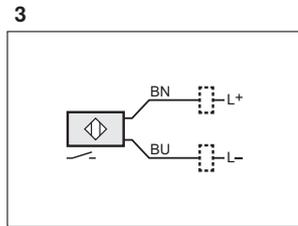
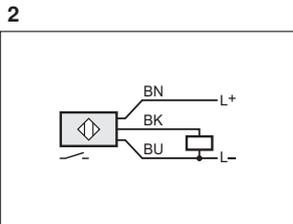
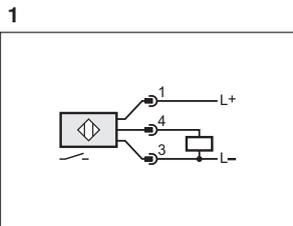
## Различные адаптеры и блоки памяти

Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер для цилиндров серии ECDQ2 ф.SMC (или цилиндров таких же размеров) · для типов MKT (датчики цилиндров с T-слотом) · T-образный профиль, приплюснутый · Материал: алюминий / винт: нерж.сталь	E11890
	Адаптер для SMC-цилиндра CP95 · для типов MKT (датчики цилиндров с T-слотом) · Материал: нерж.сталь	E11872
	Адаптер для установки "С-слот" датчиков в T-образный профиль · для типов MKC (датчики цилиндров с C-слотом) для установки в цилиндры с T-слотом. · (высота 5 мм) · Материал: отливка из цинка / Элемент крепления: нерж.сталь	E11928

### Схемы подключения

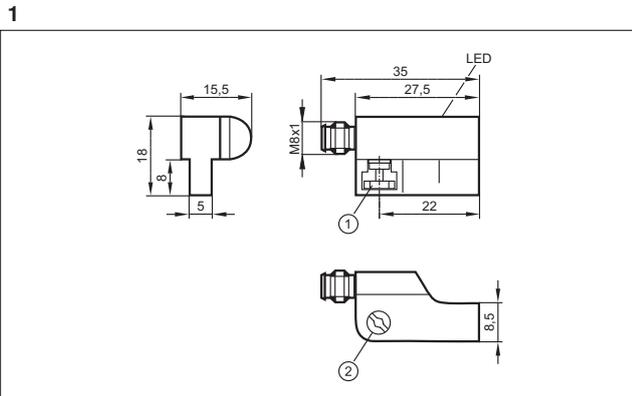
#### Цвета жил

BK чёрный  
 BN коричневый  
 BU синий

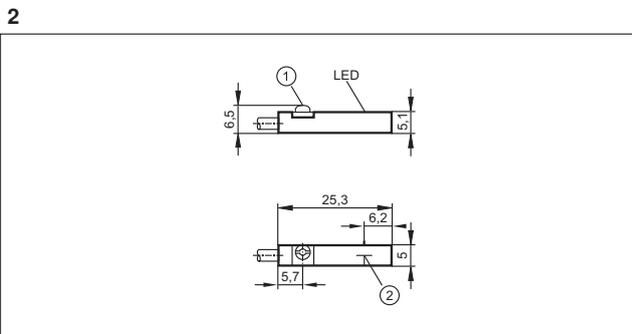


Примечание: миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1,, ≤ 0,175 А (быстродействующий)

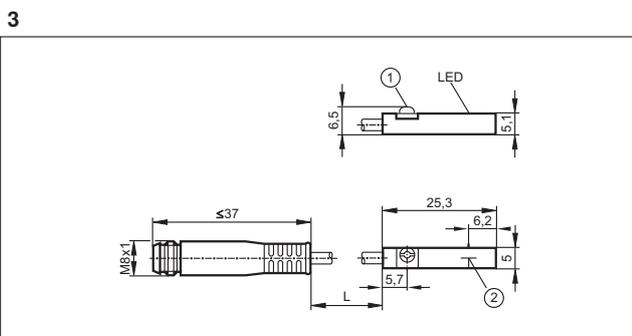
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



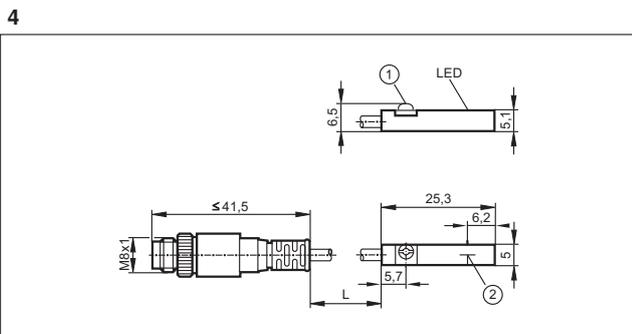
1: Элемент крепления, 2: Комбинированный винт-шуроп для крепежного элемента



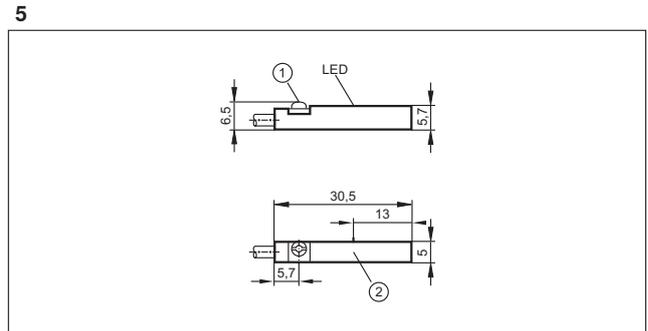
1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика



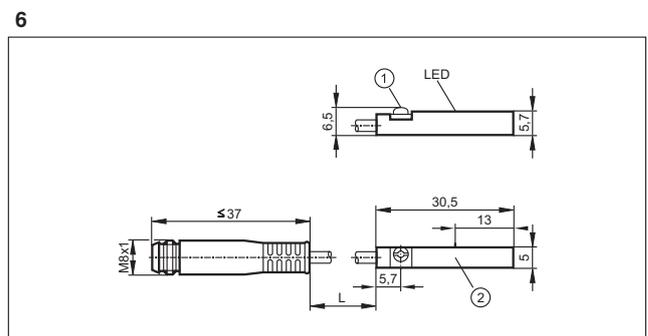
1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика



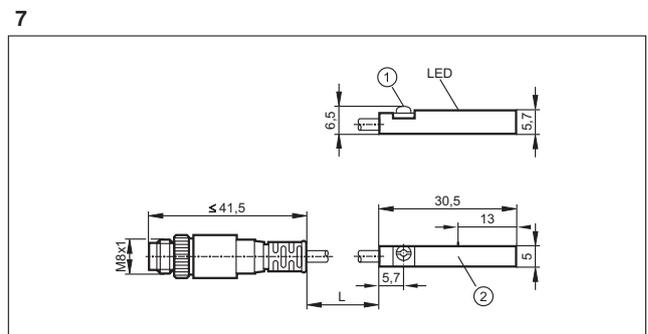
1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика



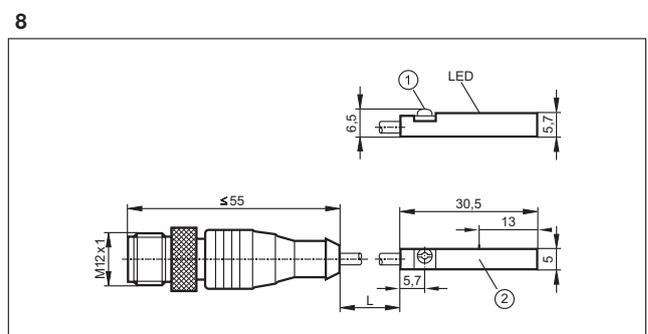
1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика



1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика



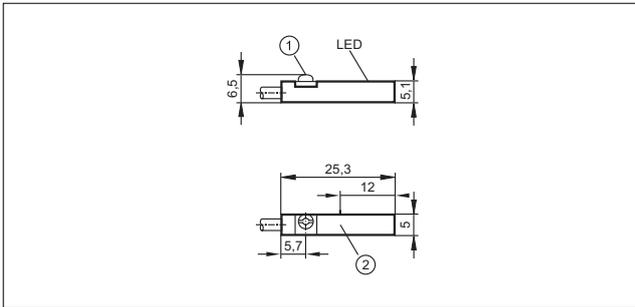
1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика



1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика

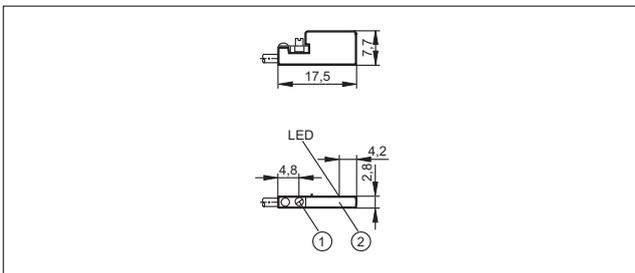
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

9



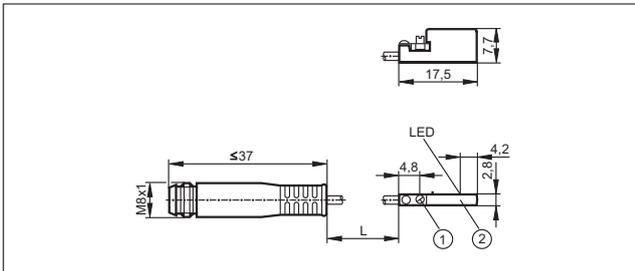
1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика

10



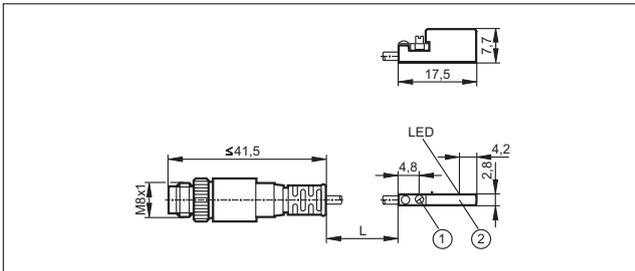
1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика

11



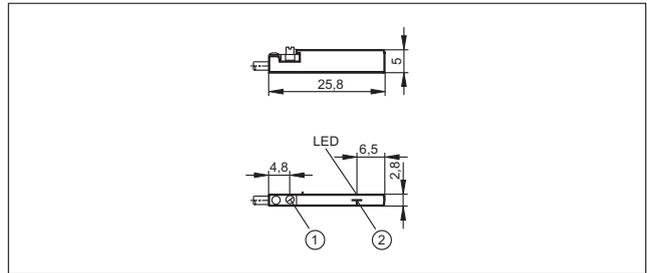
1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика

12



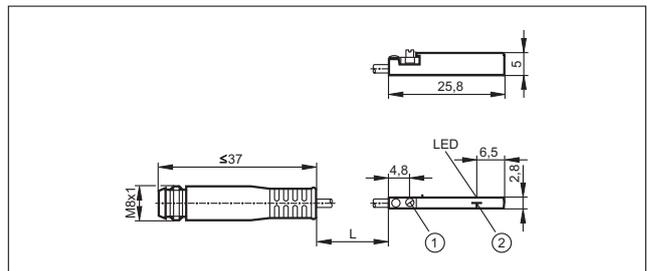
1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика

13



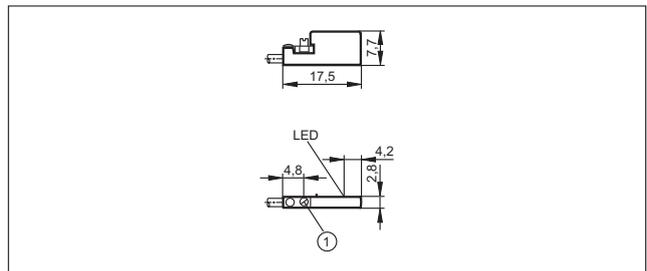
1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика

14



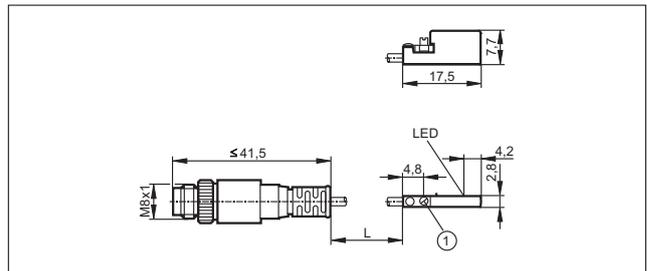
1: Крепежный фланец, 2: Чувствительная поверхность датчика

15



1: Крепежный фланец

16



1: Крепежный фланец





- Сдвоенные индуктивные датчики для запорно-регулирующих приводов
- Подходят для стандартных приводов по стандарту VDI / VDE 3845.
- Датчики с интерфейсом AS для быстрой и безопасной установки по “plug & play”
- Все необходимые принадлежности для клапанов
- Устойчивость к атмосферным воздействиям и минимальное техническое обслуживание

### Датчики клапанов

В промышленных процессах, в которых имеются жидкости или газообразные вещества, необходим постоянный контроль и дозирование. Среди большого разнообразия видов клапанов наиболее распространенными являются дроссельные и шаровые. Такие клапаны редко управляются вручную. Для механической регулировки положения пневматических клапанов часто используются пневматические приводы. При этом контроль за положением клапанов желательно осуществлять электронным способом, а не вручную. Однако, в промышленности для обратной сигнализации положения на валу привода запорной арматуры часто используют механические переключатели или датчики приближения с переключателем. Их недостатком является сложный с точки зрения механики монтаж. Во время установочных работ сигнальные провода могут быть замкнуты при подключении в распределительной коробке, а конденсирование влаги из-за перепада температур приводит к коррозии контактов, что может стать причиной отказа оборудования.

### Принцип действия

Новое инновационное исполнение датчиков ifm позволяет избежать многих технических сложностей. В 1992 году компания ifm electronic разработала новые стандарты, используемые сегодня многими ведущими производителями силовых приводов. Круглая кулачковая насадка на ось с двумя металлическими винтами под 90° устанавливается на вал силового привода. Винты находятся на разной высоте. Компактный сдвоенный бесконтактный переключатель (тип IND) с двумя встроенными датчиками регистрирует положение верхнего или нижнего металлического винта в зависимости от положения клапана. Исходя из этого, у переключателя два положения переключения.

### Преимущества

Благодаря простой конструкции система надежно работает и не изнашивается. Приборы устойчивы к атмосферным и механическим воздействиям и имеют степень защиты IP 67



Обратная связь:  
возможен  
мониторинг  
пневматических и  
ручных клапанов.



Обзор	Стр.
Датчики для промышленного применения	146
Датчики для промышленного применения, система AS-i	146
Датчики с сертификатом ATEX-1G/2G и 1D	147
Датчики с сертификатом ATEX 3D и / или 3G	147 - 148
Датчики положения задвижек	148
Кулачковые насадки для поворотной запорно-регулирующей арматуры	148
Схемы подключения	148 - 149
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	149 - 151

## Датчики для промышленного применения

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота AC / DC [Гц]	Нагрузка AC / DC [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-------------------------	--------------------------	--------	------------

Кабель 2 м · Функция выхода  /  · DC PNP · Схема подключения № 1

	40 x 26 x 26	4 nf	PBT	10...36	IP 67	1300	250	1	IN5251
---	--------------	------	-----	---------	-------	------	-----	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP/NPN · Схема подключения № 9 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	40 x 26 x 26	4 nf	PBT	10...36	IP 67	1300	250	2	IN5224
---	--------------	------	-----	---------	-------	------	-----	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	40 x 26 x 26	4 nf	PBT	10...36	IP 67	1300	250	2	IN5225
---	--------------	------	-----	---------	-------	------	-----	---	--------

Разъём M18 · Функция выхода  /  · AC/DC · Схема подключения № 3 · Группы разъёмов 14

	40 x 26 x 40	4 nf	PBT	20...250	IP 67	25 / 50	350 / 100	3	IN0108*
---	--------------	------	-----	----------	-------	---------	-----------	---	---------

Клеммы · Функция выхода  /  · DC PNP · Схема подключения № 10

	33 x 60 x 92	4 nf	полиамид	10...30	IP 67	500	100	4	IN5409
---	--------------	------	----------	---------	-------	-----	-----	---	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 2 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

## Датчики для промышленного применения, система AS-i

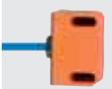
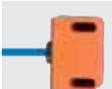
Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота AC / DC [Гц]	Нагрузка AC / DC [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-------------------------	--------------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода Транзистор PNP · 2 входа / 1 выход · Группы разъёмов 7, 9, 23, 60, 66

	55 x 60 x 35	4 nf	PBT	26,5...31,6	IP 67	-	-	5	AC2316
---	--------------	------	-----	-------------	-------	---	---	---	--------

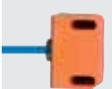
f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Датчики с сертификатом АТЕХ-1G/2G и 1D

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Номин. напряжение 1 КΩ [В]	Напряжение [В]	Собств. емкость [нФ]	Самоиндуктивность [μН]	Частота [Гц]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода 2 x NC · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов 70</b>										
	40 x 26 x 26	4 nf	PBT	8,2 DC	7,5...15 DC	140	130	1800	6	NN5008
<b>Кабель 2 м · Функция выхода 2 x NC · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 5</b>										
	40 x 26 x 26	4 nf	PBT	8,2 DC	7,5...15 DC	140	130	1800	1	NN5009
<b>Кабель 10 м · Функция выхода 2 x NC · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 5</b>										
	40 x 26 x 26	4 nf	PBT	8,2 DC	7,5...15 DC	140	140	1800	1	NN5011
<b>Разъём M18 · Функция выхода 2 x NC · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Схема подключения № 6 · Группы разъёмов 14</b>										
	40 x 26 x 26	4 nf	PBT	8,2 DC	7,5...15 DC	140	130	1800	7	NN5013
<b>разъём Rd 24 x 1/8, 6 контактов · Функция выхода 2 x NC · подключение к сертифицированным искробезопасным цепям с максимальными значениями U = 15 V / I = 50mA / P = 120 mW · Группы разъёмов 37, 38, 68</b>										
	40 x 26 x 60	4 nf	PBT	8,2 DC	–	150	150	250	8	N95001
	40 x 26 x 60	4 nf	PBT	8,2 DC	–	100	150	1300	8	N95002

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Датчики с сертификатом АТЕХ 3D и / или 3G

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота AC / DC [Гц]	Нагрузка AC / DC [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода  /  · DC PNP · Схема подключения № 1</b>									
	40 x 26 x 26	4 nf	PBT	10...30	IP 67	1300	100	1	IN508A

## Датчики клапанов

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота AC / DC [Гц]	Нагрузка AC / DC [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-------------------------	--------------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  $\overline{L}/\overline{N}$  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 71, 73



40 x 26 x 47      4 nf      PBT      10...30      IP 67      1300      100      9      **IN509A**

f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Датчики положения задвижек

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота AC / DC [Гц]	Нагрузка AC / DC [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-------------------------	--------------------------	--------	------------

Кабель 2 м · Функция выхода 3 x NO · DC PNP · Схема подключения № 7



67,5 x 43 x 110      –      PA      18...36      IP 65 / IP 67      –      100      10      **IX5006**

Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода 3 x NO · DC PNP · Схема подключения № 8 · Группы разъёмов 64, 65



65 x 52 x 110      –      PA      18...36      IP 65 / IP 67      –      100      11      **IX5010**

## Кулачковые насадки для поворотной запорно-регулирующей арматуры

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------



Инициатор · Ø 53 mm · 3 отверстия для установки метки положения · Материал: Инициатор: PA 6 чёрный / винты: V2A

**E17320**



Инициатор · Ø 65 mm · Материал: Инициатор: PA 6 / винты: V2A

**E17327**



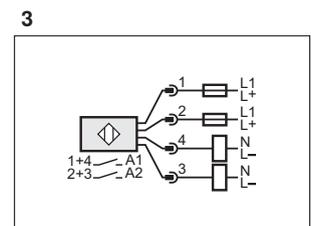
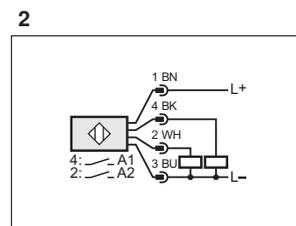
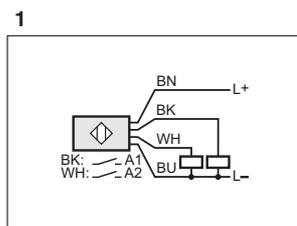
Инициатор · Ø 102 mm · Материал: Инициатор: PA 6 / винты: V2A

**E17328**

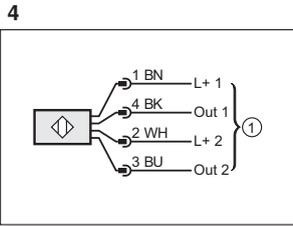
### Схемы подключения

#### Цвета жил

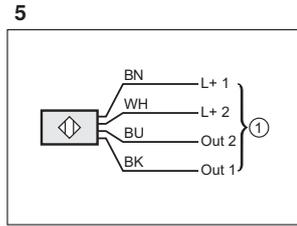
BN	коричневый
BU	синий
BK	чёрный
WH	белый
GY	серый



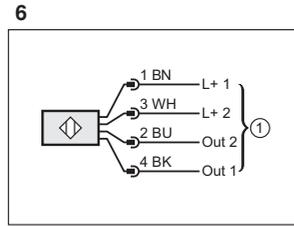
Схемы подключения



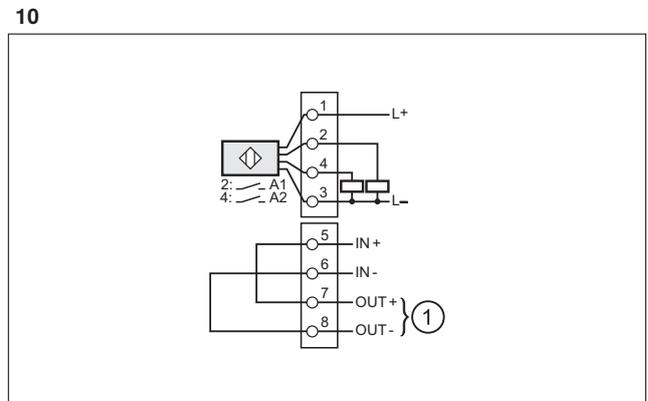
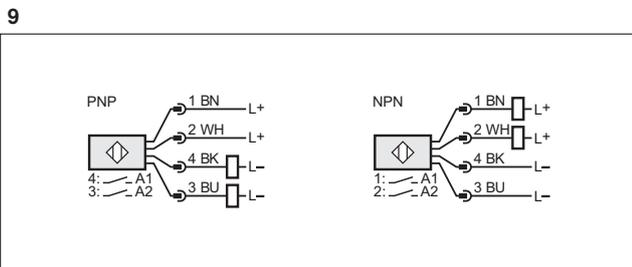
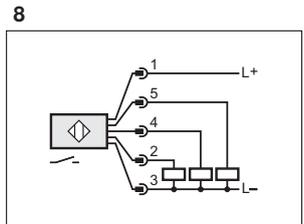
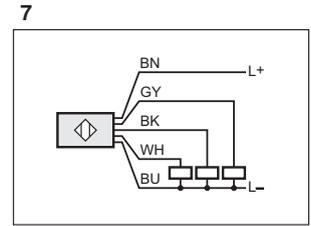
1: Предохранитель NAMUR



1: Предохранитель NAMUR

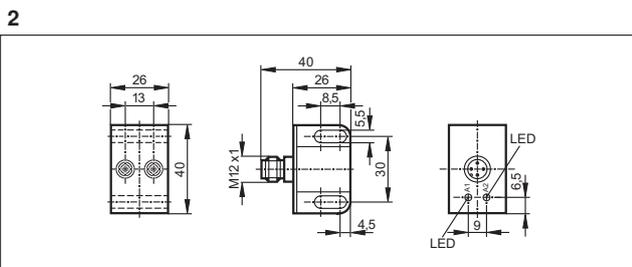
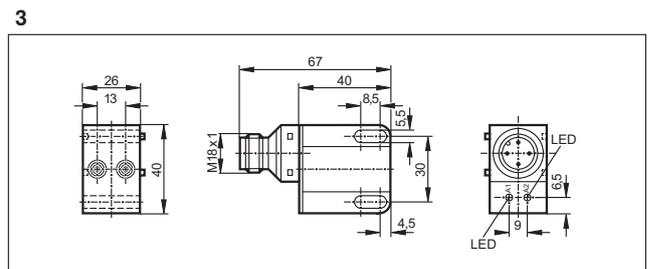
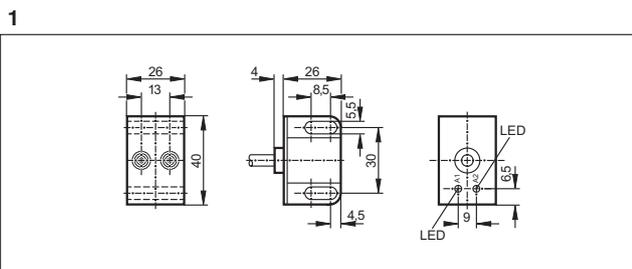


1: Предохранитель NAMUR

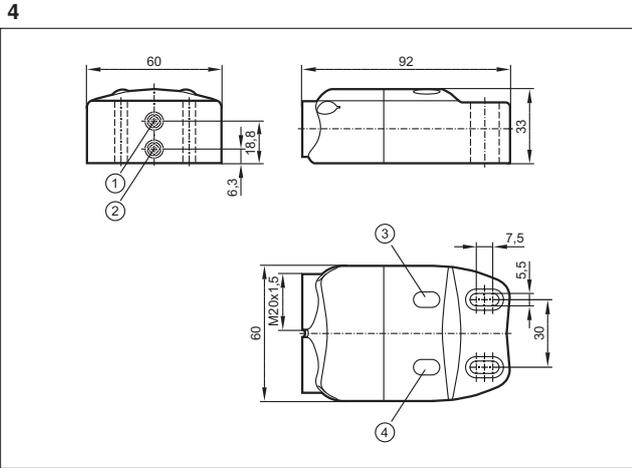


1: электромагнитный клапан

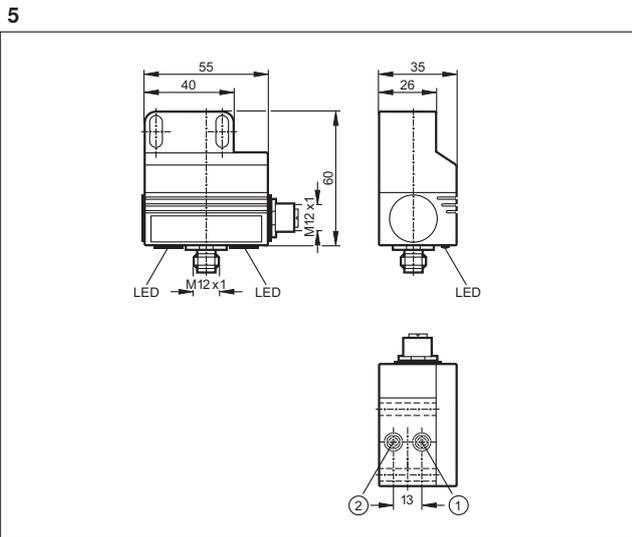
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



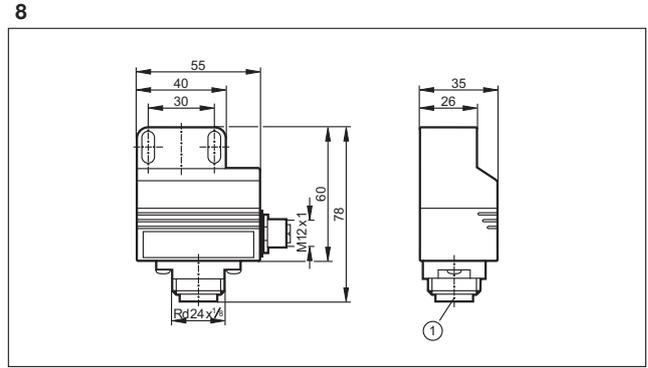
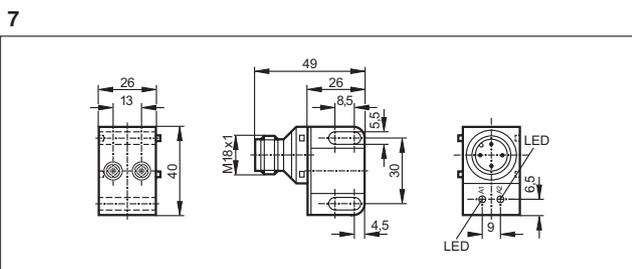
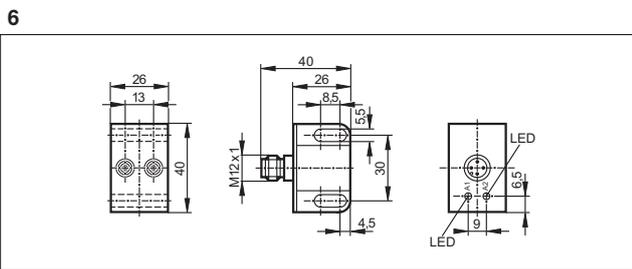
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



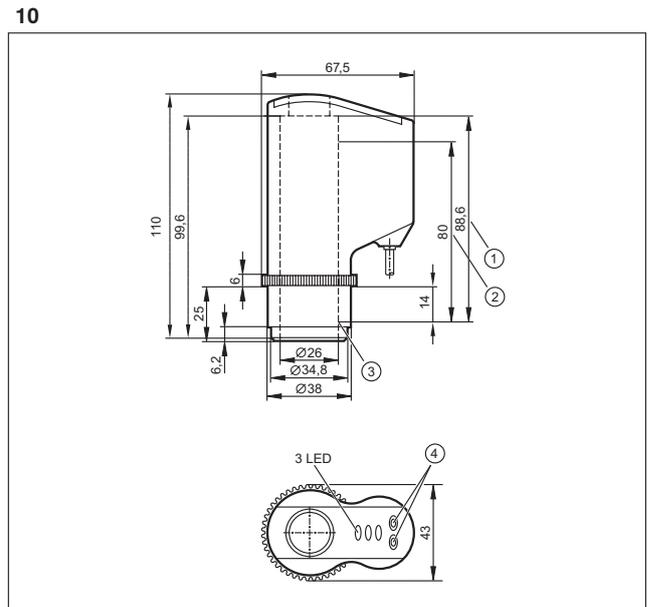
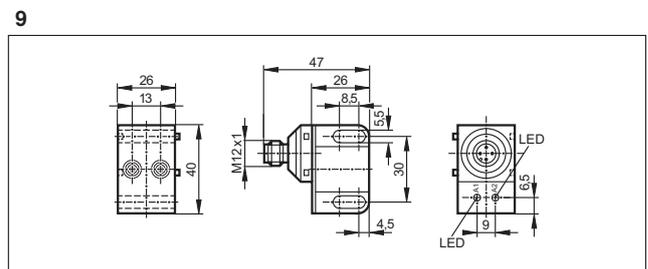
1: датчик 1, 2: датчик 2, 3: Светодиод OUT 2, 4: Светодиод OUT 1



1: датчик 1, 2: датчик 2



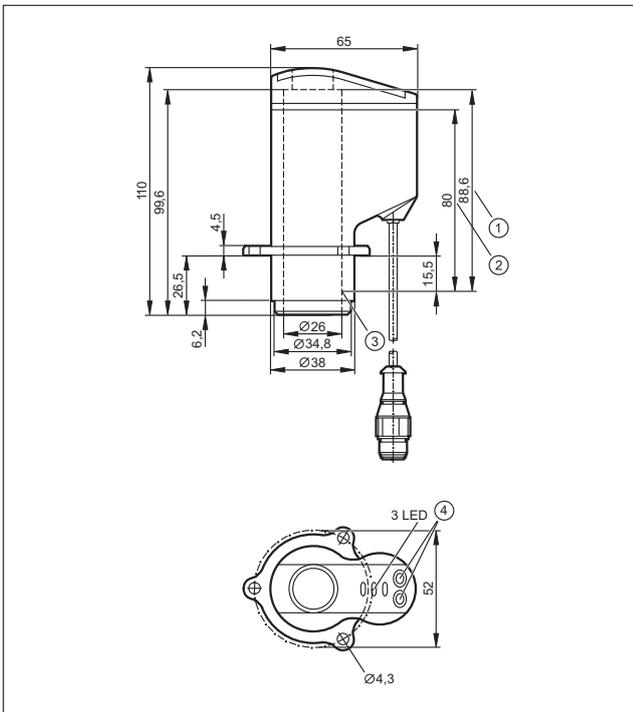
1: Намагнитичное соединение



1: Максимальный ход шпинделя, 2: Расстояние измерения, 3: Исходное значение диапазона измерения (нулевая точка), 4: Кнопки для программирования

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

11



1: Максимальный ход шпинделя, 2: Расстояние измерения, 3: Исходное значение диапазона измерения (нулевая точка), 4: Кнопки для программирования



### Датчики с инфракрасным / красным излучением

Описание системы / Обзор системы	154 - 155
Обзор продукции	156 - 169
Схемы подключения	169 - 170
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	170 - 176

### Лазерные датчики

Описание системы / Обзор системы	178 - 179
Обзор продукции	180 - 183
Схемы подключения	183
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	183 - 185

### Измерение расстояния

Описание системы / Обзор системы	186 - 187
Обзор продукции	188 - 189
Схемы подключения	189
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	189

### Опволоконные датчики

Описание системы / Обзор системы	190 - 191
Обзор продукции	192 - 197
Схемы подключения	197
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	198 - 201

### Фотоэлектрические датчики для специальных применений

Описание системы / Обзор системы	202 - 203
Обзор продукции	204 - 207
Схемы подключения	207
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	208 - 210

### Световые завесы / многолучевые барьеры безопасности

Описание системы / Обзор системы	212 - 213
Обзор продукции	214 - 218
Схемы подключения	218
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	218 - 220



- Видимый красный свет для простоты юстировки
- Специальные гигиенические исполнения
- Светодиодная индикация для контроля срабатывания и юстировки
- Быстрая настройка с помощью простого обучения
- Большой выбор системных компонентов для простого и безопасного монтажа

### Фотоэлектрические датчики с инфракрасным / красным излучением.

Без применения фотоэлектрических датчиков, используемых в качестве “искусственных глаз” современная автоматизация технологических процессов уже немыслима. Они применяются везде, где требуется точное и бесконтактное обнаружение местоположения объектов. При этом материал обнаруживаемого объекта не имеет значения. По сравнению с датчиками приближения, фотоэлектрические датчики обладают значительно большим расстоянием срабатывания.

### Однолучевые световые барьеры

Однолучевые световые барьеры отличаются большим радиусом действия. Их система состоит из двух отдельных компонентов: излучателя и приемника. Световой луч преодолевает расстояние от излучателя к приемнику только один раз. Благодаря этому такие неблагоприятные внешние воздействия, как запыленный воздух, загрязнение линз, водяной пар или туман, не приводят к отказу системы. Датчики нечувствительны к пыли и обладают высоким эксплуатационным резервом.

### Рефлекторные датчики

В рефлекторных датчиках модули излучателя и приемника находятся в одном корпусе. С помощью отражателя (рефлектора) излучаемый свет возвращается в приемник. Объект, прерывающий световой луч между рефлектором и датчиком, вызывает коммутационный сигнал. Рефлекторные датчики без поляризационного фильтра работают в инфракрасном диапазоне, а с поляризационным фильтром - в диапазоне видимого красного света. Рефлекторные датчики имеют средний эксплуатационный резерв по сравнению с однолучевыми световыми барьерами.

### Датчики диффузного отражения

Датчики диффузного отражения служат для непосредственного обнаружения объектов. Излучатель и приемник находятся в одном корпусе. Излучатель излучает луч, который отражается от обнаруживаемого объекта и распознается приемником. Система анализирует отражение света от объекта, поэтому возможно измерение без дополнительных функциональных компонентов (например, отражателей).

Мы предлагаем полный спектр удобных в использовании монтажных принадлежностей.



Рефлектор отражает луч света. В рефлекторных датчиках излучатель и приемник находятся в одном корпусе.

Фотоэлектрические датчики служат для обнаружения местоположения объектов в автоматизации.



Обзор	Стр.
Датчик OF в цилиндрическом корпусе (M12) BasicLine	156
Оптические датчики OG в цилиндрическом корпусе, M18	156 - 158
Оптические датчики OG в цилиндрическом корпусе, M18	158
Оптические датчики OG в цилиндрическом корпусе для гигиенических областей и влажных сред, M18	159 - 160
Оптические датчики серии OG в прямоугольном корпусе, M18	160 - 161
Оптические датчики O7 в прямоугольном корпусе	161 - 162
Оптические датчики OJ в прямоугольном корпусе и боковой чувствительной поверхностью	162 - 163
Оптические датчики OJ в прямоугольном корпусе и боковой чувствительной поверхностью	163
Оптические датчики OJ в прямоугольном корпусе и передней чувствительной поверхностью	163 - 164
Оптические датчики O5 в прямоугольном корпусе	164 - 165
Оптические датчики O5 в прямоугольном корпусе и сертификатом ATEX 3D	165
Датчик OL в прямоугольном корпусе BasicLine	165 - 166
Оптические датчики O4 в прямоугольном корпусе	166 - 167
Призматические отражатели, отражательная пленка и крепежные элементы	167 - 168
Принадлежности для серии OG	168
Принадлежности для серии OJ	168
Принадлежности для серии O5	168
Принадлежности для серии O4	168 - 169
Принадлежности для системных компонентов	169
Схемы подключения	169 - 170
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	170 - 176

### Датчик OF в цилиндрическом корпусе (M12) BasicLine

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · Металл · IP65 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>								
	Излучатель	4 м	Инфракрасный	700	–	1	1	OF5021
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · Металл · IP65 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74</b>								
	Приёмник	4 м	Инфракрасный	–	H/D PNP	14	2	OF5022
<b>Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · Металл · IP65 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74</b>								
	Поляризационный фильтр	0,2...0,8 м	красный	70	H/D PNP	14	2	OF5025
<b>Датчик диффузного отражения · Кабель 2 м · 10...36 DC · Металл · IP67</b>								
	Датчик диффузного отражения	1...400 мм	Инфракрасный	185	H/D PNP	15	3	OF5026
<b>Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · Металл · IP65 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74</b>								
	Датчик диффузного отражения	1...200 мм	Инфракрасный	92	H/D PNP	14	2	OF5012
	Датчик диффузного отражения	1...400 мм	Инфракрасный	185	H/D PNP	14	2	OF5027

### Оптические датчики OG в цилиндрическом корпусе, M18

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>								
	Излучатель	8 м	красный	600	–	1	4	OGS100
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Приёмник	8 м	красный	–	D PNP	2	4	OGE100

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>								
	Излучатель	20 м	красный	800	–	1	5	<b>OGS200</b>
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Приёмник	20 м	красный	–	D PNP	2	5	<b>OGE200</b>
	Приёмник	20 м	красный	–	H PNP	3	5	<b>OGE201</b>
<b>Однолучевой световой барьер · Кабель 2 м · 20...250 AC/DC (47...63 Hz AC) · пластмасса · IP67</b>								
	Излучатель	15 м	Инфракрасный	2000	–	4	6	<b>OG0028</b>
	Приёмник	15 м	Инфракрасный	–	D AC/DC	5	6	<b>OG0038</b>
<b>Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Поляризационный фильтр	0,05...2,5 м	красный	200	D PNP	2	4	<b>OGP100</b>
	Поляризационный фильтр	0,05...2,5 м	красный	200	H PNP	3	4	<b>OGP101</b>
<b>Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Поляризационный фильтр	0,03...4 м	красный	160	D PNP	2	5	<b>OGP200</b>
	Поляризационный фильтр	0,03...4 м	красный	160	H PNP	3	5	<b>OGP201</b>
<b>Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...30 DC · пластмасса · IP65 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Датчик диффузного отражения	10...400 мм	красный	25	H PNP	2	7	<b>OGT100</b>
	Датчик диффузного отражения	10...400 мм	красный	25	D PNP	2	7	<b>OGT101</b>

## Фотоэлектрические датчики

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
<b>Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP65 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Датчик диффузного отражения	2...600 mm	красный	50	H PNP	2	8	<b>OGT200</b>
	Подавление заднего фона	15...250 mm	красный	21	H PNP	2	8	<b>OGH200</b>

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 2 A (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

## Оптические датчики OG в цилиндрическом корпусе, M18

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>								
	Излучатель	25 m	красный	1000	–	1	9	<b>OGS500</b>
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Приёмник	25 m	красный	–	H/D PNP	2	10	<b>OGE500</b>
<b>Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Поляризационный фильтр	0,03...5 m	красный	200	H/D PNP	2	10	<b>OGP500</b>
<b>Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Датчик диффузного отражения	2...800 mm	красный	66	H/D PNP	2	10	<b>OGT500</b>
	Подавление заднего фона	15...300 mm	красный	25	H/D PNP	2	10	<b>OGH500</b>

**Оптические датчики OG в цилиндрическом корпусе для гигиенических областей и влажных сред, M18**

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
<b>Однолучевой световой барьер · Кабель 6 м · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 / IP68 / IP69K</b>								
	Излучатель	20 м	красный	800	–	6	11	OGS301
	Приёмник	20 м	красный	–	D PNP	7	11	OGE302
	Приёмник	20 м	красный	–	H PNP	7	11	OGE303
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 / IP68 / IP69K · Группы разъёмов 59</b>								
	Излучатель	20 м	красный	800	–	1	5	OGS300
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 / IP68 / IP69K · Группы разъёмов 59, 61</b>								
	Приёмник	20 м	красный	–	D PNP	2	5	OGE300
	Приёмник	20 м	красный	–	H PNP	3	5	OGE301
<b>Рефлекторный датчик · Кабель 6 м · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 / IP68 / IP69K</b>								
	Поляризационный фильтр	0,03...4 м	красный	160	D PNP	7	11	OGP302
	Поляризационный фильтр	0,03...4 м	красный	160	H PNP	7	11	OGP303
<b>Датчик диффузного отражения · Кабель 6 м · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 / IP68 / IP69K</b>								
	Подавление заднего фона	200 мм	красный	17	H PNP	7	12	OGH308
	Подавление заднего фона	200 мм	красный	17	D PNP	7	12	OGH309
	Подавление заднего фона	300 мм	красный	25	H PNP	7	12	OGH310
	Подавление заднего фона	300 мм	красный	25	D PNP	7	12	OGH311

## Фотоэлектрические датчики

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
<b>Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP67 / IP68 / IP69K · Группы разъёмов 59, 61</b>								
	Подавление заднего фона	100 mm	красный	9	H PNP	2	13	OGH300
	Подавление заднего фона	100 mm	красный	9	D PNP	2	13	OGH301
	Подавление заднего фона	200 mm	красный	17	H PNP	2	13	OGH302
	Подавление заднего фона	200 mm	красный	17	D PNP	2	13	OGH303
	Подавление заднего фона	300 mm	красный	25	H PNP	2	13	OGH304
	Подавление заднего фона	300 mm	красный	25	D PNP	2	13	OGH305

## Оптические датчики серии OG в прямоугольном корпусе, M18

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...30 DC · Металл · IP67 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>								
	Излучатель	20 m	красный	800	–	1	14	OGS280
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...30 DC · Металл · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Приёмник	20 m	красный	–	D PNP	8	14	OGE280
	Приёмник	20 m	красный	–	H PNP	3	14	OGE281
<b>Однолучевой световой барьер · 1/2" разъем · 20...250 AC (47...60 Hz) · нерж. сталь V4A · IP67 · Группы разъёмов 16</b>								
	Излучатель	20 m	красный	800	–	9	15	OGS080
<b>Однолучевой световой барьер · 1/2" разъем · 20...250 AC (47...63 Hz) · нерж. сталь V4A · IP67 · Группы разъёмов 16</b>								
	Приёмник	20 m	красный	–	D AC	10	15	OGE080

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Однолучевой световой барьер · 1/2" разъем · 20...250 AC (47...63 Hz) · нерж. сталь V4A · IP67 · Группы разъемов 16

	Приёмник	20 м	красный	–	H AC	10	15	OGЕ081
---	----------	------	---------	---	------	----	----	--------

Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...30 DC · Металл · IP67 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Поляризационный фильтр	0,1...4 м	красный	160	D PNP	8	14	OGP280
	Поляризационный фильтр	0,1...4 м	красный	160	H PNP	3	14	OGP281

Рефлекторный датчик · 1/2" разъем · 20...250 AC (47...63 Hz) · нерж. сталь V4A · IP67 · Группы разъемов 16

	Поляризационный фильтр	4 м	красный	160	D AC	10	15	OGP080
	Поляризационный фильтр	4 м	красный	160	H AC	10	15	OGP081

Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...30 DC · Металл · IP67 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Подавление заднего фона	15...200 мм	красный	13	H/D PNP	2	16	OGH580
---	-------------------------	-------------	---------	----	---------	---	----	--------

Датчик диффузного отражения · 1/2" разъем · 20...250 AC (47...63 Hz) · нерж. сталь V4A · IP67 · Группы разъемов 16

	Подавление заднего фона	100 мм	красный	11	H AC	10	15	OGH080
	Подавление заднего фона	100 мм	красный	11	D AC	10	15	OGH081

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 2 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

## Оптические датчики 07 в прямоугольном корпусе

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Однолучевой световой барьер · Кабель с разъемом 0,2 м · 10...30 DC · пластмасса · IP65 · Группы разъемов 1, 3

	Излучатель	0...1,5 м	красный	90	–	1	17	07S200
---	------------	-----------	---------	----	---	---	----	--------

## Фотоэлектрические датчики

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Однолучевой световой барьер · Кабель с разъемом 0,2 м · 10...30 DC · пластмасса · IP65 · Группы разъемов 1, 2, 3

	Приёмник	0...1,5 м	красный	–	D PNP	8	18	07E200
	Приёмник	0...1,5 м	красный	–	H PNP	3	18	07E201

Рефлекторный датчик · Кабель с разъемом 0,2 м · 10...30 DC · пластмасса · IP65 · Группы разъемов 1, 2, 3

	Поляризационный фильтр	0,03...1 м	красный	55	D PNP	8	19	07P200
	Поляризационный фильтр	0,03...1 м	красный	55	H PNP	3	19	07P201

Датчик диффузного отражения · Кабель с разъемом 0,2 м · 10...30 DC · пластмасса · IP65 · Группы разъемов 1, 2, 3

	Подавление заднего фона	1...30 мм	красный	2,5	H PNP	3	20	07H200
	Подавление заднего фона	1...30 мм	красный	2,5	D PNP	8	20	07H201
	Подавление заднего фона	0...50 мм	красный	2,5	H PNP	3	20	07H202
	Подавление заднего фона	0...50 мм	красный	2,5	D PNP	8	20	07H203
	Подавление заднего фона	0...100 мм	красный	7	H PNP	3	20	07H204
	Подавление заднего фона	0...100 мм	красный	7	D PNP	8	20	07H205

Оптические датчики OJ в прямоугольном корпусе и боковой чувствительной поверхностью

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Однолучевой световой барьер · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъемов 1, 3

	Излучатель	0...10 м	красный	< 1000	–	1	21	OJS200
---	------------	----------	---------	--------	---	---	----	--------

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Однолучевой световой барьер · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	Приёмник	10 m	–	–	D PNP	2	21	OJE200
---	----------	------	---	---	-------	---	----	--------

Рефлекторный датчик · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	Рефлекторный датчик	1,8 m	красный	64	D PNP	2	21	OJR200
	Поляризационный фильтр	1,8 m	красный	64	D PNP	2	21	OJP200

Датчик диффузного отражения · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	Подавление заднего фона	100 mm	красный	< 13	H PNP	2	22	OJH200
---	-------------------------	--------	---------	------	-------	---	----	--------

### Оптические датчики OJ в прямоугольном корпусе и боковой чувствительной поверхностью

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Рефлекторный датчик · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 4, 5

	Поляризационный фильтр	0...2 m	красный	64	H/D PNP	11	23	OJ5126
---	------------------------	---------	---------	----	---------	----	----	--------

Датчик диффузного отражения · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 4, 5

	Датчик диффузного отражения	1...600 mm	красный	60	H/D PNP	11	24	OJ5122
	Подавление заднего фона	15...400 mm	красный	< 18	H/D PNP	11	25	OJ5148

### Оптические датчики OJ в прямоугольном корпусе и передней чувствительной поверхностью

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Однолучевой световой барьер · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 4, 5

	Излучатель	10 m	красный	1000	–	1	26	OJ5108
---	------------	------	---------	------	---	---	----	--------

## Фотоэлектрические датчики

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 4, 5</b>								
	Приёмник	10 m	красный	–	H/D PNP	11	26	OJ5109
<b>Рефлекторный датчик · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 4, 5</b>								
	Поляризационный фильтр	0...2 m	красный	64	H/D PNP	11	26	OJ5104
<b>Датчик диффузного отражения · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 4, 5</b>								
	Подавление заднего фона	15...400 mm	красный	< 18	H/D PNP	11	27	OJ5144

## Оптические датчики O5 в прямоугольном корпусе

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
<b>Однолучевой световой барьер · Кабель 2 m · 10...36 DC · пластмасса · IP67</b>								
	Излучатель	25 m	красный	625	–	6	28	O5S501
	Приёмник	25 m	красный	–	H/D PNP	7	29	O5E501
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>								
	Излучатель	25 m	красный	625	–	1	30	O5S500
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Приёмник	25 m	красный	–	H/D PNP	2	31	O5E500
<b>Рефлекторный датчик · Кабель 2 m · 10...36 DC · пластмасса · IP67</b>								
	Поляризационный фильтр	0,075...10 m	красный	250	H/D PNP	7	32	O5P501
<b>Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Поляризационный фильтр	0,075...10 m	красный	250	H/D PNP	2	33	O5P500

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Датчик диффузного отражения · Кабель 2 м · 10...36 DC · пластмасса · IP67

	Подавление заднего фона	50...1800 мм	красный	50	H/D PNP	7	32	05H503
---	-------------------------	--------------	---------	----	---------	---	----	--------

Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Подавление заднего фона	50...1800 мм	красный	50	H/D PNP	2	33	05H500
	Подавление заднего фона	60...700 мм	красный	35	H/D PNP	2	33	05H501

Оптические датчики O5 в прямоугольном корпусе и сертификатом ATEX 3D

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...30 DC · пластмасса · IP65 · Группы разъёмов 71, 73

	Излучатель	25 м	красный	625	-	1	34	05S51A
	Приёмник	25 м	красный	-	H/D PNP	2	34	05E51A

Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...30 DC · пластмасса · IP65 · Группы разъёмов 71, 73

	Поляризационный фильтр	0,075...10 м	красный	250	H/D PNP	2	34	05P51A
---	------------------------	--------------	---------	-----	---------	---	----	--------

Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...30 DC · пластмасса · IP65 · Группы разъёмов 71, 73

	Подавление заднего фона	50...1800 мм	красный	50	H/D PNP	2	34	05H51A
---	-------------------------	--------------	---------	----	---------	---	----	--------

Датчик OL в прямоугольном корпусе BasicLine

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Однолучевой световой барьер · Клеммы · 20...250 AC/DC (47...63 Hz AC) · пластмасса · IP67

	Излучатель	25 м	инфра-красный	< 2500	-	12	35	OL0006
---	------------	------	---------------	--------	---	----	----	--------

## Фотоэлектрические датчики

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
<b>Однолучевой световой барьер · Клеммы · 20...250 AC/DC (47...63 Hz AC) · пластмасса · IP67</b>								
	Приёмник	25 м	инфракрасный	–	H/D реле	13	35	OL0007
<b>Рефлекторный датчик · Клеммы · 20...250 AC/DC (47...63 Hz AC) · пластмасса · IP67</b>								
	Поляризационный фильтр	0,3...5 м	красный	250	H/D реле	13	36	OL0004*
<b>Датчик диффузного отражения · Клеммы · 20...250 AC/DC (47...63 Hz AC) · пластмасса · IP67</b>								
	Датчик диффузного отражения	1...1000 мм	инфракрасный	< 300	H/D реле	13	35	OL0005*

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 5 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

## Оптические датчики O4 в прямоугольном корпусе

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
<b>Однолучевой световой барьер · Кабель 2 м · 10...36 DC · пластмасса · IP67</b>								
	Излучатель	80 м	красный	2400	–	6	37	O4S501
	Приёмник	80 м	красный	–	H/D PNP	7	38	O4E501
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>								
	Излучатель	80 м	красный	2400	–	1	39	O4S500
<b>Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75</b>								
	Приёмник	80 м	красный	–	H/D PNP	2	40	O4E500
<b>Рефлекторный датчик · Кабель 2 м · 10...36 DC · пластмасса · IP67</b>								
	Поляризационный фильтр	0,3...22 м	красный	660	H/D PNP	7	41	O4P501

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Поляризационный фильтр	0,3...22 м	красный	660	H/D PNP	2	42	O4P500
---	------------------------	------------	---------	-----	---------	---	----	--------

Датчик диффузного отражения · Кабель 2 м · 10...36 DC · пластмасса · IP67

	Подавление заднего фона	100...2600 мм	красный	50	H/D PNP	7	43	O4H501
---	-------------------------	---------------	---------	----	---------	---	----	--------

Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Подавление заднего фона	100...2600 мм	красный	50	H/D PNP	2	44	O4H500
---	-------------------------	---------------	---------	----	---------	---	----	--------

### Призматические отражатели, отражательная пленка и крепежные элементы

Конструкция	Описание	Код товара
	Призматический отражатель · Ø 20 мм · круглого сечения · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20003
	Призматический отражатель · Ø 42 мм · круглого сечения · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20004
	Призматический отражатель · Ø 80 мм · круглого сечения · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20005
	Призматический отражатель · 45 x 28 мм · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20452
	Призматический отражатель · 50 x 50 мм · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20744
	Призматический отражатель · 93 x 45 мм · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20453
	Призматический отражатель · 95 x 95 мм · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E20454
	Угловой кронштейн · для рефлектора · 50 x 50 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31)	E20724

## Фотоэлектрические датчики

Конструкция	Описание	Код товара
	Отражающая пленка · TS-02 · 50 x 1000 mm · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	E21015

## Принадлежности для серии OG

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · для M18 · Материал: нерж. сталь V2A	E10736

## Принадлежности для серии OJ

Конструкция	Описание	Код товара
	Основной крепеж · OJ · Материал: нерж. сталь V4A	E20965
	Монтажный набор · OJ · для боковой оптики · на круглый стержень Ø 10 мм · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: нерж. сталь V4A (320S31)	E21095

## Принадлежности для серии O5

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21087
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · с одновременной защитой корпуса датчика · на круглый стержень Ø 12 мм · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E21210
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · с одновременной защитой корпуса датчика · M10 · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E21084

## Принадлежности для серии O4

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · O1D, O4 · для O1D, O4 · Материал: нерж. сталь V4A	E21120

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · с одновременной защитой корпуса датчика · на круглый стержень Ø 12 мм · для О4 · Материал: нерж. сталь V4A / зажим: нерж. сталь V4A	E21216

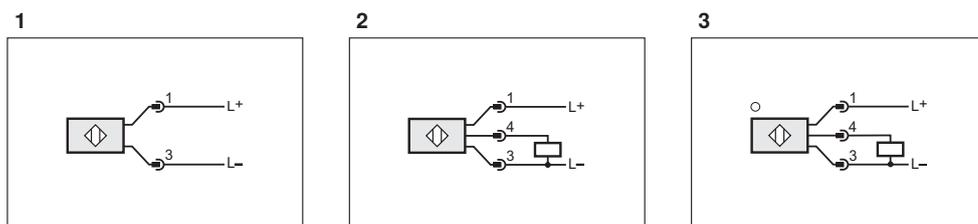
### Принадлежности для системных компонентов

Конструкция	Описание	Код товара
	Зажим · Ø 12 mm; M10 · M10 · Материал: зажим: отливка из цинка	E20716
	Зажим · Ø 12 mm · на круглый стержень Ø 12 mm · Материал: зажим: отливка из цинка	E20717
	Зажим · Ø 12 mm · на круглый стержень Ø 12 mm · Материал: зажим: нерж. сталь V4A	E21110
	Зажим · Ø 14 mm; M12 · M12 · Материал: зажим: отливка из цинка	E20796
	Крепежный стержень · Ø 10 / M8 · Длина: 150 mm · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21081
	Крепежный стержень · Ø 12 / M10 · Длина: 130 mm · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20938
	Крепежный стержень · Ø 12 / M10 · Длина: 200 mm · угловой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20940
	Монтажный куб · M10 · алюминиевый профиль · Материал: отливка из цинка	E20951
	Защитный кожух с возможностью монтажа на стержень или плоскость · Ø 18 · Монтаж на цилиндре механизма зажима · Материал: нерж. сталь V4A	E21125

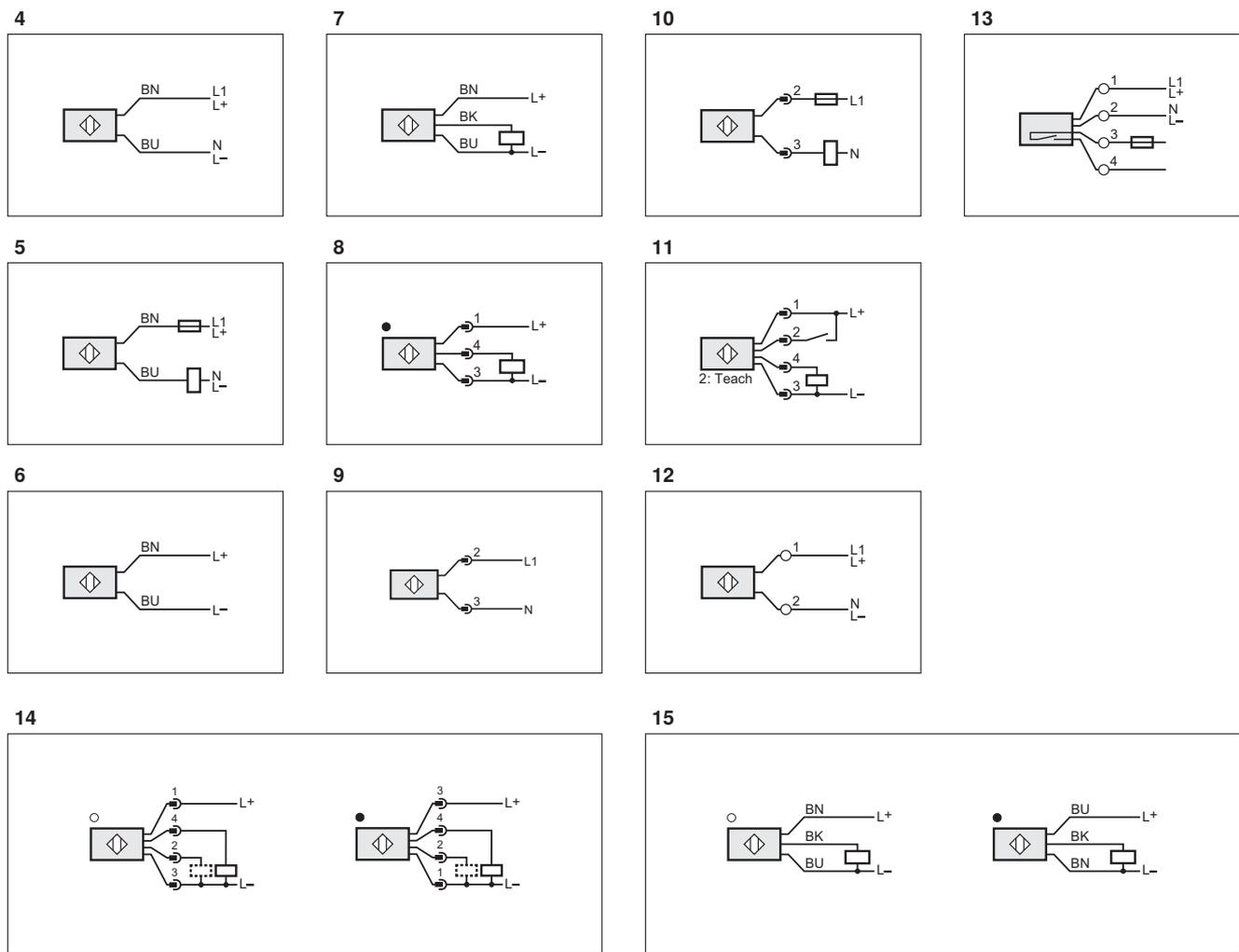
### Схемы подключения

#### Цвета жил

BN	коричневый
BU	синий
BK	чёрный

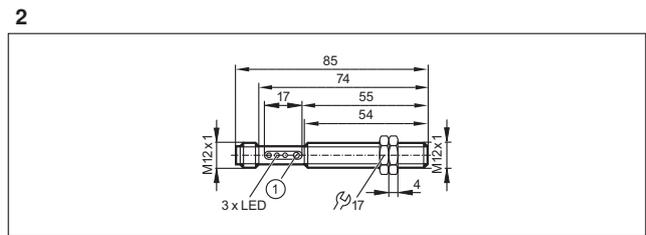
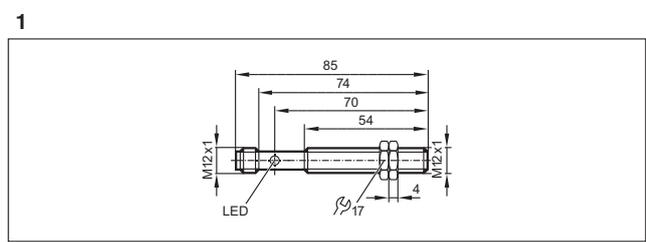


Схемы подключения

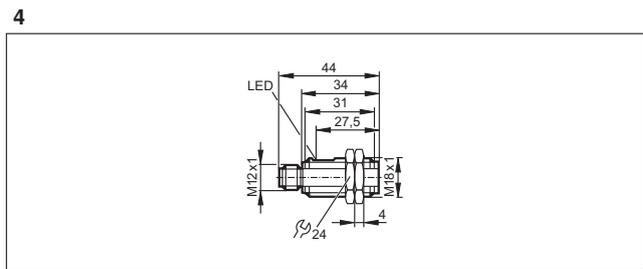
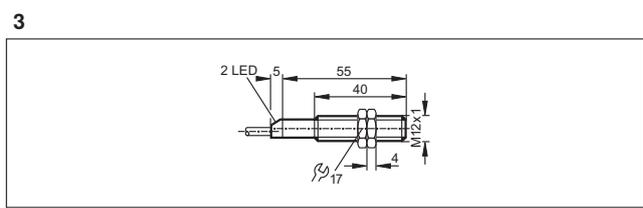


2: Функциональный контрольный выход

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

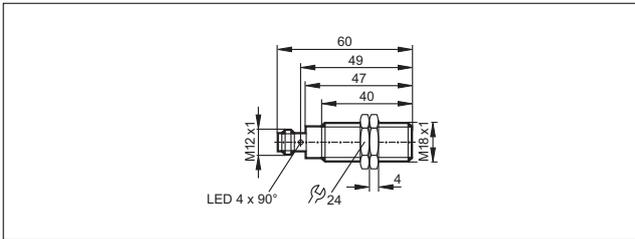


1: с потенциометром

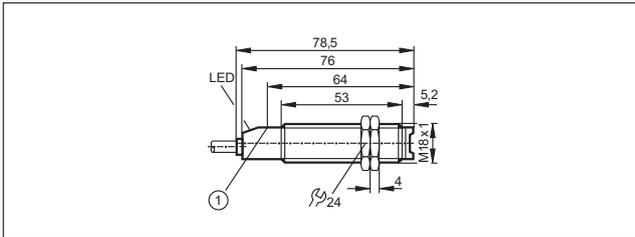


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

5

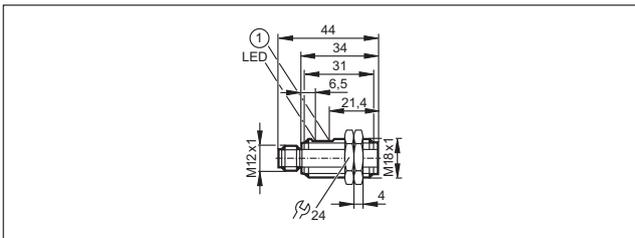


6



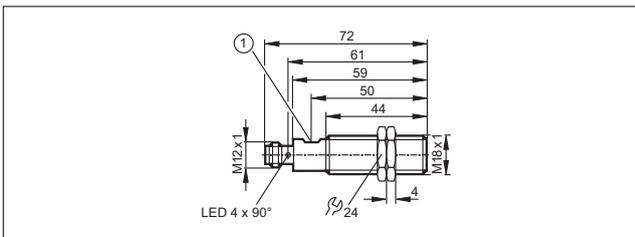
1: Кнопка для программирования

7



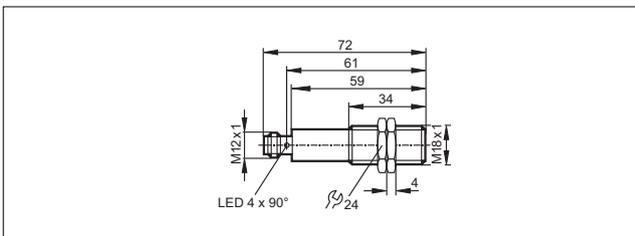
1: с потенциометром

8

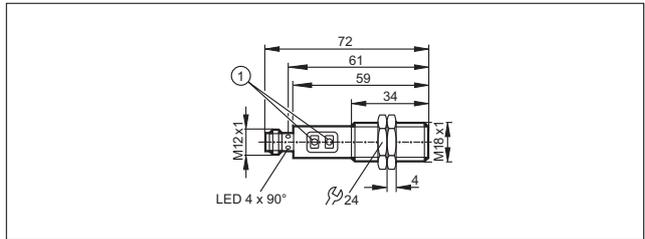


1: с потенциометром

9

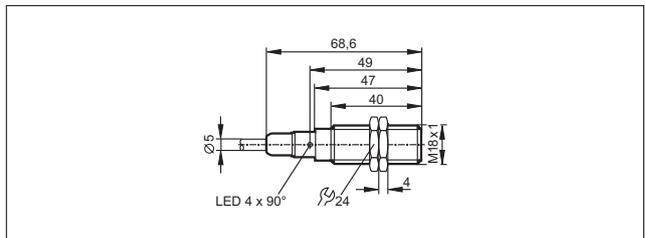


10

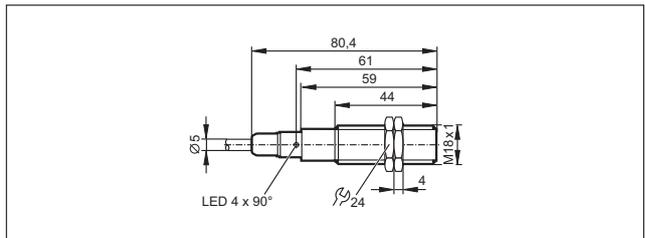


1: Кнопки для программирования

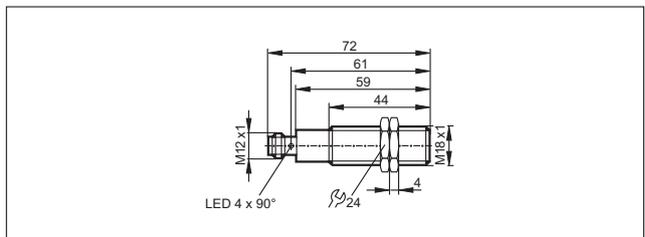
11



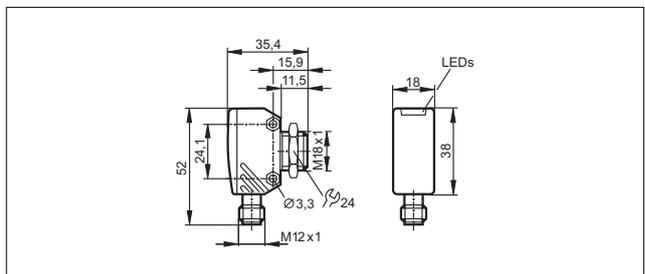
12



13

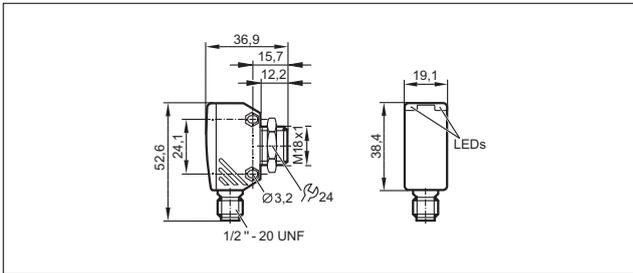


14

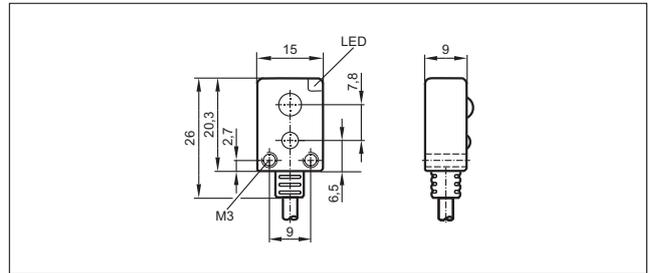


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

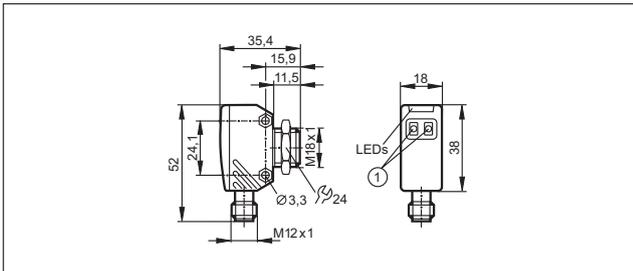
15



20

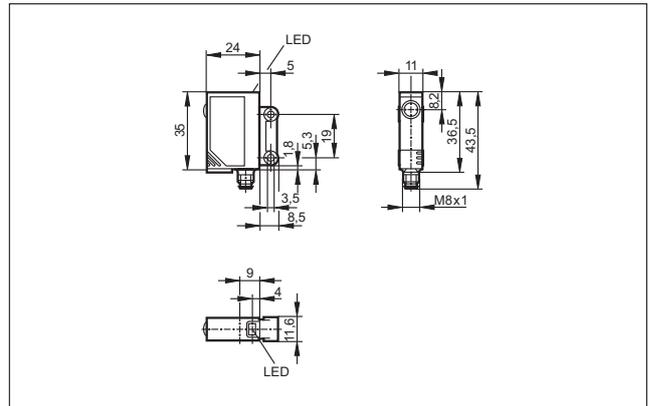


16

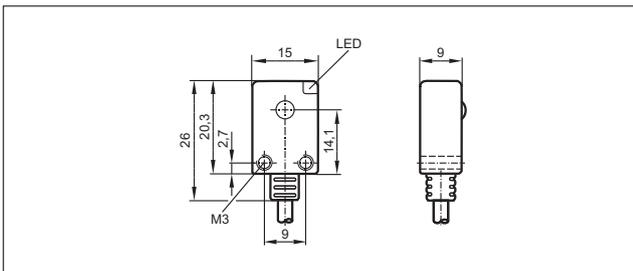


1: кнопки для настройки

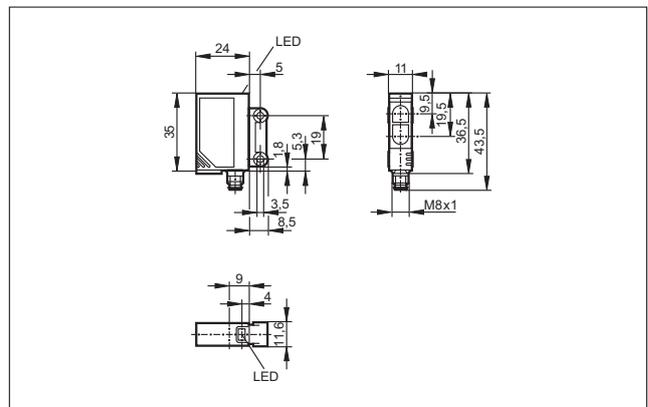
21



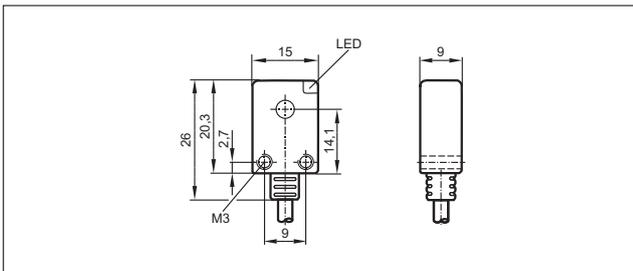
17



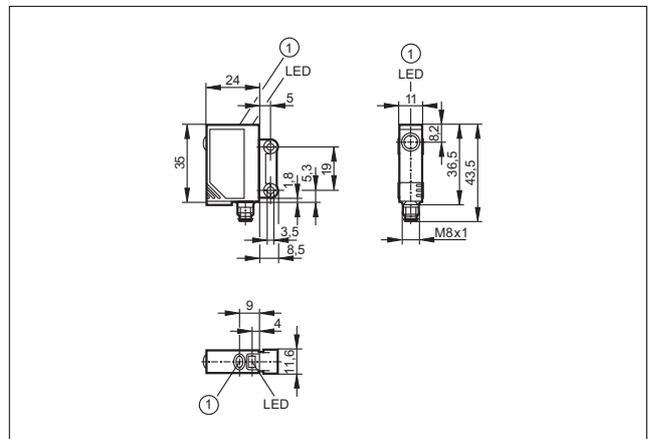
22



18



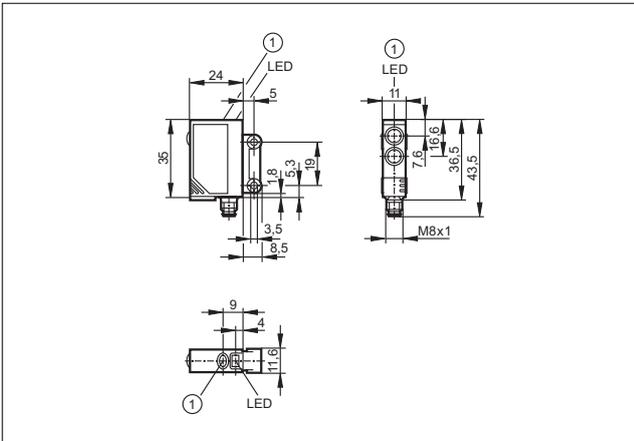
23



1: Кнопка для программирования

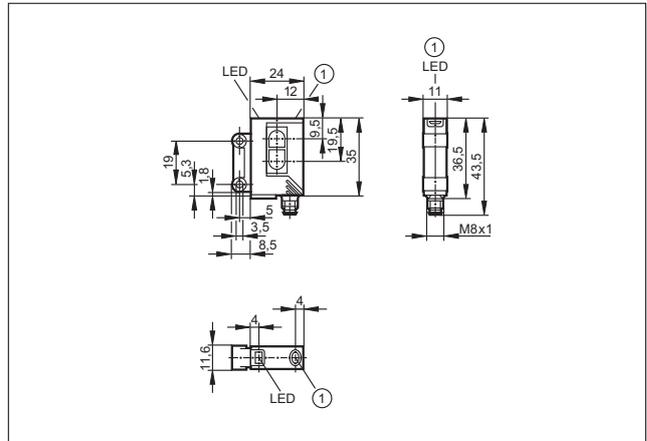
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

24



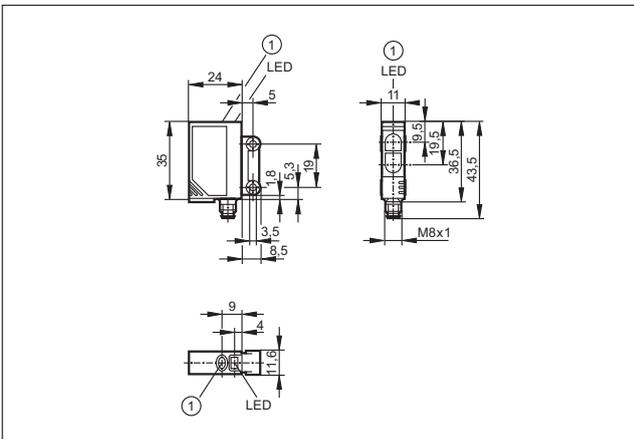
1: Кнопка для программирования

27



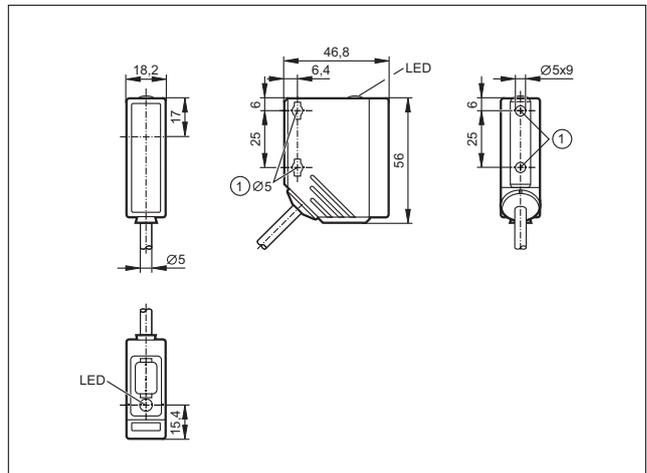
1: Кнопка для программирования

25



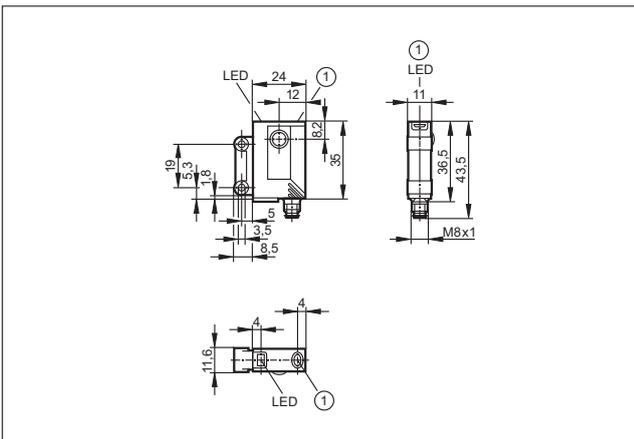
1: Кнопка для программирования

28



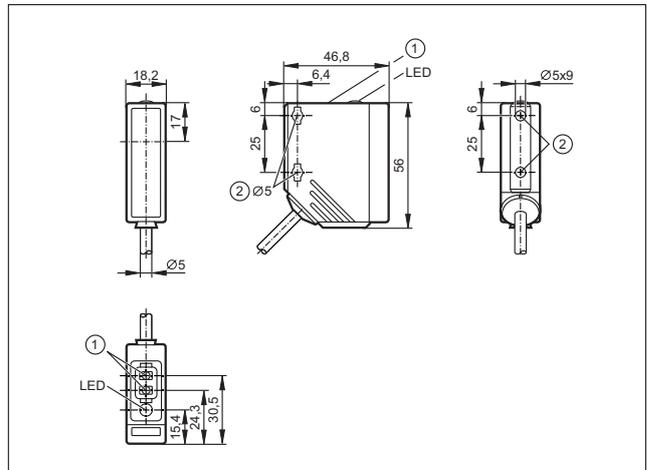
1: Максимальный момент затяжки для крепежного винта M5 - 2 Нм

26



1: Кнопка для программирования

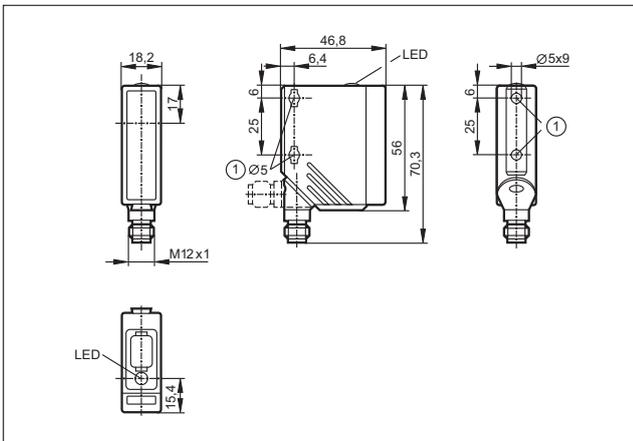
29



1: Кнопки для программирования, 2: Максимальный момент затяжки для крепежного винта M5 - 2 Нм

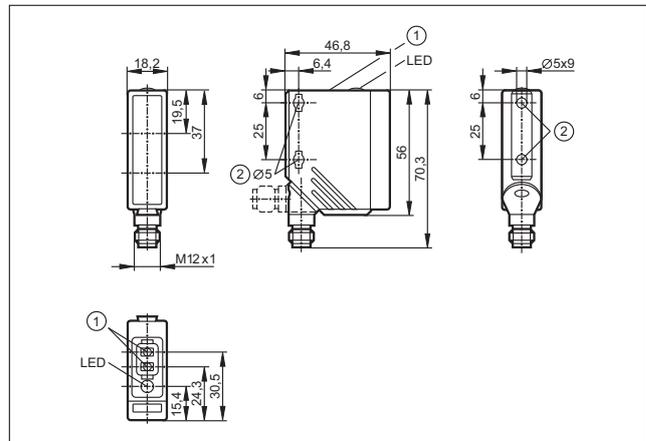
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

30



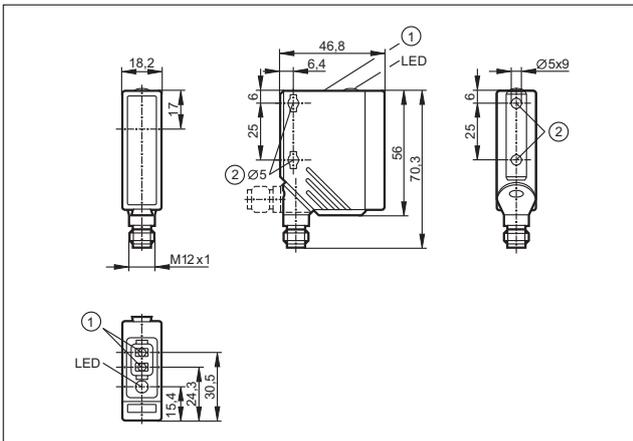
1: Максимальный момент затяжки для крепежного винта M5 - 2 Нм

33



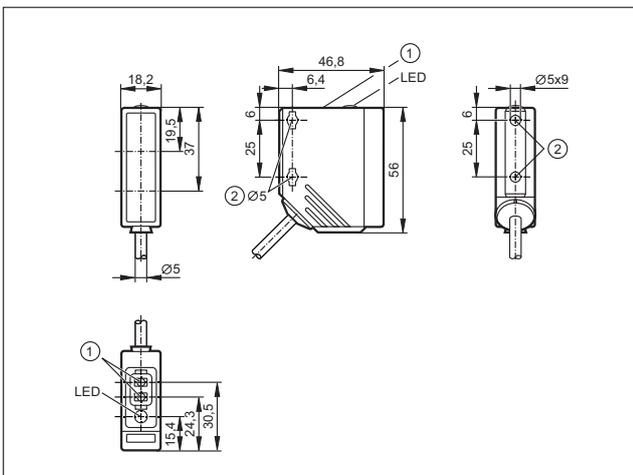
1: Кнопки для программирования, 2: Максимальный момент затяжки для крепежного винта M5 - 2 Нм

31



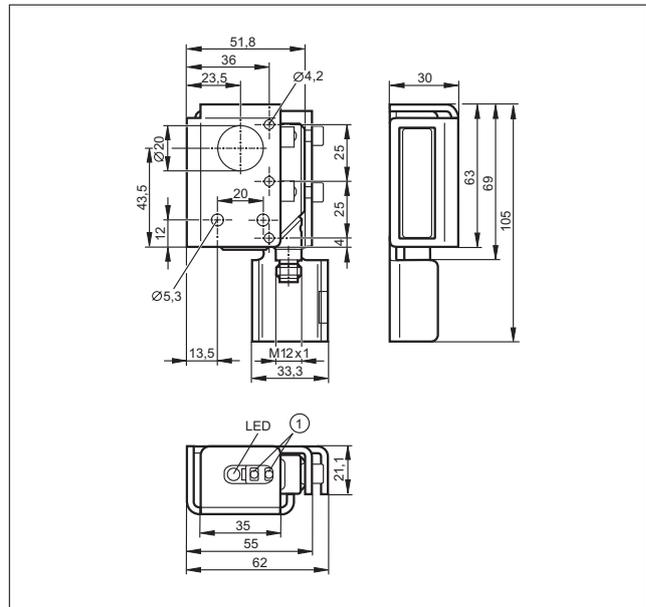
1: Кнопки для программирования, 2: Максимальный момент затяжки для крепежного винта M5 - 2 Нм

32



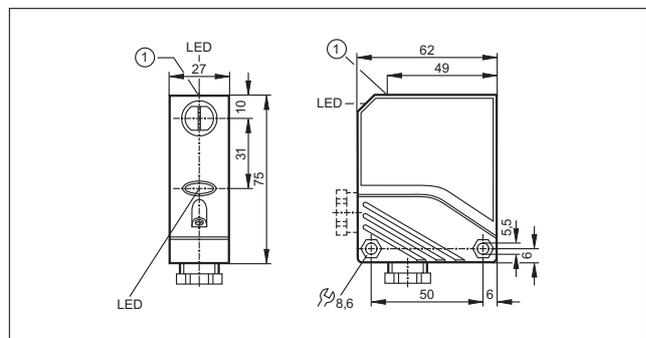
1: Кнопки для программирования, 2: Максимальный момент затяжки для крепежного винта M5 - 2 Нм

34



1: Кнопки для программирования

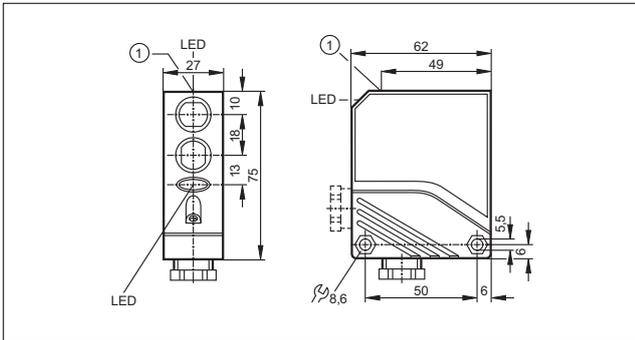
35



1: Кнопка для программирования

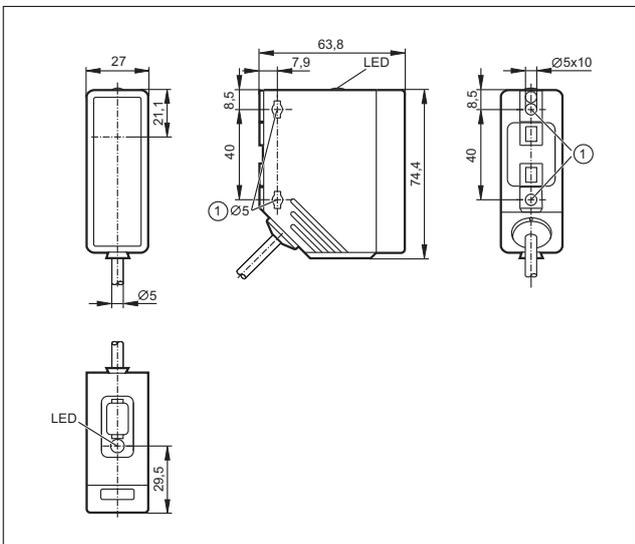
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

36



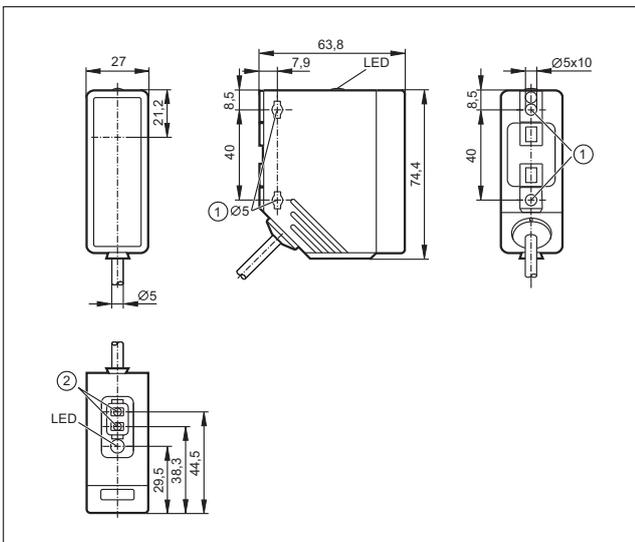
1: Кнопка для программирования

37



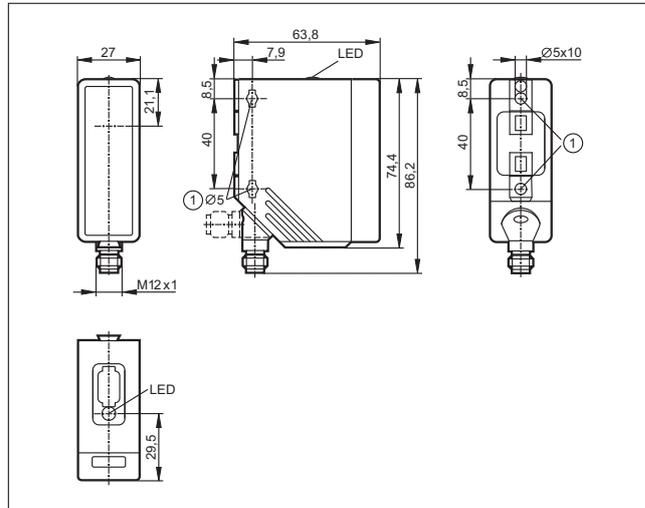
1: Максимальный момент затяжки для крепежного винта М5 - 2 Нм

38



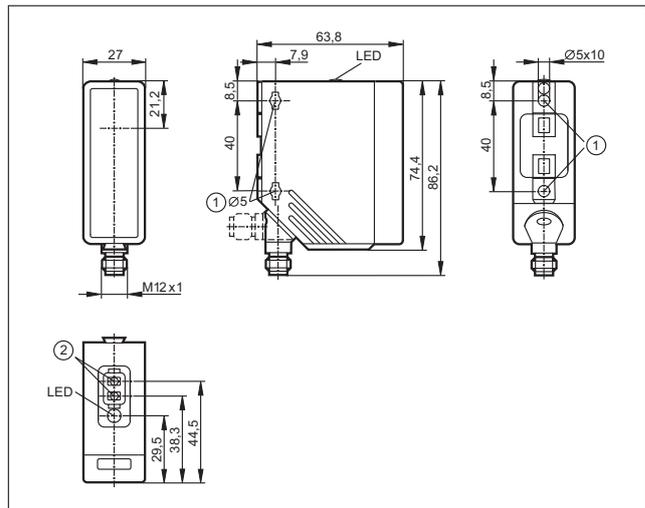
1: Максимальный момент затяжки для крепежного винта М5 - 2 Нм, 2: Кнопки для программирования

39



1: Максимальный момент затяжки для крепежного винта М5 - 2 Нм

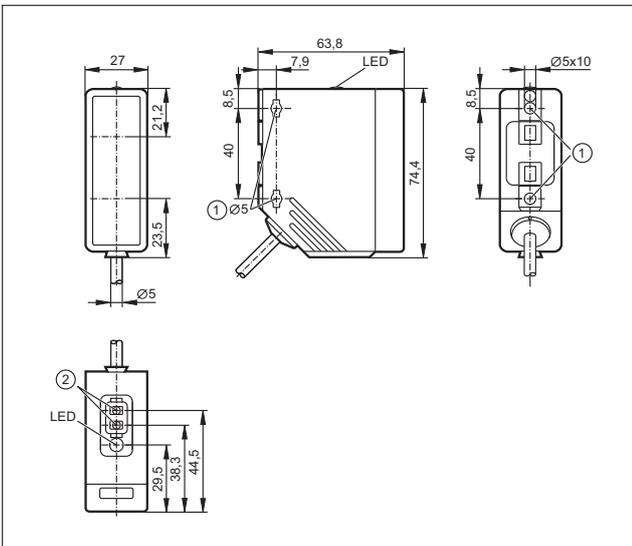
40



1: Максимальный момент затяжки для крепежного винта М5 - 2 Нм, 2: Кнопки для программирования

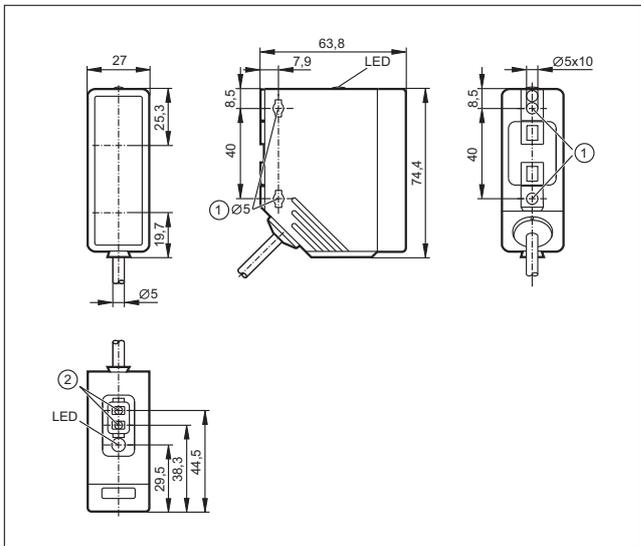
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

41



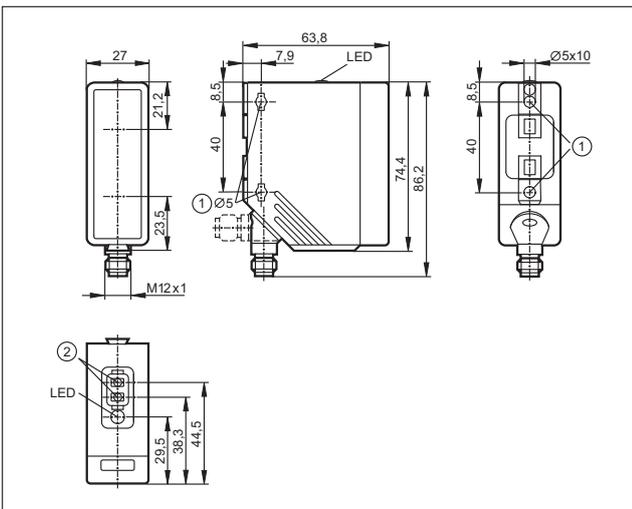
1: Максимальный момент затяжки для крепежного винта М5 - 2 Нм, 2: Кнопки для программирования

43



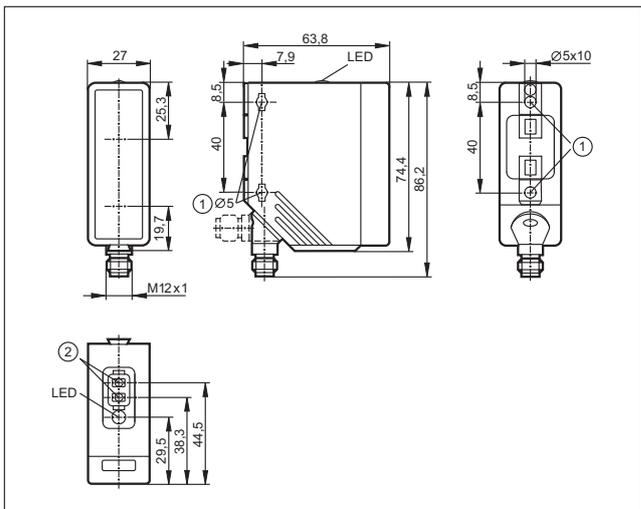
1: Максимальный момент затяжки для крепежного винта М5 - 2 Нм, 2: Кнопки для программирования

42



1: Максимальный момент затяжки для крепежного винта М5 - 2 Нм, 2: Кнопки для программирования

44



1: Максимальный момент затяжки для крепежного винта М5 - 2 Нм, 2: Кнопки для программирования





- Обнаружение мельчайших предметов
- Хорошо видимый красный свет для простой юстировки на объект
- Автоматическая настройка точки переключения
- Исполнения датчиков для специальных сфер применения
- Системные компоненты для точной юстировки

### Лазерные датчики

Лазерные датчики используются для точного позиционирования или обнаружения мелких объектов. Лазерные системы используются в однолучевых световых барьерах, рефлекторных датчиках или датчиках диффузного отражения. Лазерный свет состоит из световых волн, имеющих одинаковую длину и определенную разность фаз (когерентность). Эти волны распространяются узким пучком в отличие от рассеивающихся лучей обычного света. Благодаря маленькому углу дивергенции дальность действия датчиков может достигать 60 метров. Световое пятно от лазерного луча, хорошо видимое даже при дневном свете, упрощает настройку датчика. Для правильного выбора оптической системы учитывайте тот факт, что лазерные датчики пригодны для температурного диапазона от -10 до 60°C. Что же касается срока службы датчиков, то он составляет около 50, 000 часов. Стоимость лазерных датчиков обычно выше, чем стоимость стандартных датчиков с красным излучением. Из-за малого диаметра светового пятна и большого радиуса действия лазерные датчики более чувствительны к вибрациям в отличие от стандартных датчиков.



Когерентность: лазерные датчики излучают свет определенной длины волны и одинакового фазового положения.

Обзор	Стр.
Датчик OG в цилиндрическом корпусе, M18, класс лазера 1	180
Датчик OJ в прямоугольном корпусе с боковой оптикой и классом лазера 1	180 - 181
Датчик O1 в прямоугольном корпусе с подавлением заднего фона и классом лазера 2	181
Оптические датчики O5 в прямоугольном корпусе с классом лазера 1	181 - 182
Призматический отражатель	182
Принадлежности для серии OG	182
Принадлежности для серии OJ	182
Принадлежности для серии O1	183
Принадлежности для системных компонентов	183
Схемы подключения	183
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	183

**Датчик OG в цилиндрическом корпусе, M18, класс лазера 1**

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP65 / IP67 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	Излучатель	2 м	красный	5	–	1	1	OGS701
	Излучатель	60 м	красный	312	–	1	1	OGS700

Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP65 / IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Приёмник	2 м	красный	–	H/D PNP	2	2	OGE701
	Приёмник	60 м	красный	–	H/D PNP	2	2	OGE700

Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP65 / IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Поляризационный фильтр	0,2...2 м	красный	5	H/D PNP	2	2	OGP701
	Поляризационный фильтр	0,2...15 м	красный	78	H/D PNP	2	2	OGP700

Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · нерж. сталь V4A · IP65 / IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Подавление заднего фона	20...200 мм	красный	1,2	H/D PNP	2	2	OGH700
--	-------------------------	-------------	---------	-----	---------	---	---	--------

**Датчик OJ в прямоугольном корпусе с боковой оптикой и классом лазера 1**

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Однолучевой световой барьер · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 4, 5

	Излучатель	1 м	красный	< 4	–	1	3	OJ5141
	Приёмник	1 м	красный	–	H/D PNP	3	3	OJ5142
	Приёмник	15 м	красный	–	H/D PNP	3	3	OJ5139

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Рефлекторный датчик · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 4, 5

	Поляризационный фильтр	8 м	красный	< 12	H/D PNP	3	3	OJ5136
---	------------------------	-----	---------	------	---------	---	---	--------

Датчик диффузного отражения · Разъём M8 · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 4, 5

	Подавление заднего фона	7...150 мм	красный	0,8	H/D PNP	3	4	OJ5158
	Подавление заднего фона	15...200 мм	красный	2x1	H/D PNP	3	5	OJ5154

### Датчик O1 в прямоугольном корпусе с подавлением заднего фона и классом лазера 2

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Оптический датчик измерения расстояния · Разъём M12 · 10...30 DC · Металл · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Подавление заднего фона	0,2...10 м	-	6	NO / NC программируемый NP	2	6	O1D101
---	-------------------------	------------	---	---	----------------------------------	---	---	--------

### Оптические датчики O5 в прямоугольном корпусе с классом лазера 1

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	Излучатель	60 м	красный	150	-	1	7	O5S700
---	------------	------	---------	-----	---	---	---	--------

Однолучевой световой барьер · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Приёмник	60 м	красный	-	H/D PNP	2	8	O5E700
---	----------	------	---------	---	---------	---	---	--------

Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Поляризационный фильтр	15 м	красный	40	H/D PNP	2	9	O5P700
---	------------------------	------	---------	----	---------	---	---	--------

## Фотоэлектрические датчики

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Датчик диффузного отражения · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75



Подавление заднего фона

20...200 mm

красный

1,2

H/D PNP

2

10

05H700

## Призматический отражатель

Конструкция	Описание	Код товара
	Призматический отражатель · Ø 10 mm · круглого сечения · крепление с помощью винта · M3 · для лазерных рефлекторных датчиков · Материал: винт: нерж. сталь / пружинная шайба: нерж. сталь / Гайка: нерж. сталь / Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20990
	Призматический отражатель · Ø 19 mm · круглого сечения · крепление с помощью винта · M3 · для лазерных рефлекторных датчиков · Материал: винт: нерж. сталь / пружинная шайба: нерж. сталь / Гайка: нерж. сталь / Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20993
	Призматический отражатель · 14 x 23 mm · угловой · для лазерных рефлекторных датчиков · Материал: Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20989
	Призматический отражатель · 30 x 20 mm · угловой · для лазерных рефлекторных датчиков · Материал: Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20994
	Призматический отражатель · 50 x 10 mm · угловой · для лазерных рефлекторных датчиков · Материал: Фронтальная панель: PMMA / Основа: ABS	E20988

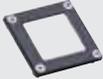
## Принадлежности для серии OG

Конструкция	Описание	Код товара
	Приспособление для точной юстировки лазерных датчиков · Ø 18,5 mm · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 mm · для OG · Материал: крепеж: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	E21219

## Принадлежности для серии OJ

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · OJ · для боковой оптики · на круглый стержень Ø 10 mm · Материал: зажим: отливка из цинка / крепеж: нерж. сталь V4A (320S31)	E21095

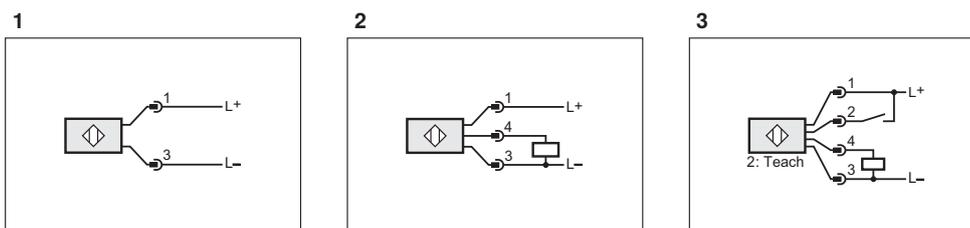
## Принадлежности для серии O1

Конструкция	Описание	Код товара
	Приспособление для точной юстировки лазерных датчиков · O1D · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на стержень или без стержня в зависимости от зажима · Материал: крепеж: алюминиевый бесцветн. анодированн. / пластмасса: POM / винты: нерж. сталь	E1D100
	Защитный кожух · O1D · Материал: рамка: латунь Черный / окно: PMMA прозрачный и бесцветный / уплотнение: FPM 75+/-5 Shore A чёрный / винты: нерж. сталь	E21133

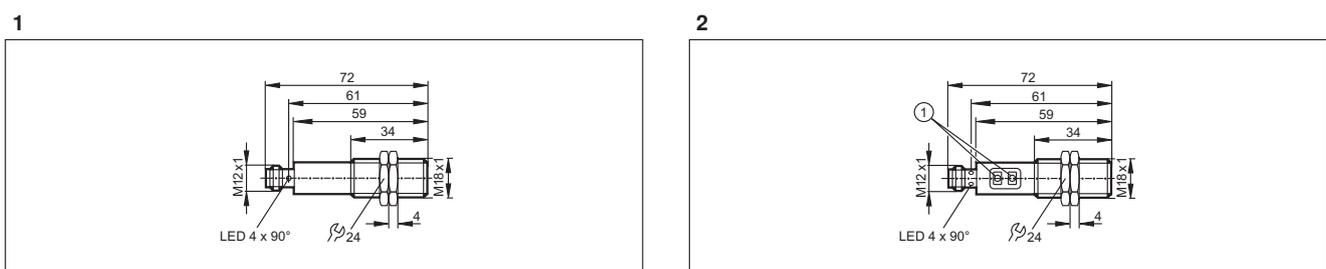
## Принадлежности для системных компонентов

Конструкция	Описание	Код товара
	Крепежный стержень · Ø 10 / M8 · Длина: 150 мм · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21081
	Крепежный стержень · Ø 12 / M10 · Длина: 130 мм · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20938
	Крепежный стержень · Ø 12 / M10 · Длина: 200 мм · угловой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20940
	Монтажный куб · M10 · алюминиевый профиль · Материал: отливка из цинка	E20951

### Схемы подключения



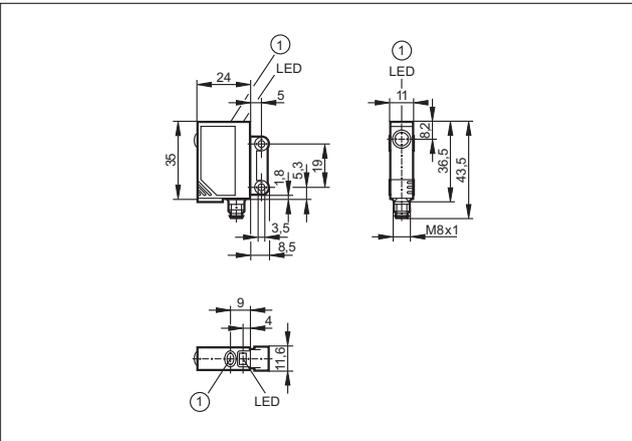
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



1: Кнопки для программирования

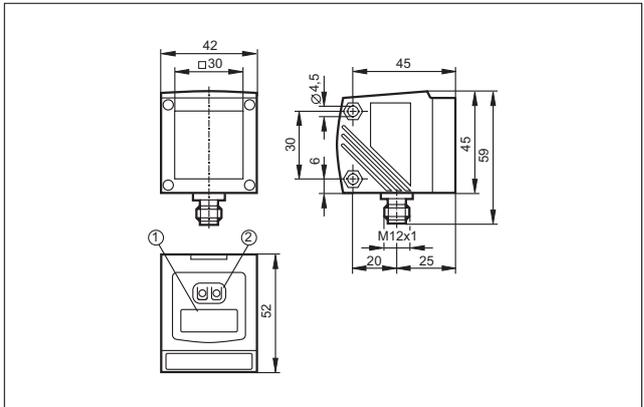
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

3



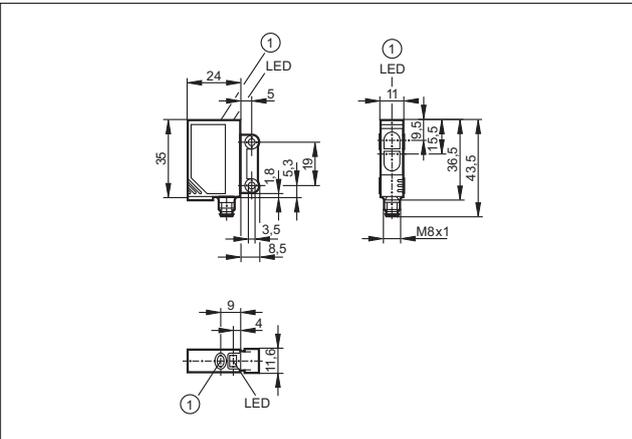
1: Кнопка для программирования

6



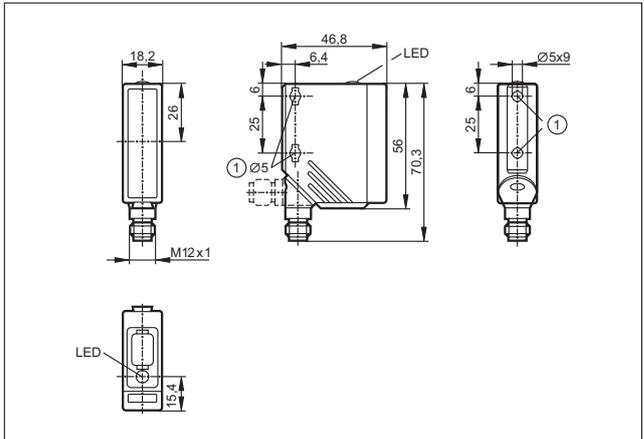
1: 4-х позиционный буквенно-цифровой дисплей, 2: Кнопки для программирования

4

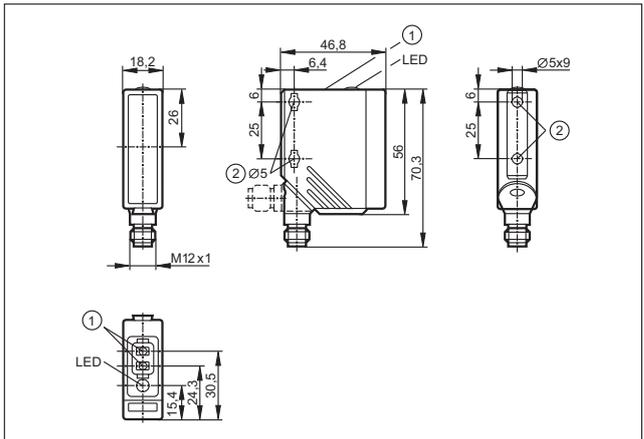


1: Кнопка для программирования

7



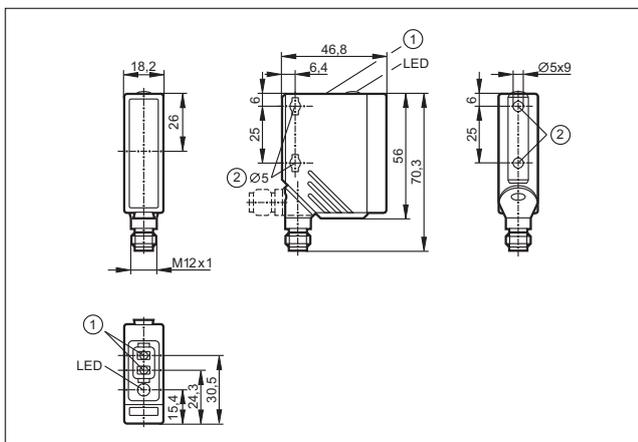
8



1: Кнопка для программирования

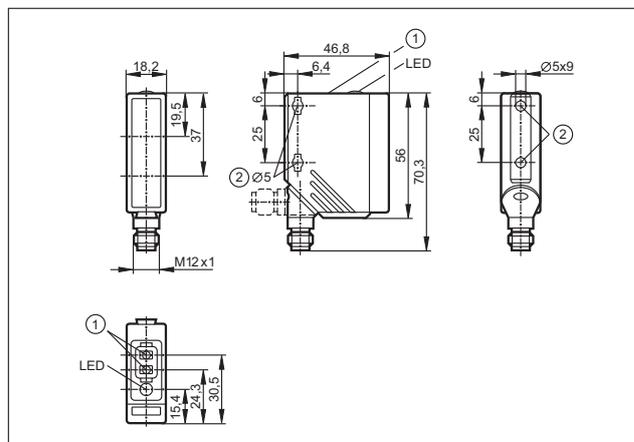
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

9

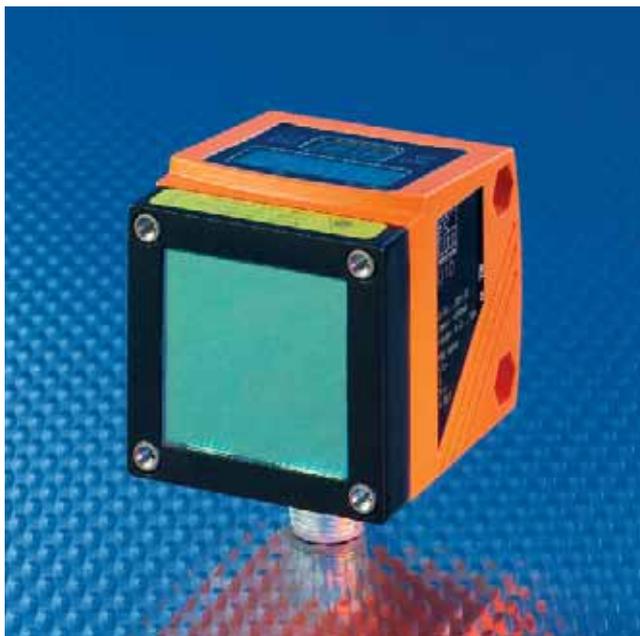


1: Кнопки для программирования, 2: Максимальный момент затяжки для крепежного винта М5 - 2 Нм

10



1: Кнопки для программирования, 2: Максимальный момент затяжки для крепежного винта М5 - 2 Нм



- Бесконтактное измерение расстояния в широких пределах с высокой точностью
- Аналоговые или коммутационные выходы
- Малое световое пятно и точное подавление заднего фона.
- Компактный прочный металлический корпус
- Отличное соотношение цены и качества

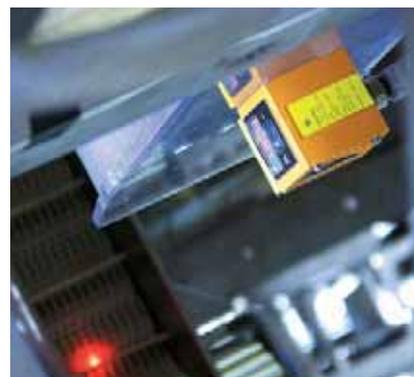
#### Оптическое измерение расстояния с помощью технологии PMD

Датчики efector pmd в компактном корпусе 42 x 45 x 52 миллиметров находят широкое применение в промышленности. Они могут использоваться для предотвращения столкновений, проверки комплектности, контроля уровня или как датчик диффузного отражения с большим диапазоном. Лазерные датчики позволяют точно установить расстояния до 10 или до 75 метров в зависимости от типа. Прочный металлический корпус обеспечит надежность функционирования даже в сложных эксплуатационных условиях.

#### Принцип работы

Лазерные датчики efector pmd работают по принципу измерения времени пролета светового луча. Приемник датчиков pmd имеет исполнение "System-on-Chip" (система-на-кристалле). Чувствительный элемент датчика и электроника для обработки сигнала объединяются на одном кремниевом чипе, называемом PMD (Photonic Mixer Device – фотонные смешивающие устройства). Преимуществами такой конструкции являются компактный корпус для промышленного применения и отличные технические характеристики по цене стандартно используемых систем.

Измеренное расстояние отображается на 4-х значном дисплее и передается через масштабируемый аналоговый выход (4...20 мА). Пользователь может запрограммировать два коммутационных выхода, которые будут переключаться при достижении установленного расстояния. За секунду может выполняться до 50 измерений. Диаметр светового пятна составляет 6 миллиметров на расстоянии 10 метров. Такие характеристики позволяют использовать датчик в применениях, где необходимо точное подавление заднего фона.



efector pmd генерирует аналоговый сигнал, пропорциональный расстоянию от датчика до объекта.

Предотвращение столкновения на подвесном конвейере: efector pmd контролирует расстояния между изделиями.



Обзор	Стр.
Датчик O1 в прямоугольном корпусе для оптического измерения расстояния и классом лазера 1	188
Датчик O1 в прямоугольном корпусе для оптического измерения расстояния и классом лазера 2	188
Датчик O1 в прямоугольном корпусе для оптического измерения уровня и классом лазера 2	188
Принадлежности	188
Схемы подключения	189
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	189

**Датчик O1 в прямоугольном корпусе для оптического измерения расстояния и классом лазера 1**

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	----------------------------	--------------------------	----------------	---------------------	--------	------------

Выход OUT1:NO / NC программируемый OUT2: NO / NC программируемый или аналоговый (4...20 мА / 0...10 В, масштабируемый) · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	Оптический датчик измерения расстояния	0,3...6 м	1...33	6	18...30	1	1	O1D155
---	--	-----------	--------	---	---------	---	---	--------

**Датчик O1 в прямоугольном корпусе для оптического измерения расстояния и классом лазера 2**

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	----------------------------	--------------------------	----------------	---------------------	--------	------------

Выход OUT1:NO / NC программируемый OUT2: NO / NC программируемый или аналоговый (4...20 мА / 0...10 В, масштабируемый) · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	Оптический датчик измерения расстояния	1...75 м	1...33	150	18...30	1	1	O1D106
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...10 м	1...33	6	18...30	1	1	O1D105
	Оптический датчик измерения расстояния	0,2...10 м	1...50	6	18...30	1	1	O1D100

**Датчик O1 в прямоугольном корпусе для оптического измерения уровня и классом лазера 2**

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Частота дискретизации [Гц]	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	----------------------------	--------------------------	----------------	---------------------	--------	------------

Выход OUT1:NO / NC программируемый OUT2: NO / NC программируемый или аналоговый (4...20 мА / 0...10 В, масштабируемый) · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

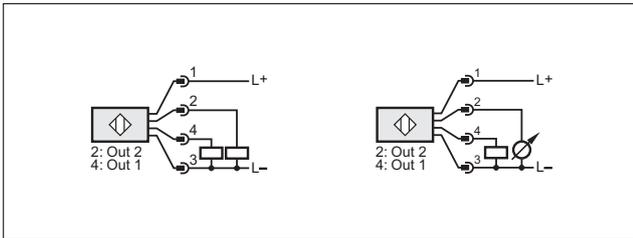
	Оптический датчик уровня	0,2...10 м	1...33	6	18...30	1	1	O1D300
---	--------------------------	------------	--------	---	---------	---	---	--------

**Принадлежности**

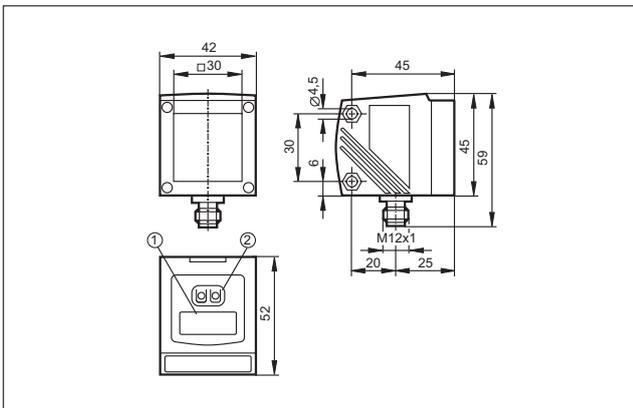
Конструкция	Описание	Код товара
	Приспособление для точной юстировки лазерных датчиков · O1D · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на стержень или без стержня в зависимости от зажима · Материал: крепеж: алюминий бесцветн. анодированн. / пластмасса: POM / винты: нерж. сталь	E1D100
	Защитный кожух · O1D · Материал: рамка: латунь Черный / окно: PMMA прозрачный и бесцветный / уплотнение: FPM 75+/-5 Shore A чёрный / винты: нерж. сталь	E21133

## Схемы подключения

1

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

1



1: 4-х позиционный буквенно-цифровой дисплей, 2: Кнопки для программирования



- Установка в труднодоступных местах
- Ручная или автоматическая регулировка с помощью функции обучения Teach-In
- Светодиодная индикация для контроля работы и коммутационного состояния
- Различные волокнистые материалы для разных областей применения
- Простая и интуитивно понятная настройка.

### Оптоволоконные датчики

Полностью автоматизированное оборудование становится все более и более компактным. Оптоволокно используется там, где не хватает места для установки обычных фотоэлектрических датчиков.

### Однолучевой принцип работы и принцип диффузного отражения

У систем, основанных на однолучевом принципе работы, оптоволоконный излучатель и приемник находятся отдельно. Две головки установлены напротив друг друга, а прерывание светового луча оценивается по однолучевому принципу. Максимальная дальность действия до 120 см.

У систем, основанных на принципе диффузного отражения, оптоволоконный излучатель и приемник находятся в одном корпусе. В чувствительной головке объединены оптоволоконные принимающие и излучающие волокна. Максимальная дальность действия таких датчиков составляет 70 мм.

### Разновидности волоконной оптики

Оптоволокно из силикатного стекла более устойчиво к воздействию высоких температур, износу или химически агрессивным средам по сравнению с акриловым волокном. Акриловое волокно подходит для стандартных применений, где не требуется термостойкость или стойкость к химическому воздействию. Акриловое волокно можно укорачивать по длине, а его стоимость ниже стекловолокна. Сверхгибкое волокно отличается пониженными потерями на изгибах малого радиуса. При несоблюдении минимального радиуса изгиба, оно повреждается. Оптоволоконные усилители предлагаются в нескольких исполнениях (OOF, OBF). Функция контроля выхода сигнализирует короткое замыкание, внутреннюю ошибку или избыточное усиление. Функция задержки позволяет пользователю установить минимальную длительность импульса на коммутационном выходе.



Надежное обнаружение мельчайших объектов размером до 0,5 мм.

Оптоволоконные системы могут устанавливаться в труднодоступных местах.



Обзор	Стр.
Усилители типа OOF для акрилового оптоволокна	192
Усилители OBF для акрилового оптоволокна	192
Акриловое оптоволокно для OBF / OOF, однолучевая система	192 - 193
Акриловое оптоволокно для OBF / OOF, система диффузного отражения	193
Акриловое оптоволокно для датчиков OBF / OOF с возможностью укорачивания, однолучевая система	194
Акриловое оптоволокно для датчиков OBF / OOF с возможностью укорачивания, система диффузного отражения	194
Акриловое оптоволокно в катушке для OBF	194
Усилители OOF для стеклянного оптоволокна	194 - 195
Усилители типа OKF для оптического стекловолокна	195
Волоконно - оптические усилители OUF	195
Стеклянное оптоволокно для OOF / OKF и OUF, однолучевая система	195 - 196
Стеклянное оптоволокно для усилителей OOF / OKF и OUF, система диффузного отражения	196
Принадлежности	196
Схемы подключения	197
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	198

### Усилители типа OOF для акрилового оптоволоконна

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для оптоволоконна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------	-------------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	--------	------------

Тип OOF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 13

	2	FE/FT-11	красный	3,8 м	0...300 мм	H/D PNP	12...36	1	OO5000
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	---	--------

Тип OOF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов 13

	4	FE/FT-11	красный	3,8 м	0...300 мм	H/D PNP	12...36	2	OO5001
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	---	--------

Тип OOF · M16 разъём · пластмасса · DC · Схема подключения № 5 · Группы разъёмов —

	6	FE/FT-11	красный	3,8 м	0...300 мм	H/D PNP	12...36	3	OO5002
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	---	--------

Тип OOF · M16 разъём · пластмасса · DC · Схема подключения № 6 · Группы разъёмов —

	8	FE/FT-11	красный	3,8 м	0...300 мм	H/D PNP	12...36	4	OO5003
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	---	--------

### Усилители OBF для акрилового оптоволоконна

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для оптоволоконна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------	-------------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	--------	------------

Тип OBF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	1	FE/FT-11	красный	0...2 м	0...100 мм	H/D PNP/NPN	10...30	5	OBF500
---	---	----------	---------	---------	------------	-------------	---------	---	--------

Тип OBF · Разъём M8 · пластмасса · DC · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 4, 5

	1	FE/FT-11	красный	0...2 м	0...100 мм	H/D PNP/NPN	10...30	6	OBF501
---	---	----------	---------	---------	------------	-------------	---------	---	--------

### Акриловое оптоволоконно для OBF / OOF, однолучевая система

Конструкция	Система	Материал оптоволоконна	Диапазон OB50.. / OBF5.. / OO50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кобуха	Чертеж	Код товара
-------------	---------	------------------------	--	--------------------------	-------------------------	-----------------	--------	------------

	FE-11	PMMA	60 / 130 / 160	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	7	E20609
---	-------	------	----------------	----------	----------	--------------------	---	--------

Конструкция	Система	Материал оптоволокну	Диапазон OB50.. / OBF5.. / OO50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FE-11	PMMA	60 / 130 / 160	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	8	<b>E20612</b>
	FE-11	PMMA	200 / 450 / 800	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	8	<b>E20606</b>
	FE-11	PMMA	400 / 900 / 1600	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	9	<b>E20753</b>
	FE-11	PMMA	1200 / 2000 / 3800	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	10	<b>E20752</b>
	FE-11	PMMA	140 / 230 / 400	нерж. сталь V2A	-40...70	PE (полиэтилен)	11	<b>E20714</b>

**Акриловое оптоволокну для OBF / OOF, система диффузного отражения**

Конструкция	Система	Материал оптоволокну	Диапазон OB50.. / OBF5.. / OO50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FT-11	PMMA	6 / 10 /	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	12	<b>E20756</b>
	FT-11	PMMA	20 / 25 / 60	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	13	<b>E20639</b>
	FT-11	PMMA	20 / 25 / 60	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	14	<b>E20712</b>
	FT-11	PMMA	60 / 90 / 300	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	15	<b>E20651</b>
	FT-11	PMMA	20 / 25 / 60	нерж. сталь V2A	-40...70	PE (полиэтилен)	16	<b>E20711</b>
	FT-11	PMMA	40 / 60 / 150	нерж. сталь V2A	-40...70	PE (полиэтилен)	17	<b>E20715</b>

**Акриловое оптоволокно для датчиков OBF / OOF с возможностью укорачивания, однолучевая система**

Конструкция	Система	Материал оптоволокна	Диапазон OB50.. / OBF5.. / OO50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FE-11	PMMA	175 / 370 / 700	алюминий	-40...70	-	18	E20767

**Акриловое оптоволокно для датчиков OBF / OOF с возможностью укорачивания, система диффузного отражения**

Конструкция	Система	Материал оптоволокна	Диапазон OB50.. / OBF5.. / OO50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FT-11	PMMA	55 / 110 / 235	алюминий	-40...70	-	19	E20765

**Акриловое оптоволокно в катушке для OBF**

Конструкция	Описание	Код товара
	Акриловые волокна в катушке · 20 м · для OBF · Материал: PE (полиэтилен), Оптоволокно-световод: PMMA, регулируемая длина	E20773
	Акриловые волокна в катушке · 50 м · для OBF · Материал: PE (полиэтилен), Оптоволокно-световод: PMMA, регулируемая длина	E20774

**Усилители OOF для стеклянного оптоволокна**

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для оптоволокна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------	-----------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	--------	------------

Тип OOF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 13

	2	FE/FT-00	красный	0,4 м	0...200 мм	H/D PNP	12...36	20	OO5004
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	----	--------

Тип OOF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов 13

	4	FE/FT-00	красный	0,4 м	0...200 мм	H/D PNP	12...36	21	OO5005
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	----	--------

Тип OOF · M16 разъём · пластмасса · DC · Схема подключения № 5 · Группы разъёмов —

	6	FE/FT-00	красный	0,4 м	0...200 мм	H/D PNP	12...36	22	OO5006
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	----	--------

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для опто-волоконна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------	--------------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	--------	------------

Тип OOF · M16 разъём · пластмасса · DC · Схема подключения № 6 · Группы разъёмов —

	8	FE/FT-00	красный	0,4 м	0...200 мм	H/D PNP	12...36	23	OO5007
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	----	--------

### Усилители типа OKF для оптического стекловолокна

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для опто-волоконна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------	--------------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	--------	------------

Тип OKF · Кабель 2 м · пластмасса · DC · Схема подключения № 8

	1	FE/FT-00	красный	0...0,12 м	0...40 мм	H/D PNP	10...50	24	OK5001
---	---	----------	---------	------------	-----------	---------	---------	----	--------

Тип OKF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 9 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	1	FE/FT-00	красный	0...0,12 м	0...40 мм	H/D PNP	10...50	25	OK5008
--	---	----------	---------	------------	-----------	---------	---------	----	--------

### Волоконно - оптические усилители OUF

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для опто-волоконна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------	--------------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	--------	------------

Тип OUF · Кабель 2 м · пластмасса · DC · Схема подключения № 2

	1	FE/FT-00	Инфракрасный	0,12 м	40 мм	H PNP	10...55	26	OOU5001
---	---	----------	--------------	--------	-------	-------	---------	----	---------

Тип OUF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 3 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	1	FE/FT-00	Инфракрасный	0...0,12 м	0...40 мм	H PNP	10...50	27	OOU5043
---	---	----------	--------------	------------	-----------	-------	---------	----	---------

### Стеклянное оптоволоконно для OOF / OKF и OUF, однолучевая система

Конструкция	Система	Материал оптоволоконна	Диапазон OOF / OKF / OUF [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
-------------	---------	------------------------	-------------------------------	--------------------------	-------------------------	-----------------	--------	------------

	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	алюминий	-20...80	PVC (поливинилхлорид)	28	E20060
---	-------	--------	-----------------	----------	----------	-----------------------	----	--------

## Фотоэлектрические датчики

Конструкция	Система	Материал оптоволокну	Диапазон OOF / OKF / OUF [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	алюминий	-20...80	PVC (поливинилхлорид)	29	E20062
	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	алюминий	-40...290	алюминий	30	E20129

## Стекловолоконное оптоволоконно для усилителей OOF / OKF и OUF, система диффузного отражения

Конструкция	Система	Материал оптоволокну	Диапазон OOF / OKF / OUF [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	алюминий	-20...80	PVC (поливинилхлорид)	31	E20051
	FT-00	стекло	24 / 8 / 8	нерж. сталь V2A	-20...80	PVC (поливинилхлорид)	32	E20053
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	алюминий	-40...290	алюминий	33	E20055
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	алюминий	-40...290	алюминий	34	E20058
	FT-00	стекло	24 / 8 / 8	нерж. сталь V2A	-40...290	алюминий	35	E20057

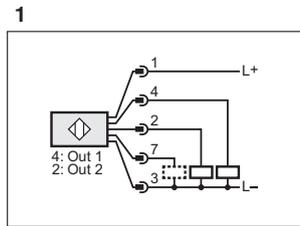
## Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Насадочная линза · Ø 6 mm / M4 · для однолучевых волоконно-оптических устройств · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью / стекло	E20680
	Насадочная линза · D5x10-M4-ALU · для однолучевых волоконно-оптических устройств · M4 · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E20755
	Монтажный адаптер · Ø 8 mm · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E10221
	Инструмент для резки оптоволокну · для FE/FT-11 · Материал: пластмасса	E20600

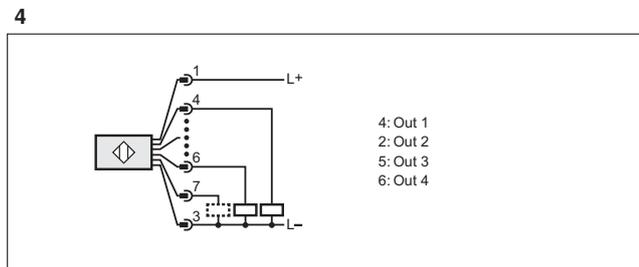
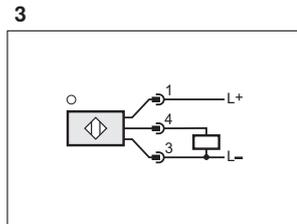
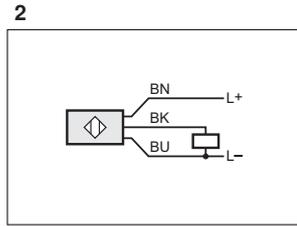
Схемы подключения

Цвета жил

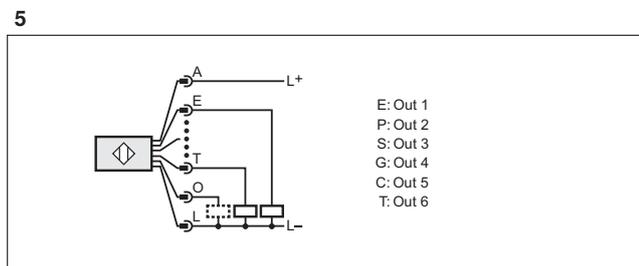
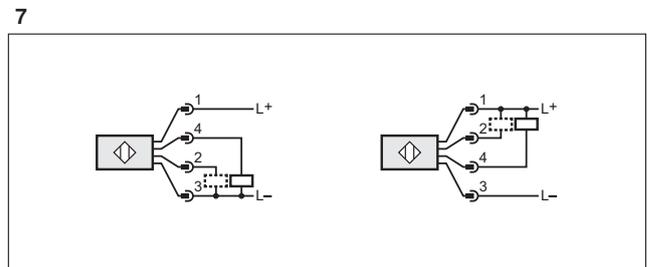
- BN коричневый
- BU синий
- BK чёрный
- WH белый



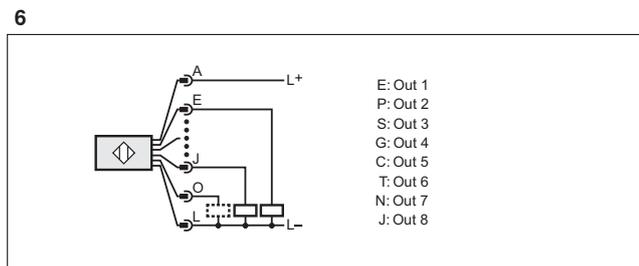
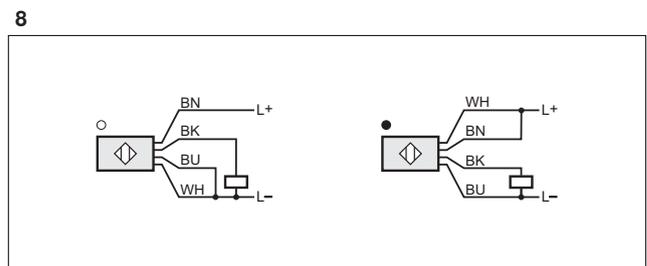
7: Функциональный контрольный выход



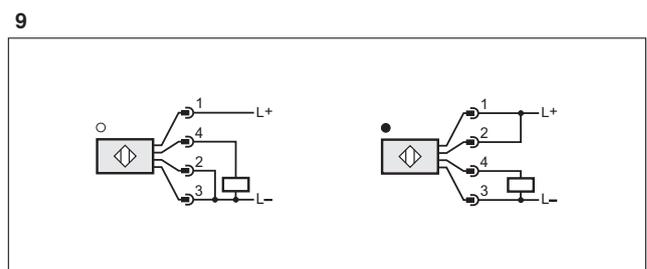
7: Функциональный контрольный выход



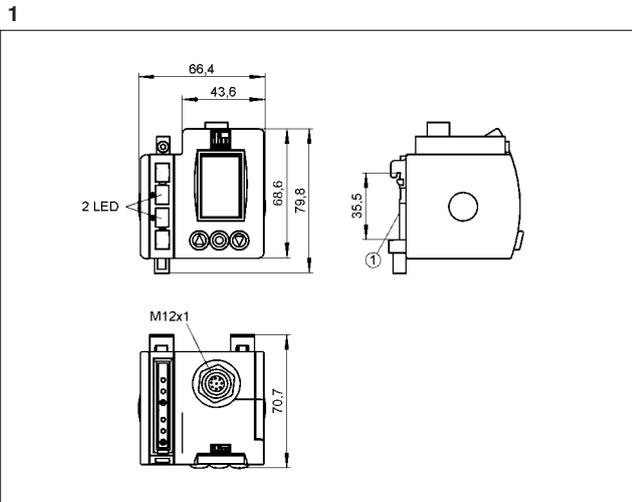
O: Функциональный контрольный выход



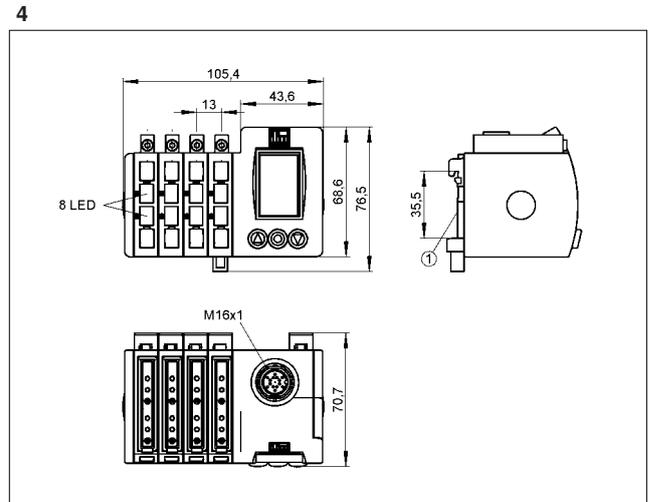
O: Функциональный контрольный выход



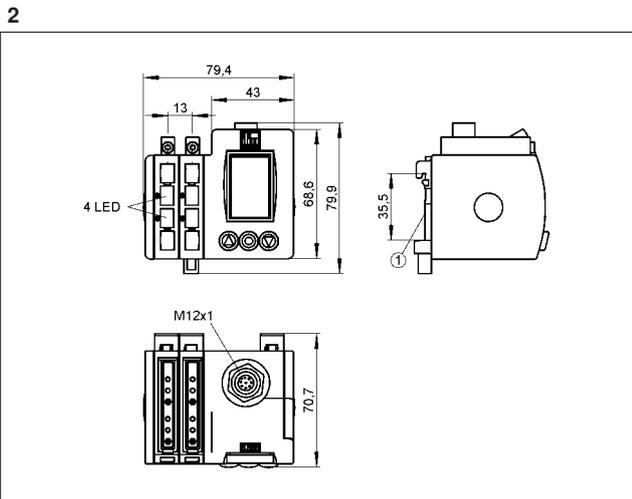
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



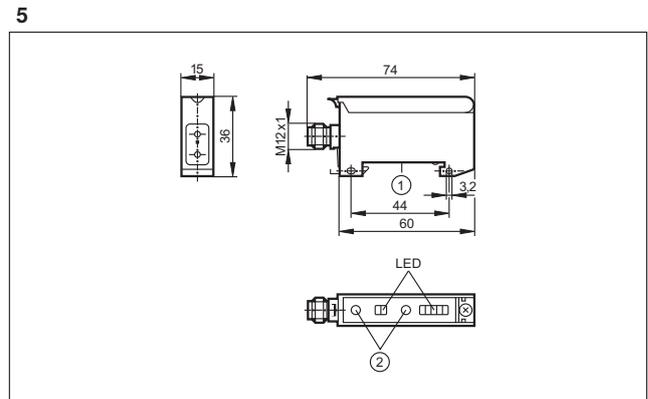
1: Установка на DIN-рейке



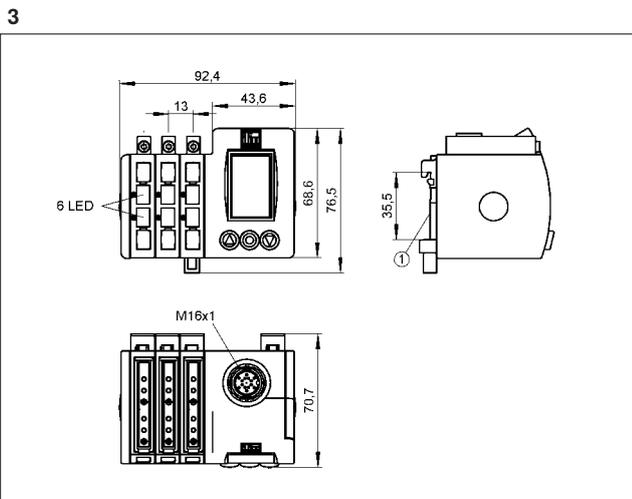
1: Установка на DIN-рейке



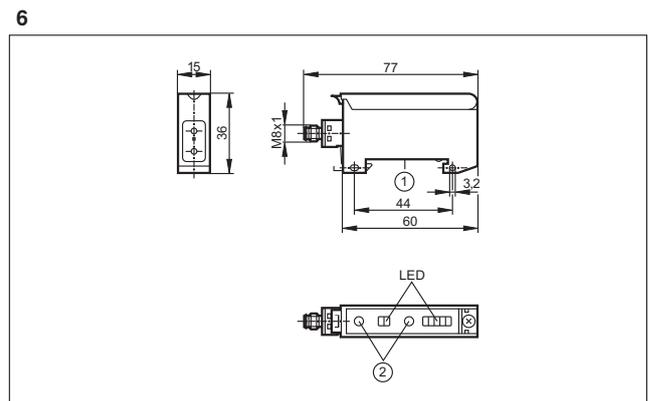
1: Установка на DIN-рейке



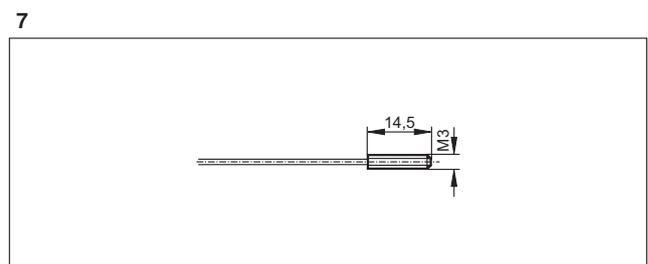
1: Установка на DIN-рейке, 2: кнопки для настройки



1: Установка на DIN-рейке

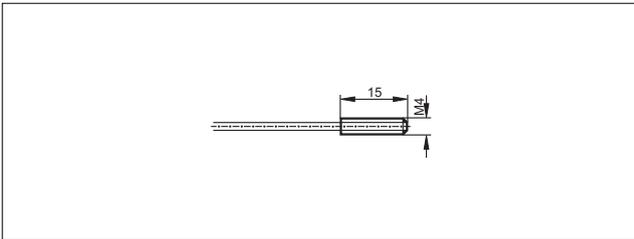


1: Установка на DIN-рейке, 2: кнопки для настройки

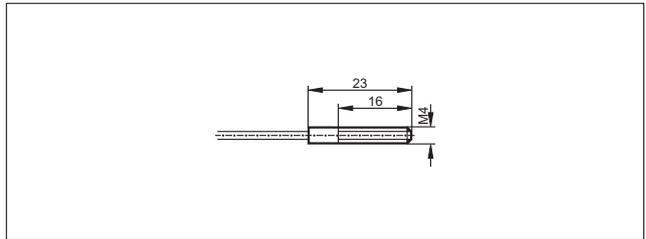


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

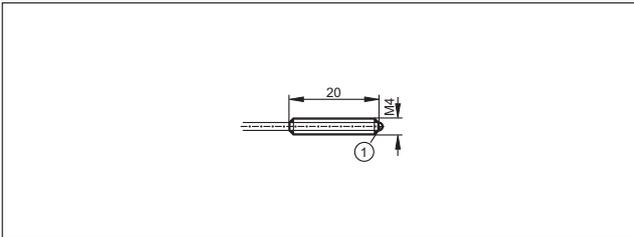
8



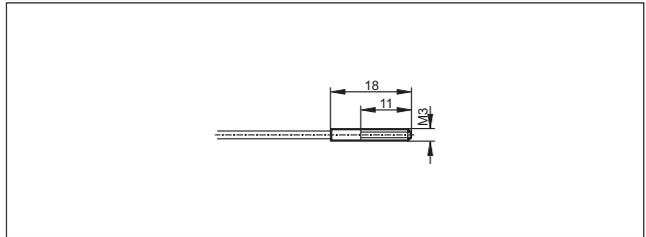
13



9

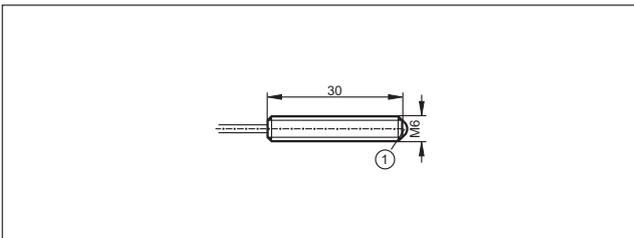


14

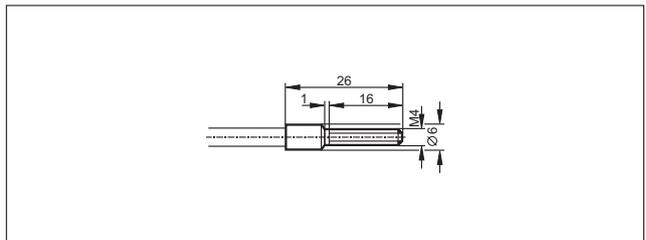


1: Стекла́нная линза

10

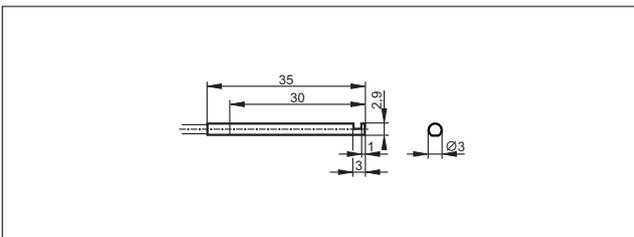


15

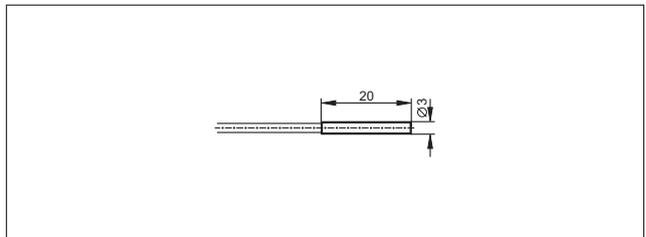


1: Стекла́нная линза

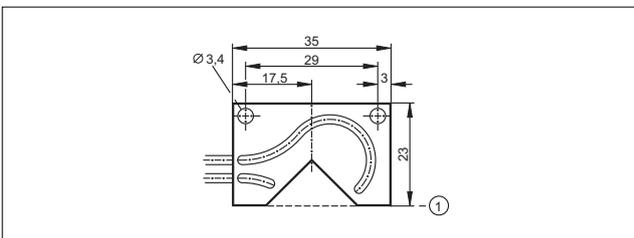
11



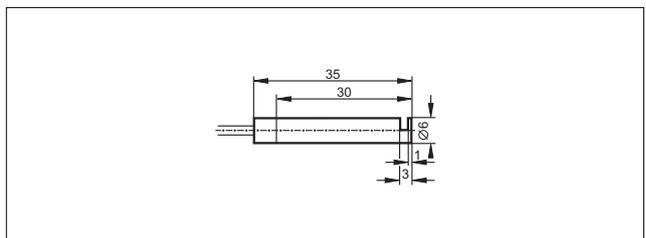
16



12

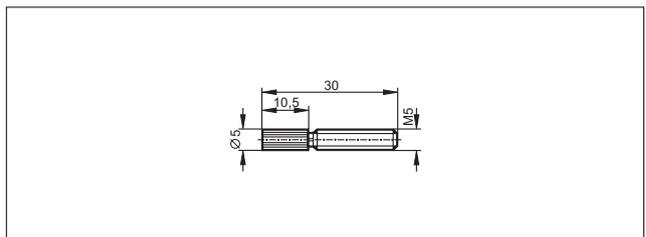


17



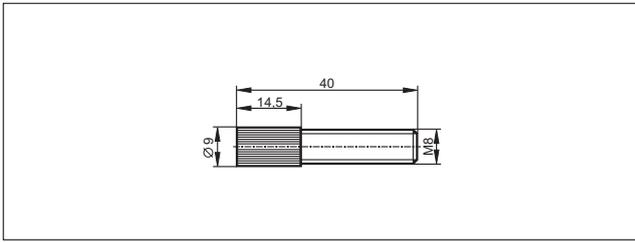
1: Опо́рный край

18

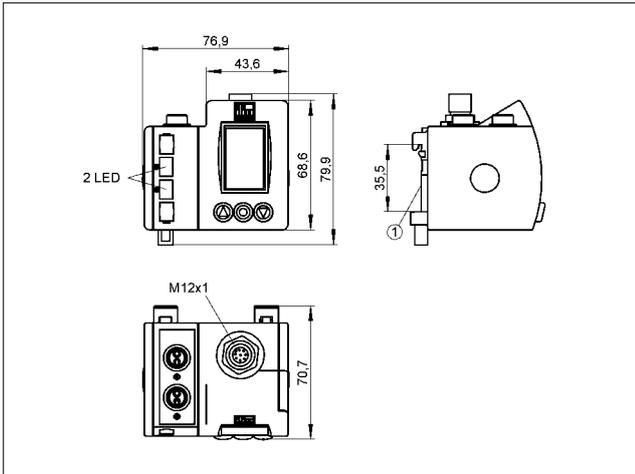


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

19

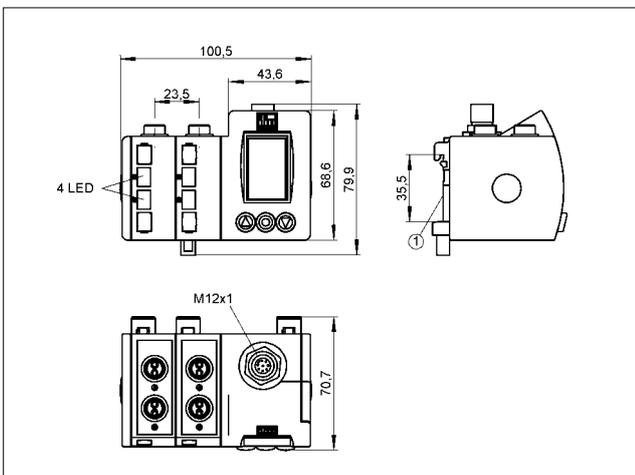


20



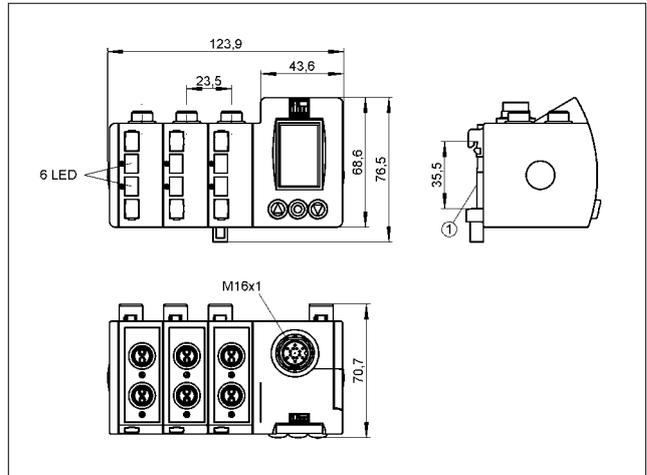
1: Установка на DIN-рейке

21



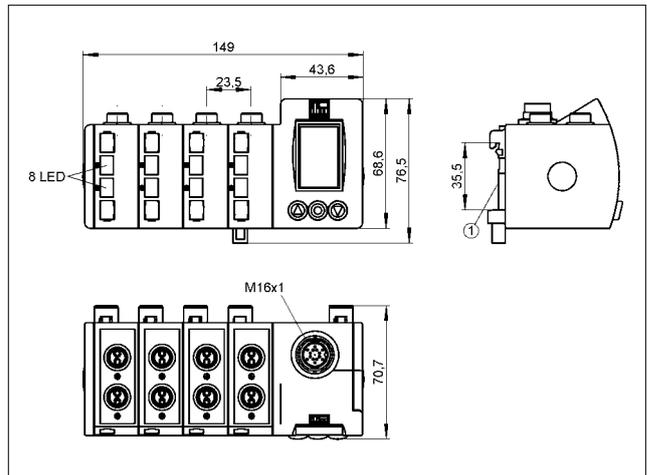
1: Установка на DIN-рейке

22



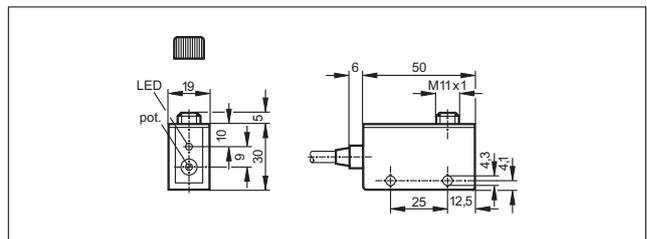
1: Установка на DIN-рейке

23

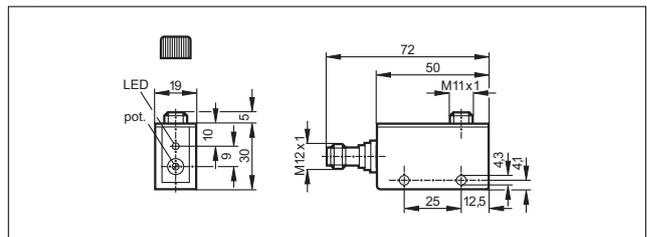


1: Установка на DIN-рейке

24

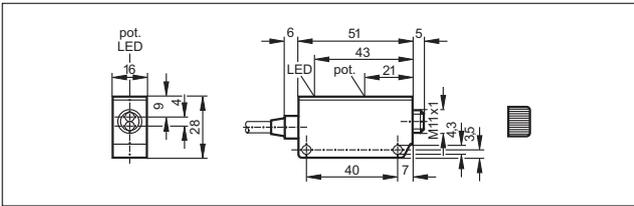


25

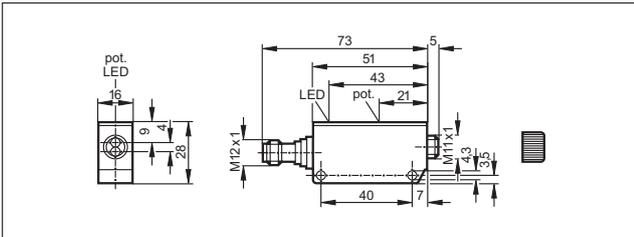


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

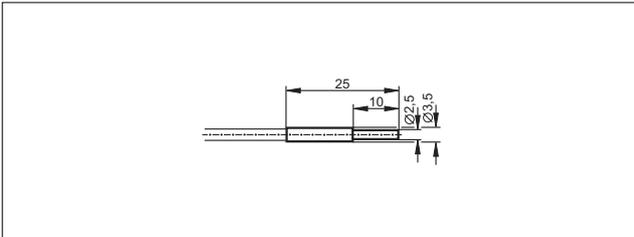
26



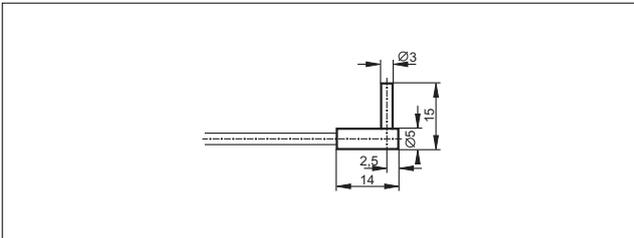
27



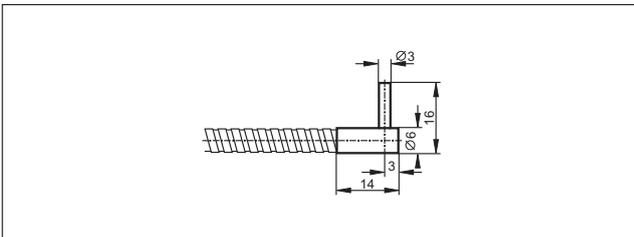
28



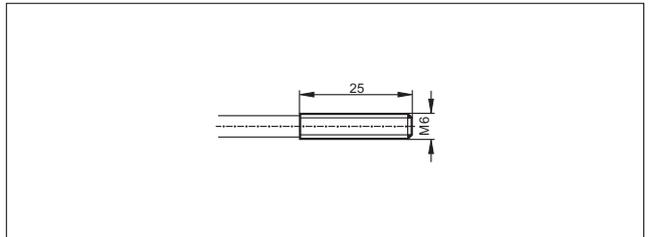
29



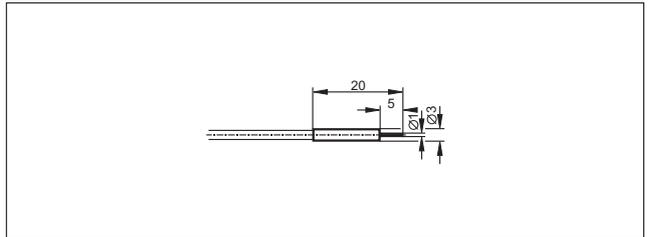
30



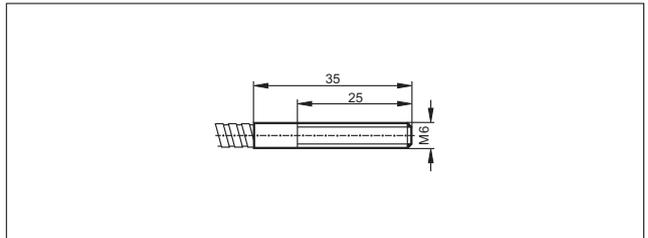
31



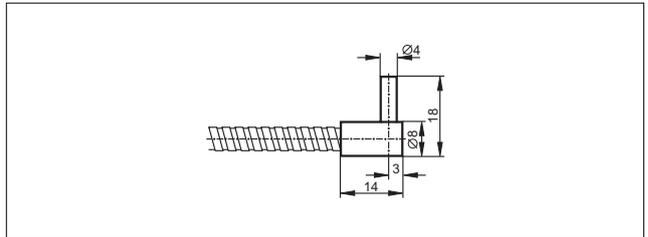
32



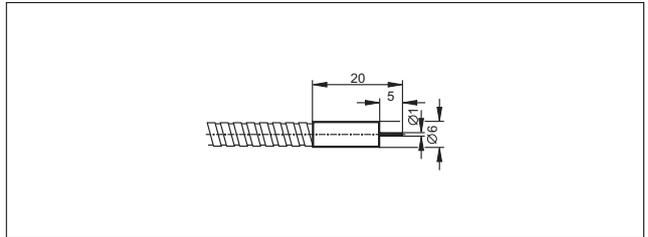
33



34



35





- **Высококачественные датчики для разных сфер применения**
- **Отличное соотношение цены и качества**
- **Простая регулировка с помощью потенциометра или кнопки**
- **Широкий ассортимент изделий, обеспечивающих простоту монтажа**

### Обнаружение прозрачных объектов

Рефлекторные датчики можно использовать для подсчета стеклянной тары или обнаружения обрыва полимерной ленты. Компания ifm electronic предлагает рефлекторные датчики с малым гистерезисом, предназначенные специально для обнаружения прозрачных объектов. Преимуществом таких датчиков является принцип их действия. Обнаружение прозрачного объекта возможно благодаря двойному прохождению светового луча сквозь объект. Точная регулировка порога срабатывания выполняется с помощью кнопки обучения (Teach-кнопка).

### Датчик контрастных меток

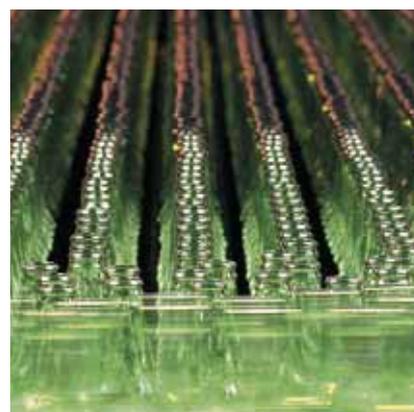
Датчик O5 специально разработан для обнаружения контрастных меток и плоских объектов. С помощью трехцветного светодиодного излучателя датчик детектирует даже самые незначительные изменения в контрасте. Датчик автоматически выбирает оптимальный цвет излучения светодиода из трех (красный, зеленый, синий) для усиления разницы в контрасте между меткой и основным цветом. Датчик удобен в использовании: для начала работы достаточно два раза нажать на кнопку обучения.

### Датчик цвета с высоким разрешением

Новые цифровые датчики цвета от ifm electronic используются для распознавания, сортировки и контроля предметов по цвету. Они точно распознают цвет продукции, а также ее упаковки, этикетки или маркировки. Благодаря особой пошаговой настройке отклонения от эталона цвета датчик цвета распознает даже самые незначительные отличия в цвете или его оттенках от фона или других объектов. Быстрая настройка датчика нажатием одной кнопки экономит Ваше время.

### Оптические вилочные и угловые датчики

Датчики характеризуются высокой частотой переключения и изготавливаются из цинкового сплава, устойчивого к искажению. Они широко используются для контроля деталей в подающих механизмах и системах для погрузо-разгрузочных операций, а также для контроля ленты конвейера или двойной подачи. Чувствительность датчиков настраивается с помощью потенциометра, а поворотный переключатель используется для настройки на свет / темноту. Кроме того, отсутствует необходимость в регулировке излучателя на приемник, поскольку они уже расположены противоположно друг к другу. С помощью тонкого красного луча по всей ширине вилки возможен контроль балансировки валов.



Стандартное применение: подсчет стеклянных бутылок.

Оптические и вилочные датчики активно используются на конвейере для подсчета количества продукции.



Обзор	Стр.
Датчики обнаружения прозрачных объектов	204
Датчики контраста	204
Датчики цвета	204
Фотоэлектрические датчики	205
Оптические щелевые датчики	205
Лазерные вилочные датчики с классом лазера 2	206
Оптические угловые датчики	206
Призматический отражатель	206
Принадлежности для серии O5	206
Принадлежности для системных компонентов	207
Схемы подключения	207
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	208

### Датчики обнаружения прозрачных объектов

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Рефлекторный датчик · Кабель PVC (поливинилхлорид) 0,15 м · 10...30 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	Поляризационный фильтр	0,2...1,5 м	красный	64	H/D PNP	1	1	OJ5191
	Поляризационный фильтр	0,2...1,5 м	красный	64	H/D PNP	1	2	OJ5190

Рефлекторный датчик · Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 9, 11, 12, 59, 61, 62, 64, 65, 74

	Поляризационный фильтр	0...1,5 м	красный	40 / 80	H/D PNP/NPN	4	3	O5G500
---	------------------------	-----------	---------	---------	-------------	---	---	--------

### Датчики контраста

Корпус	Принцип действия	Диапазон	Тип света	Диаметр свет. пятна [мм]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	№ схемы подключения	Чертеж	Код товара
--------	------------------	----------	-----------	--------------------------	--	---------------------	--------	------------

Разъём M12 · 10...36 DC · пластмасса · IP67 · Группы разъёмов 9, 11, 12, 59, 61, 62, 64, 65, 74, 75

	Датчик контрастных меток	18...22 мм	красный	1,5 x 5	H/D PNP/NPN	5	4	O5K500
---	--------------------------	------------	---------	---------	-------------	---	---	--------

### Датчики цвета

Конструкция	Принцип действия	Диапазон измерения	Диаметр свет. пятна [мм]	Напряжение [В]	Потребление тока [мА]	Частота дискретности / частота переключения [Гц]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------	--------------------	--------------------------	----------------	-----------------------	--	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода Настройка режима срабатывания на свет / затемнение · DC PNP/NPN · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 9, 11, 12, 59, 61, 62, 64, 65, 74

	Датчик цвета	15...19 мм	2,5 x 6	10...36	50	2000	4	O5C500
---	--------------	------------	---------	---------	----	------	---	--------

### Фотоэлектрические датчики

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабатывания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-----------------------------	----------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 3 · Группы разъёмов 59, 60, 62, 74

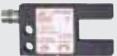
	M12 / L = 63	50 f	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68	1600	100	5	JAC201
	M12 / L = 63	50 f	нерж. сталь V4A	10...30	IP 68 / IP 69K	1600	100	5	JAT201

f = заподлицо / nf = незаподлицо

### Оптические щелевые датчики

Конструкция	Ширина щели (w) [мм]	Глубина щели (d) [мм]	Миним. диаметр обнаруж. объекта [мм]	Частота переключения [Гц]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------------	-----------------------------	--	------------------------------	--	-------------------	--------	------------

Оптический щелевой датчик · Тип OPU · Разъём M8 · Металл · DC · Схема подключения № 6 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	10	17	0,3	10000	H/D PNP/NPN	10...35	6	OPU200
---	----	----	-----	-------	-------------	---------	---	--------

Оптический щелевой датчик · Тип OPU · Разъём M8 · Металл · DC · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	20	25	0,4	4000	H/D PNP	10...35	7	OPU201
	30	35	0,5	4000	H/D PNP	10...35	8	OPU202
	50	55	0,5	4000	H/D PNP	10...35	9	OPU203
	80	55	0,5	4000	H/D PNP	10...35	10	OPU204
	120	60	0,8	2000	H/D PNP	10...35	11	OPU205

## Лазерные вилочные датчики с классом лазера 2

Конструкция	Ширина щели (w) [мм]	Глубина щели (d) [мм]	Миним. диаметр обнаруж. объекта [мм]	Частота переключения [Гц]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------	-----------------------	--------------------------------------	---------------------------	--	----------------	--------	------------

Оптический щелевой датчик · Тип OPU · Разъём M8 · Металл · DC · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	30	30	0,05	3000	H/D PNP	10...30	12	<b>OPU700</b>
---	----	----	------	------	---------	---------	----	---------------

## Оптические угловые датчики

Конструкция	Длина стороны (x, y) [мм]	Ширина датчика (z) [мм]	Миним. размер обнаруж. объекта [мм]	Частота переключения [Гц]	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------------	---------------------------	--	----------------	--------	------------

Оптический угловой датчик · Тип OPL · Разъём M8 · Металл · DC · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 1, 2, 3

	50	60	0,5	4000	H/D PNP	10...35	13	<b>OPL200</b>
	80	100	0,7	4000	H/D PNP	10...35	14	<b>OPL201</b>

## Призматический отражатель

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

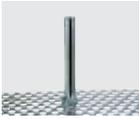
	Призматический отражатель · 50 x 50 мм · угловой · для рефлекторных датчиков · Материал: пластмасса	<b>E20744</b>
---	---	---------------

## Принадлежности для серии O5

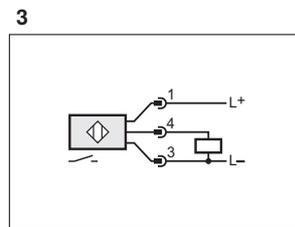
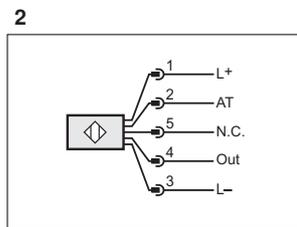
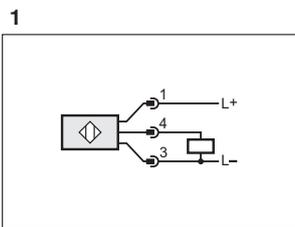
Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

	Угловой кронштейн · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	<b>E21087</b>
	Монтажный набор · Монтаж на цилиндре механизма зажима · с одновременной защитой корпуса датчика · на круглый стержень Ø 12 мм · для O5 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / зажим: отливка из цинка	<b>E21210</b>

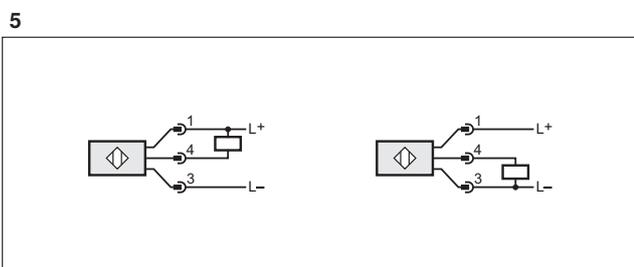
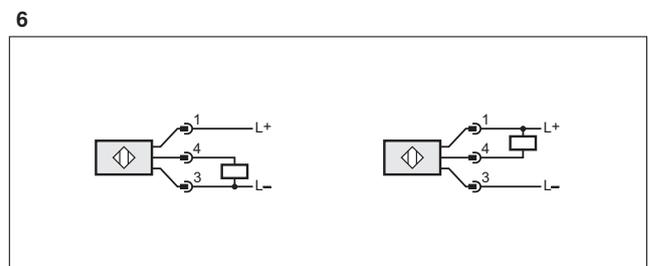
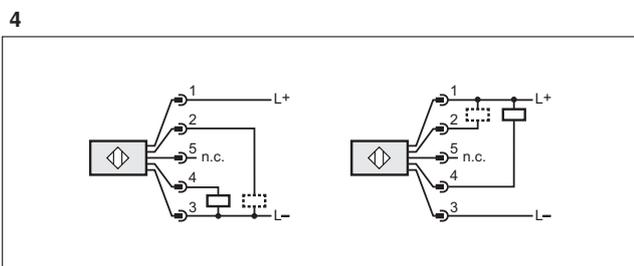
## Принадлежности для системных компонентов

Конструкция	Описание	Код товара
	Крепежный стержень · Ø 12 / M10 · Длина: 130 мм · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20938
	Крепежный стержень · Ø 12 / M10 · Длина: 200 мм · угловой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20940
	Монтажный куб · M10 · алюминиевый профиль · Материал: отливка из цинка	E20951

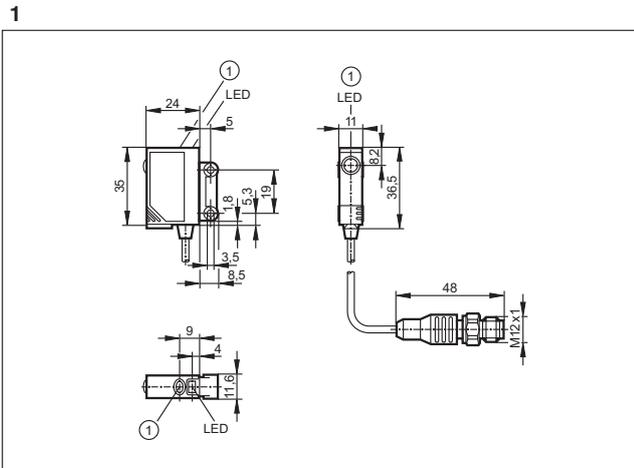
### Схемы подключения



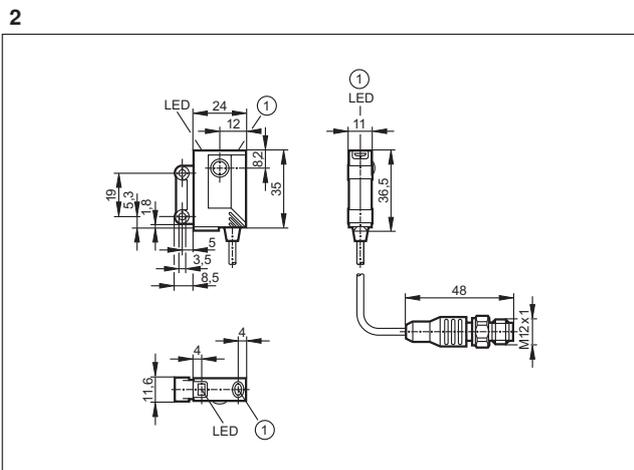
2: Вход временного отключения, 5: п.с. = не используется



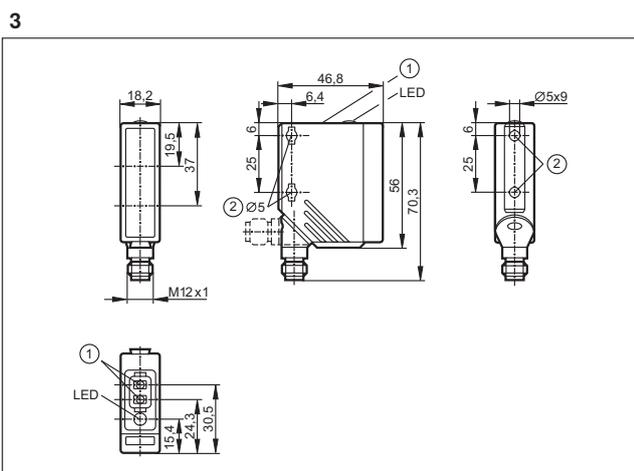
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



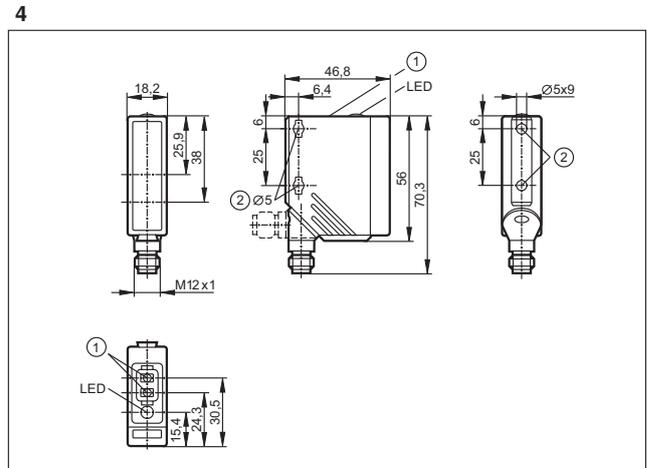
1: Кнопка для программирования



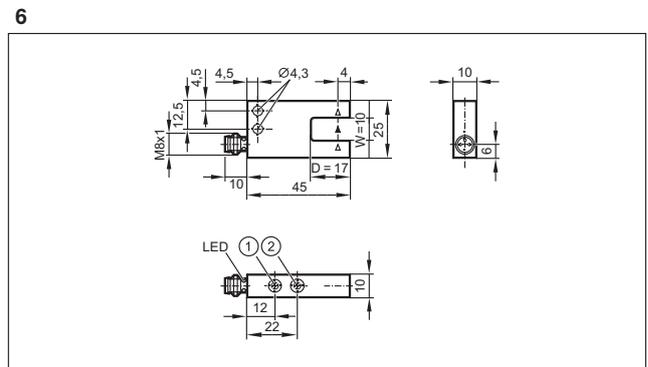
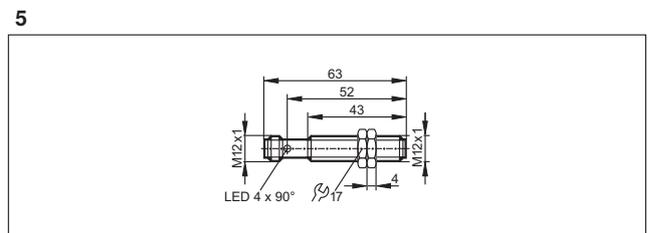
1: Кнопка для программирования



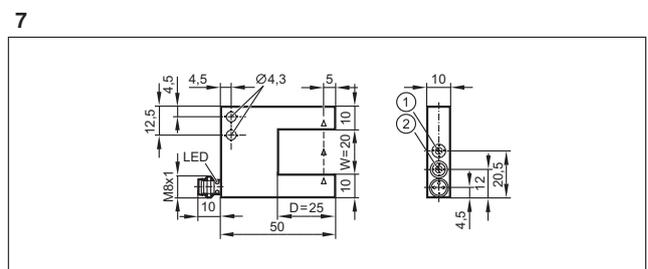
1: Кнопки для программирования, 2: Максимальный момент затяжки для крепежного винта M5 - 2 Нм



1: Кнопки для программирования, 2: Максимальный момент затяжки для крепежного винта M5 - 2 Нм



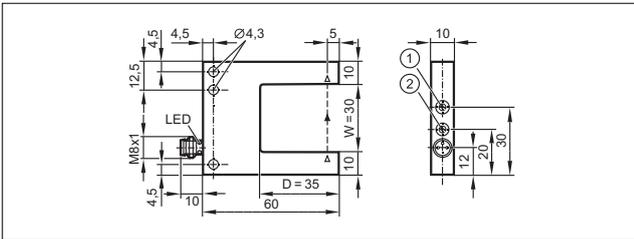
1: Выбор функции выхода, 2: Потенциометр для настройки чувствительности



1: Потенциометр для настройки чувствительности, 2: Выбор функции выхода

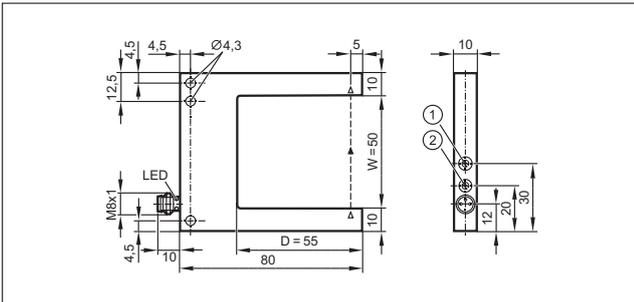
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

8



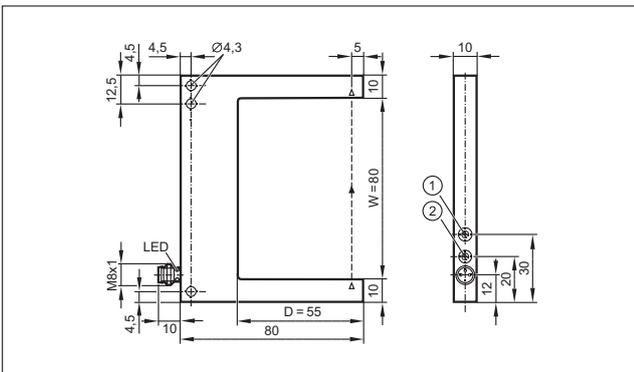
1: Потенциометр для настройки чувствительности, 2: Выбор функции выхода

9



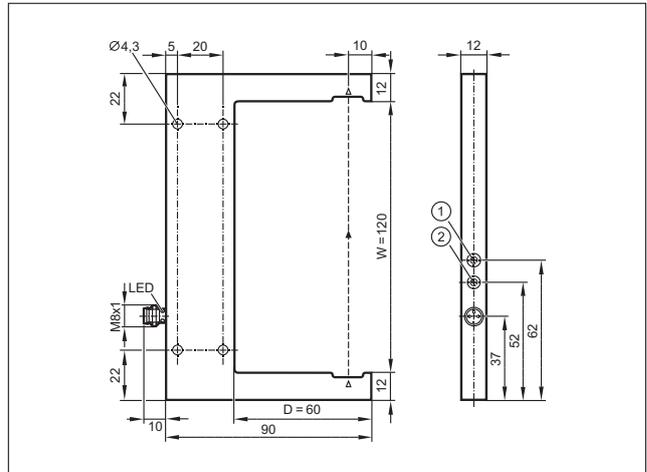
1: Потенциометр для настройки чувствительности, 2: Выбор функции выхода

10



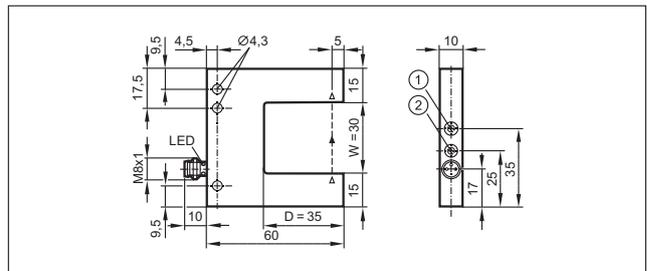
1: Потенциометр для настройки чувствительности, 2: Выбор функции выхода

11



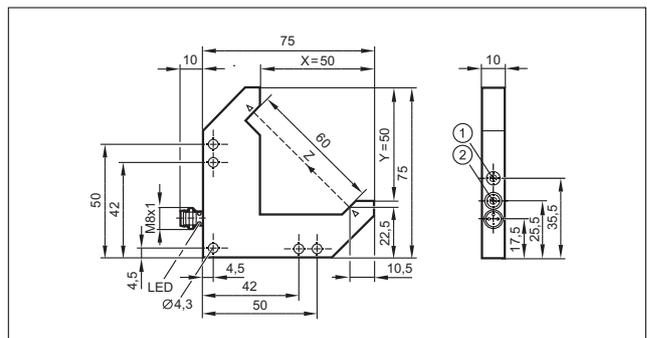
1: Потенциометр для настройки чувствительности, 2: Выбор функции выхода

12



1: Потенциометр для настройки чувствительности, 2: Выбор функции выхода

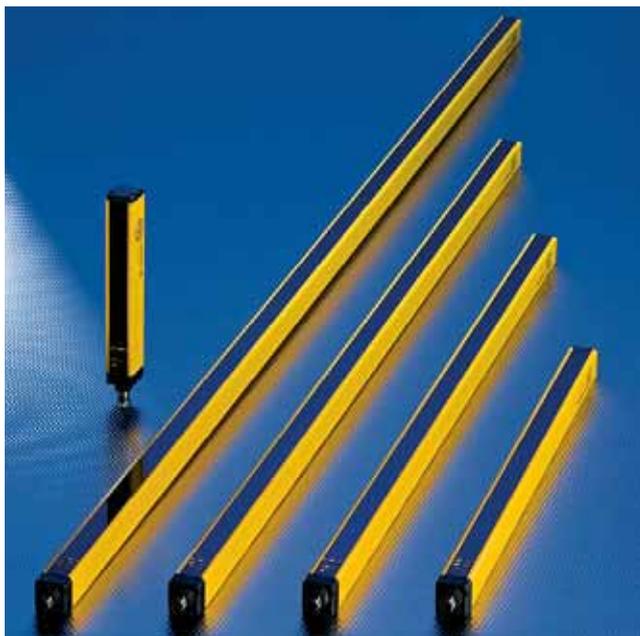
13



1: Потенциометр для настройки чувствительности, 2: Выбор функции выхода







- Простое электрическое подключение через разъем M12
- Световые завесы 2 и 4 категорий безопасности по МЭК 61496.
- Согласно с SIL 2 \ & 3 по МЭК 61508 и PL d \ & e по ISO 13849.
- Возможность установки стык в стык в виде буквы "L" без мертвой зоны.
- Узкий профиль корпуса с дальностью действия до 20 м для всех зон безопасности

#### Световые завесы / многолучевые барьеры безопасности

Световые завесы и многолучевые барьеры безопасности используются там, где движущиеся части машин представляют угрозу для здоровья человека или угрозу повреждения производимой продукции.

Различные исполнения имеют различное расстояние между лучами. Защитная функция классифицируется в зависимости от вида риска: защита пальцев, кистей рук или всего тела или же обеспечения защитного периметра. При прерывании световых лучей устройство безопасности обеспечивает выключение выходов. А оборудование переводится в безопасное состояние.

#### Аттестованная безопасность

Световые завесы и многолучевые барьеры безопасности от ifm electronic были разработаны в соответствии с действующими стандартами EN 61496, ISO 13849-1 и IEC 62061 и сертифицированы TÜV. Они отвечают требованиям безопасности 2 категории согласно SILcl 2 и PL d, а также 4 категории согласно SILcl 3 и PL e.

#### Узкий компактный корпус или большая дальность действия

Световые завесы и многолучевые барьеры безопасности от ifm electronic отличает узкий компактный корпус (28 x 30 мм) и большая дальность действия до 20 м. Защита пальцев, кистей рук и всего тела обеспечивается благодаря защите опасной зоны или ограничению доступа. ifm предлагает новые многолучевые барьеры безопасности для применений, где требуется большая дальность действия. Новый тип корпуса OY9 немного больше по размерам и имеет дальность действия до 60 м. Эти световые завесы безопасности спроектированы для защиты зон безопасности высотой от 160 мм до 1510 мм с интервалами в 150 мм. Разрешающая способность (расстояние между соседними лучами) 14, 20, 30, 40, 50 или 90 мм выбирается по усмотрению пользователя. Световые барьеры безопасности предлагаются 2, 3 или 4-лучевом исполнении. Многолучевые барьеры безопасности доступны также в исполнениях с пассивным отражающим / преломляющим зеркалом.



Защита пальцев и кистей рук с помощью световых завес безопасности.

Обеспечение безопасности роботизированных ячеек.



Обзор	Стр.
Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 14 мм и шириной защитной зоны до 6 м	214
Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 20 мм и шириной защитной зоны 20 м	214
Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 30 мм и шириной защитной зоны 12 м	214
Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 40 мм и шириной защитной зоны до 20 м	215
Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 50 мм и шириной защитной зоны до 20 м	215
Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 90 мм и шириной защитной зоны до 20 м	215
2-, 3-, 4-лучевые барьеры безопасности Тип 2, SIL 2, PL d, с шириной защитной зоны до 12 м	216
2-, 3-, 4-лучевые барьеры безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с шириной защитной зоны до 60 м	216
Реле безопасности для световых завес безопасности	216
Принадлежности для световых завес безопасности	217
Основания для световых завес безопасности	217
Основания для световых завес безопасности с угловым зеркалом	217
Необходимые принадлежности для оснований	218
Схемы подключения	218
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	218

**Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 14 мм и шириной защитной зоны до 6 м**

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря-жение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------------	--	----------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 1, 2 · Группы разъёмов 13

	213	14	160	0...3 / 1...6	4	24	1	OY001S
	1563	14	1510	0...3 / 1...6	20	24	1	OY010S

**Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 20 мм и шириной защитной зоны 20 м**

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря-жение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------------	--	----------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 1, 2 · Группы разъёмов 13

	213	20	160	0...10 / 3...20	4	24	1	OY221S
	1563	20	1510	0...10 / 3...20	20	24	1	OY230S

**Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 30 мм и шириной защитной зоны 12 м**

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря-жение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------------	--	----------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 1, 2 · Группы разъёмов 13

	213	30	160	0...4 / 3...12	4	24	2	OY041S
	1563	30	1510	0...4 / 3...12	18,5	24	2	OY050S

**Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 40 мм и шириной защитной зоны до 20 м**

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря- жение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------------	--	-------------------------------	------------------------------	--------------------------	------------------------	--------	---------------

Разъём M12 · Схема подключения № 1, 2 · Группы разъёмов 13

	213	40	160	0...10 / 3...20	3	24	1	OY261S
	1563	40	1510	0...10 / 3...20	8	24	1	OY270S

**Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 50 мм и шириной защитной зоны до 20 м**

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря- жение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------------	--	-------------------------------	------------------------------	--------------------------	------------------------	--------	---------------

Разъём M12 · Схема подключения № 1, 2 · Группы разъёмов 13

	363	50	310	0...10 / 3...20	3	24	1	OY282S
	1563	50	1510	0...10 / 3...20	7	24	1	OY290S

**Световые завесы безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с расширением 90 мм и шириной защитной зоны до 20 м**

Конструкция	Длина датчика [мм]	Разрешение / способность обнаруж-я [мм]	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [ms]	Напря- жение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------------	--	-------------------------------	------------------------------	--------------------------	------------------------	--------	---------------

Разъём M12 · Схема подключения № 1, 2 · Группы разъёмов 13

	663	90	610	0...10 / 3...20	3	24	1	OY204S
	1563	90	1510	0...10 / 3...20	4,5	24	1	OY210S

**2-, 3-, 4-лучевые барьеры безопасности Тип 2, SIL 2, PL d, с шириной защитной зоны до 12 м**

Конструкция	Размеры [мм]	Кол-во лучей	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [мс]	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	--------------	----------------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 1, 2 · Группы разъёмов 13

	L x 28 x 30	2	510	0...4 / 3...12	3	24	3	OY111S
	L x 28 x 30	3	810	0...4 / 3...12	3,5	24	3	OY112S
	L x 28 x 30	4	910	0...4 / 3...12	3,5	24	3	OY113S

**2-, 3-, 4-лучевые барьеры безопасности Тип 4, SIL 3, PL e, с шириной защитной зоны до 60 м**

Конструкция	Размеры [мм]	Кол-во лучей	Высота защищ. зоны [мм]	Ширина защищ. зоны [м]	Время отклика [мс]	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	--------------	----------------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------	--------	------------

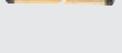
Разъём M12 · Схема подключения № 1, 2 · Группы разъёмов 13

	L x 50 x 60	2	510	8...30 / 18...60	7	24	4	OY951S
	L x 50 x 60	3	810	8...30 / 18...60	7	24	4	OY952S
	L x 50 x 60	4	910	8...30 / 18...60	7	24	4	OY953S

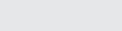
**Реле безопасности для световых завес безопасности**

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Реле безопасности · Реле приглушения · Установка корпуса на DIN-рейку · Для подключения световых завес безопасности / многолучевых барьеров безопасности с OSSD · Категория безопасности тип 4 по IEC 61496 · для общепромышленного применения · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	5	G2001S
	Реле безопасности · Клеммный блок Phoenix Contact MSTBO · Для подключения электронных и механических датчиков безопасности, а также для контроля одновременного наличия двух рук вне опасной зоны · полиамид · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3 · EN 574: Тип IIIC	6	G1501S
	Реле безопасности · Клеммный блок Phoenix Contact MSTBO · Для подключения электронных и механических датчиков безопасности, а также для контроля одновременного наличия двух рук вне опасной зоны · полиамид · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3 · EN 574: Тип IIIC	7	G1503S
	Реле безопасности · Клеммный блок Phoenix Contact MSTBO · Для подключения электронных и механических датчиков безопасности, а также для контроля одновременного наличия двух рук вне опасной зоны · полиамид · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3 · EN 574: Тип IIIC	8	G1502S

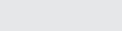
## Принадлежности для световых завес безопасности

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловое зеркало · Длина: 250 мм · для многолучевых барьеров безопасности · Высота защищённой зоны · 160 мм · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса / Принадлежности: сталь оцинкованная	EY1001
	Угловое зеркало · Длина: 1600 мм · для многолучевых барьеров безопасности · Высота защищённой зоны · 1510 мм · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса / Принадлежности: сталь оцинкованная	EY1010
	Демпфер вибраций · для ОУ · Материал: Резина / Металл оцинкованная	EY3001
	Демпфер вибраций · для ОУ · Материал: Резина / Металл оцинкованная	EY3002
	Кронштейны · осевой $\pm 7^\circ$ · для ОУ · Материал: Металл оцинкованная	EY3004
	Испытательный щуп · $\varnothing 14$ мм · Длина щупа: 150 мм · для многолучевых барьеров безопасности · для ОУ · Материал: алюминий	EY3006

## Основания для световых завес безопасности

Конструкция	Описание	Код товара
	Основание · Длина: 1010 мм · для световых решеток систем безопасности · 2 луча · для многолучевых барьеров безопасности · $\leq 760$ мм · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса	EY2001
	Основание · Длина: 1980 мм · для многолучевых барьеров безопасности · $\leq 1510$ мм · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса	EY2004

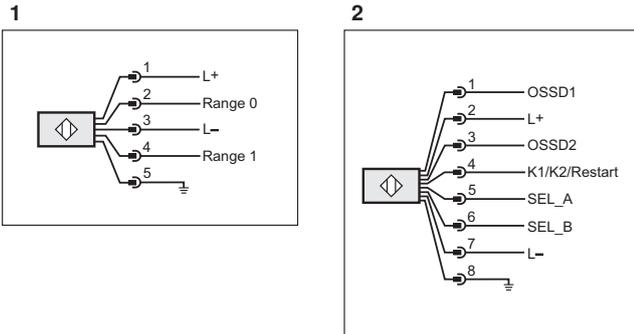
## Основания для световых завес безопасности с угловым зеркалом

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловое зеркало с основанием · Длина: 1010 мм · для световых решеток систем безопасности · 2 луча · для многолучевых барьеров безопасности · $\leq 760$ мм · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса	EY1011
	Угловое зеркало с основанием · Длина: 1980 мм · для многолучевых барьеров безопасности · $\leq 1510$ мм · для ОУ · Материал: алюминий с эпоксидно-порошковым покрытием / пластмасса	EY1015

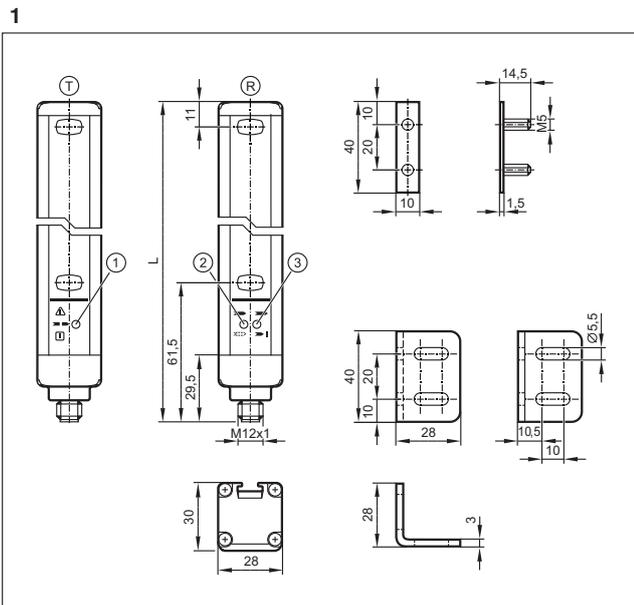
Необходимые принадлежности для оснований

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажное основание · для OY	EY2005

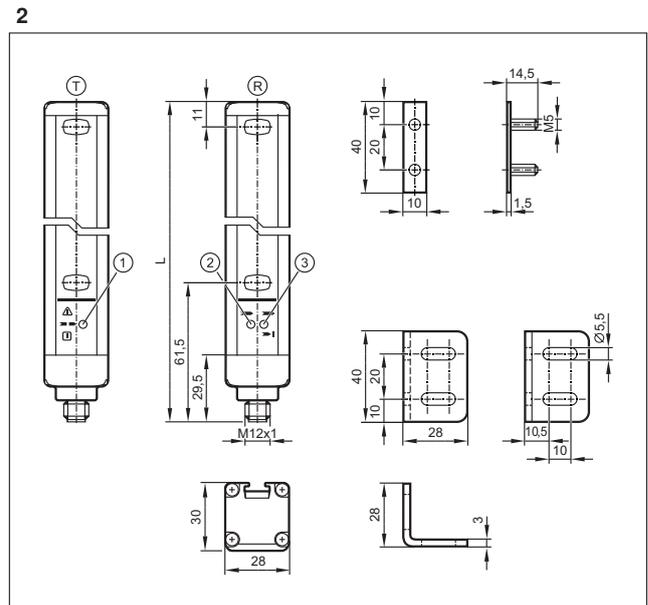
Схемы подключения



Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

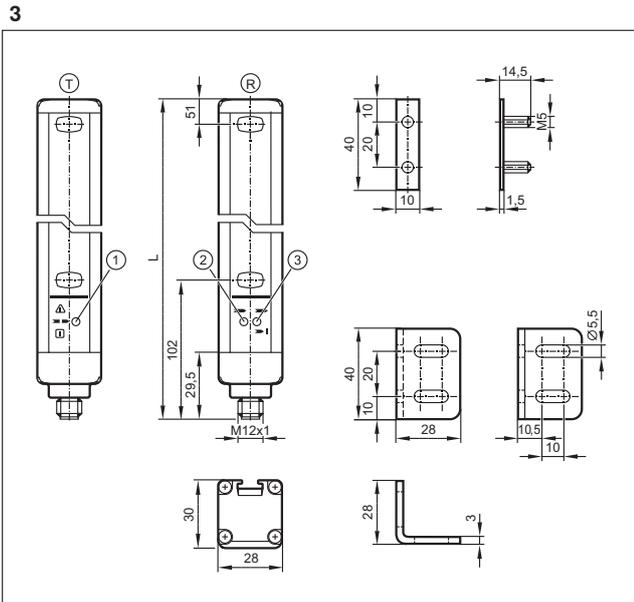


T: Излучатель, R: Приёмник, 1: 3 светодиода (красный/зеленый/оранжевый), 2: Светодиоды 2 цветов (желтый/синий), 3: 2 светодиода (красный / зеленый)

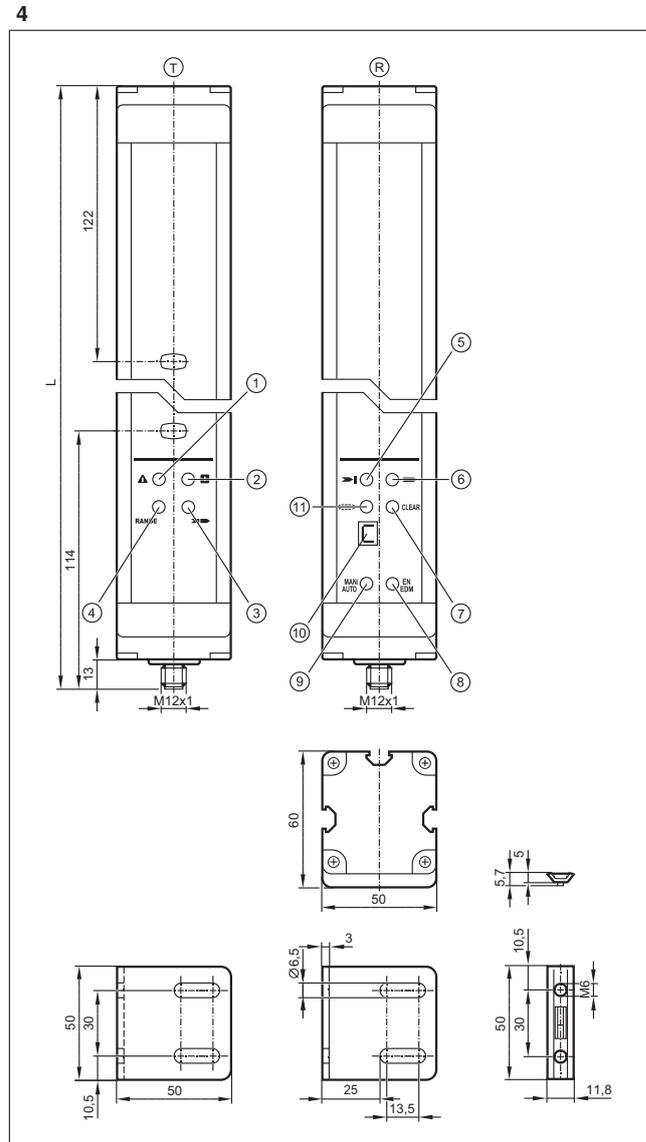


T: Излучатель, R: Приёмник, 1: 3 светодиода (красный/зеленый/оранжевый), 2: Светодиод (желтый), 3: 2 светодиода (красный / зеленый)

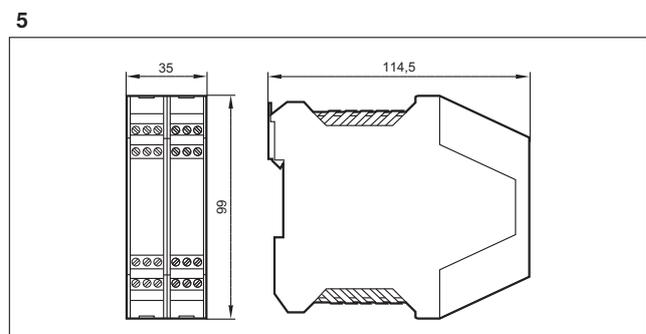
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



T: Излучатель, R: Приёмник, 1: 3 светодиода (красный/зеленый/оранжевый), 2: Жёлтый светодиод, 3: 2 светодиода (красный / зеленый)

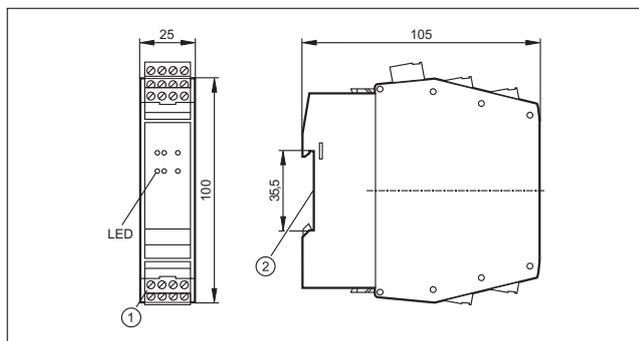


T: Излучатель, R: Приёмник, 1: Светодиод (красный), 2: Светодиод (зеленый), 3: Светодиод (желтый), 4: Светодиод (оранжевый), 5: Светодиод (красный), 6: Светодиод (зеленый), 7: Светодиод (желтый), 8: Светодиод (желтый), 9: Светодиод (желтый), 10: Дисплей, 11: Светодиод (оранжевый)



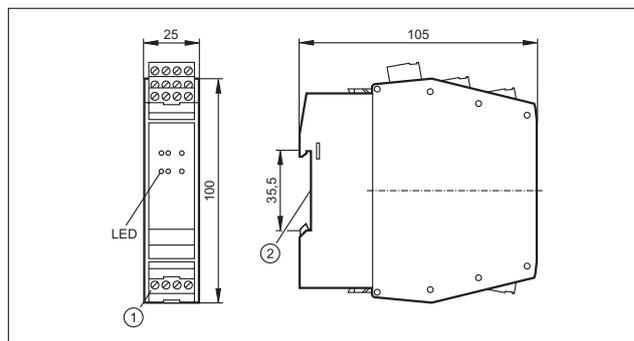
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

6



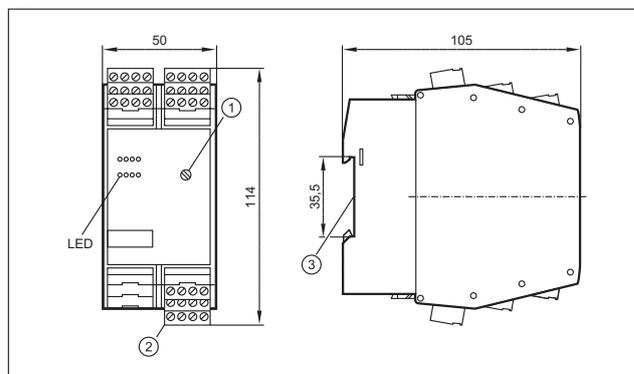
1: Разъем Combicon с винтовыми клеммами, 2: Установка на DIN-рейке

7



1: Разъем Combicon с винтовыми клеммами, 2: Установка на DIN-рейке

8



1: Поворотный переключатель для задержки выключения, 2: Разъем Combicon с винтовыми клеммами, 3: Установка на DIN-рейке





- 2D камеры для распознавания объектов
- 3D датчики для измерения расстояния, уровня или объема
- 3D камера для пространственного обнаружения объектов
- Встроенная подсветка с высокой интенсивностью излучаемого света
- Прочные промышленные корпуса

### 2D-камеры для распознавания объектов

Системы технического зрения повышают производительность и являются неотъемлемой частью технологических процессов производства, сборки и контроля качества в автоматизации. Камеры адаптированы к специальному применению и являются своего рода “электронными глазами”, обладающими высокой степенью интеграции. Эти устройства объединяют в себе подсветку, линзу, камеру, микропроцессор для обработки изображения и интерфейс для цифровой передачи данных.

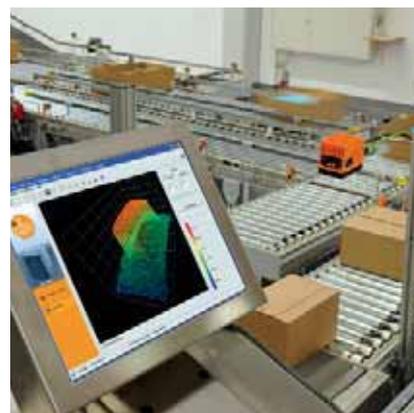
Серия продукции efactor dualis широко используется для обнаружения объектов, контроля угла поворота, сортировки, задач подсчета и контроля качества.

### Датчики 3D для измерения расстояния, уровня и объема

efactor pmd 3d – первый промышленный 3D датчик, позволяющий обнаруживать и отслеживать объекты в трехмерном пространстве. Особенностью технологии является то, что измерение времени пролета луча и оценка данных встроены в чип. Чип внутри камеры представляет собой матрицу, каждый пиксель которой измеряет расстояние от него до объекта. Изображение объекта на чипе матрицы и полученные расстояния до каждой из точек образуют трехмерное изображение. Эта технология позволяет детально проанализировать состояние объекта с помощью трехмерного измерения объема, расстояния или уровня. Датчики 3D часто подходят для контроля групповой упаковки, контроля уровня заполнения емкостей, а также контроля объема и положения объектов в конвейерной технике.

### 3D камеры для пространственного обнаружения объектов

Камеры pmd 3D мгновенно обнаруживают объекты съемки и их местоположение в трехмерном пространстве. В отличие от лазерных сканеров в них отсутствуют движущиеся компоненты, которые могут сломаться или выйти из строя. Принцип действия камер идентичен принципу работы 3D датчику. Кроме передачи трёхмерного изображения сцены, камера позволяет получить обычный снимок в градациях серого цвета. Комбинация этих изображений, а также инструментальные средства программного обеспечения предоставляют широкие возможности фирмам-интеграторам. Благодаря этому появляется возможность экономичного решения самых разнообразных задач в области упаковки, логистики, конвейерной техники, авиалогистик, робототехнике, системах контроля производственных помещений и перемещения персонала.



Удобное меню пользователя поможет адаптировать датчик efactor dualis специально для Вашего применения всего в шесть рабочих приемов.

Обзор	Стр.
Датчики для оптической проверки объектов с NPN-выходами	224
Датчики распознавания объектов с функцией выхода PNP	224
Устройства подсветки, лампы подсветки	224 - 225
Программное обеспечение для датчиков 2D	225
Панель ПК для датчиков изображения	225
Крепежные принадлежности для датчиков 2D	225 - 226
Отражательные пленки, диффузоры и защитные стекла для 2D-датчиков	226
Датчики определения положения объекта 3D	227
Программное обеспечение для датчиков 3D	227
Панель ПК для датчиков изображения	227
Крепежные принадлежности для датчиков 3D	227
Соединительные кабели для датчиков 2D и 3D	228
Схемы подключения	228
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	229

### Датчики для оптической проверки объектов с NPN-выходами

Конструкция	Принцип действия	Макс.- поле видимости [мм]	Разрешение	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------	----------------------------	------------	--------------------------	-----------	-------------------------	--------	------------

Тип O2V · разъём M12 (вилка), 8 полюсов разъём M12 (розетка), 4 полюса · Металл · DC · Группы разъёмов 13

	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	640 x 480 мм	0,1	10	Белый свет	-10..60	1	O2V100
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	1280 x 960 мм	0,3	10	Белый свет	-10..60	1	O2V102
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	400 x 300 мм	0,08	10	Белый свет	-10..60	2	O2V104

### Датчики распознавания объектов с функцией выхода PNP

Конструкция	Принцип действия	Макс.- поле видимости [мм]	Разрешение	Частота обнаружения [Гц]	Тип света	Темп-ра окр. среды [°C]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------	----------------------------	------------	--------------------------	-----------	-------------------------	--------	------------

Тип O2D2 · разъём M12 (вилка), 8 полюсов разъём M12 (розетка), 4 полюса · Металл · DC · Группы разъёмов 13

	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	400 x 300 мм	0,08	10	Инфракрасный	-10..60	2	O2D224
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	640 x 480 мм	0,1	10	Инфракрасный	-10..60	1	O2D220
	Датчик изображения CMOS, S/W, VGA-разрешение 640 x 480	1280 x 960 мм	0,3	10	Инфракрасный	-10..60	1	O2D222

### Устройства подсветки, лампы подсветки

Конструкция	Размеры [мм]	Тип света	Площадь раб. поверх-ти [мм]	Потребл. ток при норм. яркости [мА]	Потребл. ток при высок. яркости [мА]	Триггер	Чертеж	Код товара
-------------	--------------	-----------	-----------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	---------	--------	------------

Кабель PUR (полиуретан) 2 м · Металл · DC · Схема подключения № 1

	66,5 x 33,4 x 9,2	красный	25 x 25	50	25	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	3	O2D900
	66,5 x 33,4 x 9,2	Инфракрасный	25 x 25	50	25	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	3	O2D901
	103 x 81 x 9,2	красный	50 x 50	200	100	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	4	O2D902

Конструкция	Размеры [мм]	Тип света	Площадь раб. поверх-ти [мм]	Потребл. ток при норм. яркости [мА]	Потребл. ток при высок. яркости [мА]	Триггер	Чертеж	Код товара
<b>Кабель PUR (полиуретан) 2 м · Металл · DC · Схема подключения № 1</b>								
	103 x 81 x 9,2	Инфракрасный	50 x 50	200	100	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	4	<b>O2D903</b>
	156 x 133 x 9,2	красный	100 x 100	450	250	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	5	<b>O2D904</b>
	156 x 133 x 9,2	Инфракрасный	100 x 100	450	250	Внешний; 24 V PNP по IEC61131-1	5	<b>O2D905</b>

### Программное обеспечение для датчиков 2D

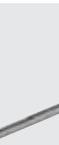
Конструкция	Описание	Код товара
	Рабочее программное обеспечение · O2D	<b>E2D200</b>

### Панель ПК для датчиков изображения

Конструкция	Описание	Код товара
	Сенсорная панель ПК · AFL-12A-ATOM-N270/WT-R/1GB-R20 · 12,1" цветной дисплей · Intel Atom CPU 1,6 GHz · 1 GByte RAM · Встраиваемая компонентная операционная система на базе Windows XP	<b>E2D400</b>
	Монтажный кронштейн · для сенсорной панели ПК · для монтажа на стену · VESA стандарт 100 x 100 mm · Материал: крепеж: Металл	<b>E2D401</b>
	Монтажный набор · для сенсорной панели ПК · для установки шкафа управления · Материал: крепеж: Металл / Крышка: пластмасса	<b>E2D402</b>

### Крепежные принадлежности для датчиков 2D

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	<b>E2D110</b>
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 14 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	<b>E2D112</b>

Конструкция	Описание	Код товара
	Зажим · Ø 12 mm · на круглый стержень Ø 12 mm · Материал: зажим: нерж. сталь V4A	E21110
	Крепежный стержень · Ø 12 / M10 · Длина: 130 mm · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20938
	Крепежный стержень · Ø 12 / M10 · Длина: 200 mm · угловой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20940
	Крепежный стержень · Ø 12 · Длина: 200 mm · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21112
	Крепежный стержень · Ø 12 · Длина: 300 mm · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21113
	Соединительная муфта · Ø 20 mm · Для соединения двух цилиндров диаметром 20 mm · Материал: нерж. сталь V4A	E21076
	Монтажный куб · M10 · алюминиевый профиль · Материал: отливка из цинка	E20951

## Отражательные пленки, диффузоры и защитные стекла для 2D-датчиков

Конструкция	Описание	Код товара
	Отражающая пленка · TS-03 · 100 x 100 mm · Материал: пластмасса	E2D106
	Диффузор из пластмассы · O2D / O2I · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: PMMA	E21165
	Защитная панель из пластмассы для пищевой промышленности · O2D / O2I · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: PMMA	E21166
	Фильтр дневного света · O2D · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: PMMA / металлическое кольцо: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E21172

## Датчики определения положения объекта 3D

Конструкция	Принцип действия	Разрешение (пиксели)	Апертур. угол (гориз. х верт.) [°]	Подсветка	Макс. частота дискретизации [Гц]	Темп-ра окр. среды [°C]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------	----------------------	------------------------------------	-----------	----------------------------------	-------------------------	--------	------------

## Датчик PMD 3D · Тип O3D · Разъём M12 · Металл · DC · Группы разъёмов 13

	Датчик PMD 3D	64 x 48	30 x 40	Инфракрасный светодиод	20	-10...50	6	O3D200
---	---------------	---------	---------	------------------------	----	----------	---	--------

## Камера PMD 3D · Тип O3D · Разъём M12 · Металл · DC · Группы разъёмов 13

	Камера PMD 3D	64 x 48	30 x 40	Инфракрасный светодиод	20	-10...50	6	O3D201
---	---------------	---------	---------	------------------------	----	----------	---	--------

## Программное обеспечение для датчиков 3D

Конструкция	Описание	Код товара
	Программное обеспечение для датчика PMD 3D · O3D	E3D200
	Программное обеспечение для датчика PMD 3D · O3D	E3D201

## Панель ПК для датчиков изображения

Конструкция	Описание	Код товара
	Сенсорная панель ПК · AFL-12A-ATOM-N270/WT-R/1GB-R20 · 12,1" цветной дисплей · Intel Atom CPU 1,6 GHz · 1 GByte RAM · Встраиваемая компонентная операционная система на базе Windows XP	E2D400
	Монтажный кронштейн · для сенсорной панели ПК · для монтажа на стену · VESA стандарт 100 x 100 mm · Материал: крепеж: Металл	E2D401
	Монтажный набор · для сенсорной панели ПК · для установки шкафа управления · Материал: крепеж: Металл / Крышка: пластмасса	E2D402

## Крепежные принадлежности для датчиков 3D

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · O3D · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 14 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	E3D103

## Соединительные кабели для датчиков 2D и 3D

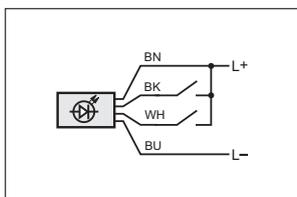
Конструкция	Описание	Код товара
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · Кроссоверный патчкорд · 2 м · Материал: PUR / PC	E11898
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · позолоченные контакты · 10 м · Материал: TPU	E21137
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · Кроссоверный патчкорд · 10 м · Материал: PUR / PC	E12204
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 2 м · Материал: PUR	E11231
	Разъем · угловой · без силикона · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 5 м · Материал: PUR	E11232
	Разъем · прямой · без галогена · Разъём M12 · 5 м · Материал: PUR	E11807
	Разъем · прямой · без галогена · Разъём M12 · 10 м · Материал: PUR	E11311
	Разъем · прямой · без галогена · Разъём M12 · 2 м · Материал: PUR	E11950
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · Кроссоверный патчкорд · 5 м · Материал: PUR	E30112

### Схемы подключения

#### Цвета жил

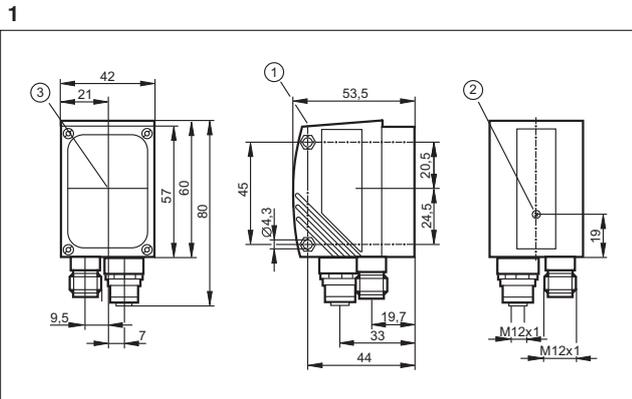
BK	чёрный
VN	коричневый
BU	синий
WH	белый

1

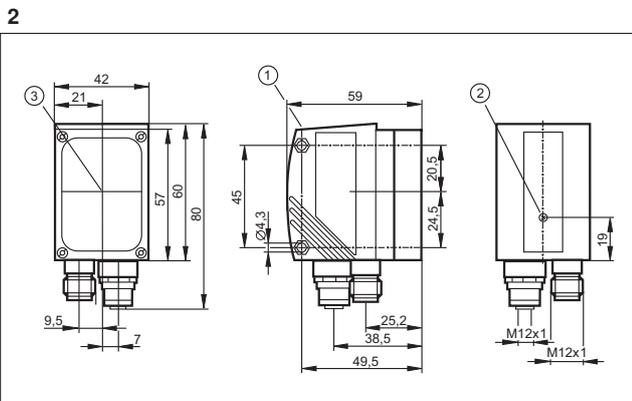


чёрный: Триггер, белый:  
Рабочий режим "высокая  
интенсивность света"

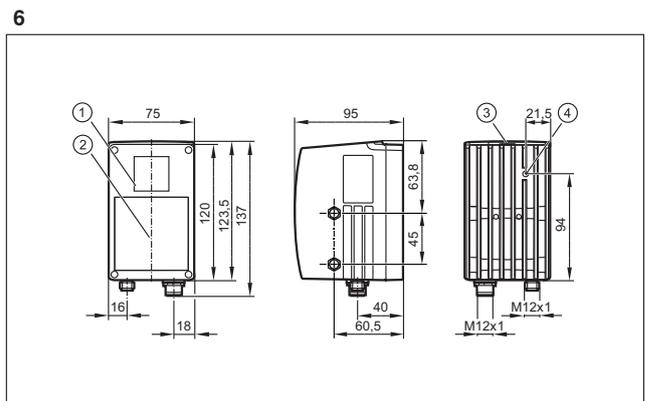
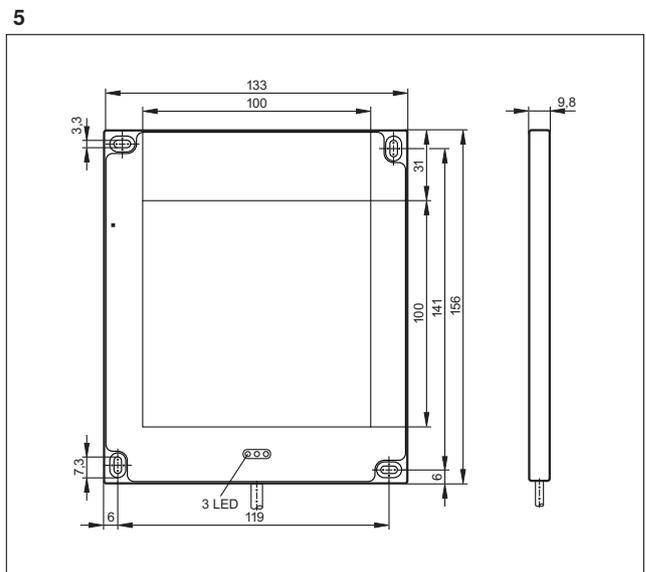
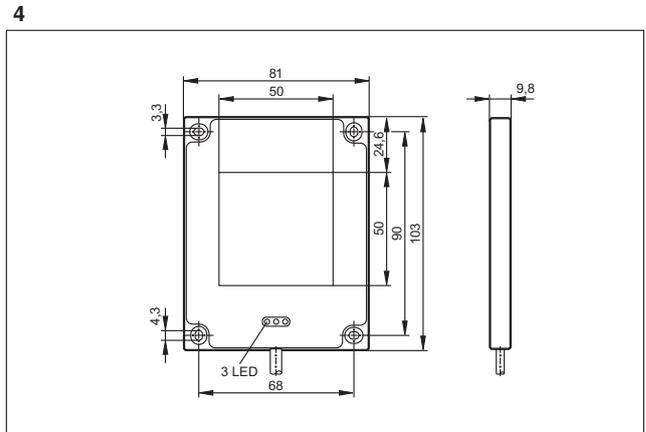
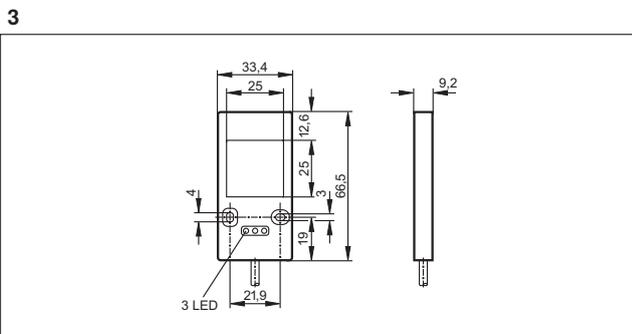
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



1: Дисплей, 2: Настройка фокуса, 3: центр оптический осей



1: Дисплей, 2: Настройка фокуса, 3: центр оптический осей



1: Объектив, 2: Устройство подсветки, 3: Дисплей / кнопки / светодиоды, 4: Настройка фокуса



- Прочные исполнения
- Стандартные промышленные корпуса
- Аксиальный или радиальный кабельный вывод
- Исполнения со встроенными цифровыми интерфейсами
- Энкодеры с полым валом для прямого монтажа на приводы

### Энкодеры

На современных производствах энкодеры незаменимы при измерении угловых перемещений. Они преобразуют вращательное движение в цифровые сигналы. В энкодерах используется оптический метод измерения угла и цифровая обработка выходного сигнала. Обнаружение обеспечивается благодаря импульсному диску, прикрепленному к валу.

### Инкрементные энкодеры

При вращении инкрементные энкодеры формируют импульсы, по которым принимающее устройство определяет текущее положение координаты путем подсчета числа импульсов счетчиком. Инкрементный энкодер состоит из источника света, специального диска с нанесенными на него метками, фототранзисторной сборки и схемы обработки сигнала. Количество меток на диске такого энкодера четко связано с количеством импульсов за один оборот вала. Фотоэлементы принимают модулированный свет и преобразуют его в два синусоидных сигнала. Устройство дискретизации усиливает сигналы и преобразует их в импульсы прямоугольной формы. Фазовая разница между сигналами "А" и "В", смещенными относительно друг друга на 90°, позволяет определять направление вращения.

### Абсолютные энкодеры

В отличие от инкрементного энкодера, счетчик импульсов не нужен, так как угол поворота всегда известен. Абсолютные энкодеры выдают для каждого углового положения кодированное абсолютное числовое значение как во время вращения, так и в режиме покоя. Диск абсолютного энкодера отличается от диска шагового энкодера, так как имеет несколько концентрических дорожек. Каждой дорожкой формируется уникальный двоичный код для конкретного положения вала. Уникальный код о положении вала сохраняется и в случае падения напряжения.

### Однооборотные и многооборотные энкодеры

Однооборотные энкодеры делят один механический оборот (от 0 до 360°) на определенное количество измерительных шагов. Результаты измерения повторяются после одного оборота. Максимальное разрешение равно 8192. Многооборотные энкодеры учитывают не только конкретную угловую позицию, но и весь "пройденный путь", то есть общее количество произведенных валом оборотов.



Линейное измерение с помощью счетчика: вращательное движение преобразуется в цифровые сигналы.

Энкодер с полым валом для установки на ось.



Обзор	Стр.
Инкрементальные энкодеры с цельным валом	232
Инкрементальные энкодеры с полым валом	233
Абсолютные однооборотные энкодеры (SSI)	233
Абсолютные многовитковые энкодеры (SSI)	233
Абсолютные энкодеры (Profibus)	233
Крепежные принадлежности для энкодеров	234
Соединительные муфты для энкодеров	234
Измерительные колеса для энкодеров	234
Разъемы для энкодеров	234 - 235
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	235

**Инкрементальные энкодеры с цельным валом**

Конструкция	Разрешение	Напряжение [В]	Частота [кГц]	Нагрузка [мА]	Вал [мм]	Темп-ра окр. среды [°C]	Выход кабеля	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 2 м · Функция выхода TTL (RS-422) - выход 20 мА</b>									
	500	5	300	-	6	-30...100	радиальный / осевой	1	<b>RB1015</b>
<b>Кабель 2 м · Функция выхода Выход HTL 50 мА с защитой от короткого замыкания &lt; 1 мин.</b>									
	50	10...30	160	-	6	-30...70	радиальный / осевой	1	<b>RB6005</b>
	200	10...30	160	-	6	-30...70	радиальный / осевой	1	<b>RB6011</b>
	360	10...30	160	-	6	-30...70	радиальный / осевой	1	<b>RB6013</b>
	1000	10...30	160	-	6	-30...70	радиальный / осевой	1	<b>RB6029</b>
<b>Кабель 2 м · Функция выхода TTL (RS-422) - выход 20 мА</b>									
	1000	5	300	-	6	-40...100	радиальный / осевой	2	<b>RU1024</b>
<b>Кабель 2 м · Функция выхода Выход HTL 50 мА с защитой от короткого замыкания &lt; 1 мин.</b>									
	1000	10...30	300	-	6	-40...100	радиальный / осевой	2	<b>RU6024</b>
	5000	10...30	300	-	6	-40...100	радиальный / осевой	2	<b>RU6045</b>
<b>Кабель 2 м · Функция выхода TTL (RS-422) - выход 20 мА</b>									
	500	5	300	-	10	-40...100	радиальный / осевой	3	<b>RV1016</b>
	5000	5	300	-	10	-40...100	радиальный / осевой	3	<b>RV1051</b>
<b>Кабель 2 м · Функция выхода Выход HTL 50 мА с защитой от короткого замыкания &lt; 1 мин.</b>									
	200	10...30	300	-	10	-40...100	радиальный / осевой	3	<b>RV6009</b>
	3600	10...30	300	-	10	-40...100	радиальный / осевой	3	<b>RV6040</b>

## Инкрементальные энкодеры с полым валом

Конструкция	Разрешение	Напряжение [В]	Частота [кГц]	Нагрузка [мА]	Вал [мм]	Темп-ра окр. среды [°C]	Выход кабеля	Чертеж	Код товара
-------------	------------	-------------------	------------------	------------------	-------------	-------------------------------	-----------------	--------	---------------

Кабель 1 м · Функция выхода Выход HTL 50 мА с защитой от короткого замыкания &lt; 1 мин.

	100	10...30	300	-	12 H7	-40...100	радиальный / осевой	4	RO6342
	3600	10...30	300	-	12 H7	-40...100	радиальный / осевой	4	RO6348

## Абсолютные однооборотные энкодеры (SSI)

Конструкция	Разрешение	Напряжение [В]	Частота [кГц]	Нагрузка [мА]	Вал [мм]	Темп-ра окр. среды [°C]	Выход кабеля	Чертеж	Код товара
-------------	------------	-------------------	------------------	------------------	-------------	-------------------------------	-----------------	--------	---------------

Кабель 1 м · Функция выхода Интерфейс данных SSI

	8192	10...30	-	-	10	-40...85	радиальный / осевой	5	RN6055
--	------	---------	---	---	----	----------	------------------------	---	--------

## Абсолютные многовитковые энкодеры (SSI)

Конструкция	Разрешение	Напряжение [В]	Частота [кГц]	Нагрузка [мА]	Вал [мм]	Темп-ра окр. среды [°C]	Выход кабеля	Чертеж	Код товара
-------------	------------	-------------------	------------------	------------------	-------------	-------------------------------	-----------------	--------	---------------

Кабель 1 м · Функция выхода Интерфейс данных SSI

	8192	10...30	-	-	10	-40...85	радиальный / осевой	6	RM6104
---	------	---------	---	---	----	----------	------------------------	---	--------

## Абсолютные энкодеры (Profibus)

Конструкция	Разрешение	Напряжение [В]	Частота [кГц]	Нагрузка [мА]	Вал [мм]	Темп-ра окр. среды [°C]	Выход кабеля	Чертеж	Код товара
-------------	------------	-------------------	------------------	------------------	-------------	-------------------------------	-----------------	--------	---------------

Клеммы · Функция выхода Интерфейс передачи данных Profibus

	25 Bit	10...30	-	-	10	-40...70	-	7	RM3005
---	--------	---------	---	---	----	----------	---	---	--------

### Крепежные принадлежности для энкодеров

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · для энкодера · для RB, RC, RU, RN, RM · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E60033
	Угловой кронштейн · для энкодера · для RMV, RV · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E60035

### Соединительные муфты для энкодеров

Конструкция	Описание	Код товара
	Гибкая соединительная муфта с регулировочным винтом [KB] · Ø 6 mm / Ø 6 mm · Материал: алюминий	E60065
	Гибкая соединительная муфта с регулировочным винтом [KB] · Ø 6 mm / Ø 10 mm · Материал: алюминий	E60066
	Гибкая соединительная муфта с регулировочным винтом [KB] · Ø 10 mm / Ø 10 mm · Материал: алюминий	E60067

### Измерительные колеса для энкодеров

Конструкция	Описание	Код товара
	Измерительное колесо · Ø 159,15 mm / Ø 10 mm · Перекрестная накатка · Материал: колесо: алюминий	E60098
	Измерительное колесо · Ø 63,6 mm / Ø 6 mm · рифленый алюминий · Материал: колесо: алюминий	E60006

### Разъемы для энкодеров

Конструкция	Описание	Код товара
	Разъем · прямой · клеммы · разъем M23 · Материал: латунь корпус из пластмассы / PA 6.6 чёрный	E60122
	Разъем · прямой · разъем M23 · 5 m · Материал: латунь корпус из пластмассы / PA 6.6 чёрный	E60144

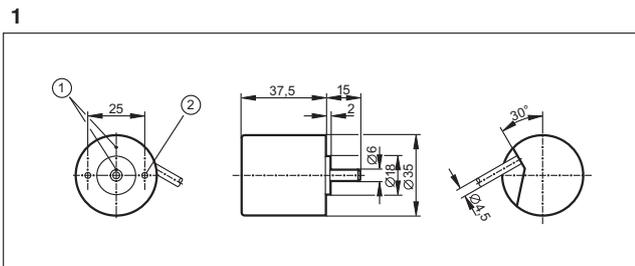
Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------



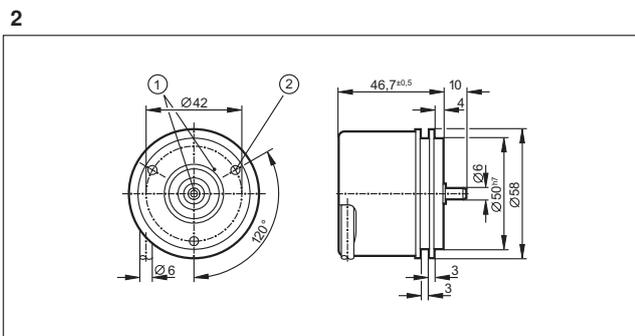
Штекерное соединение · прямой · клеммы · разъём M23 · Материал: латунь корпус из пластмассы / PA 6.6 чёрный

E60141

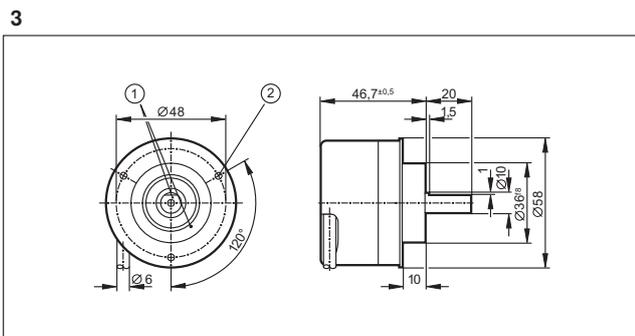
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



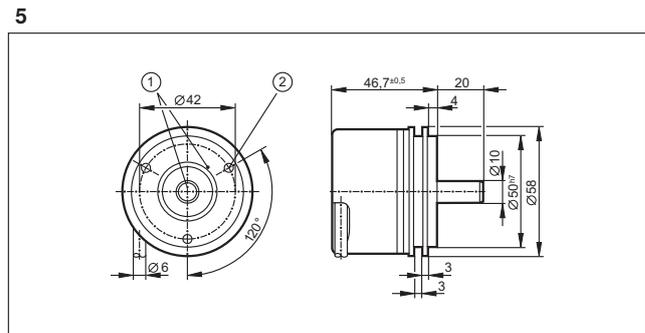
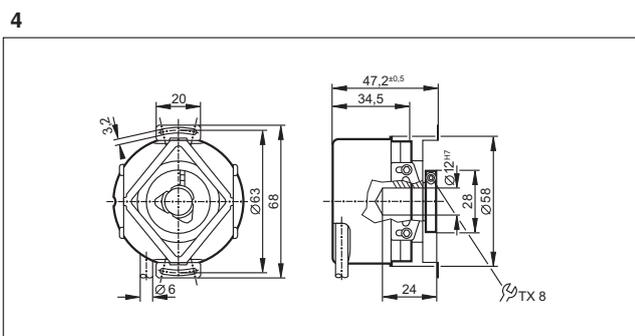
1: Реперная метка, 2: Резьба M3 на глубину 5 мм



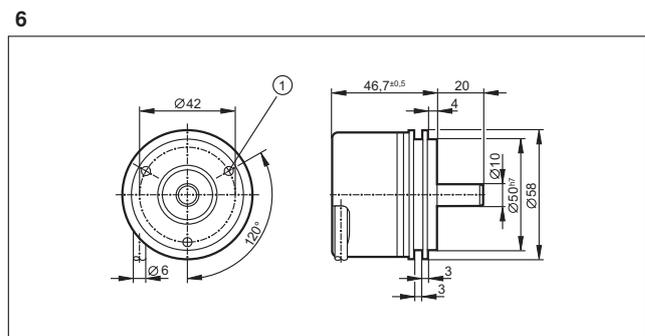
1: Реперная метка, 2: Резьба M4 на глубину 5 мм



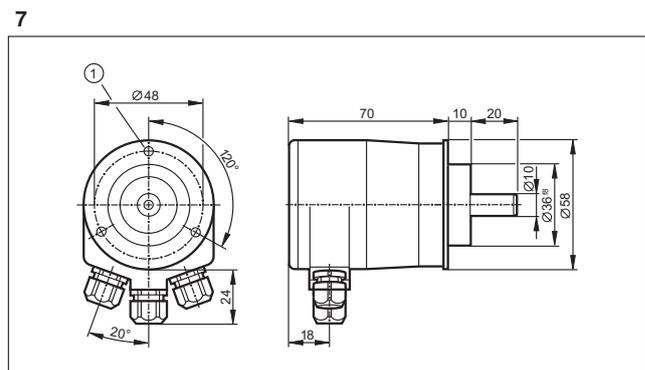
1: Реперная метка, 2: Резьба M3 на глубину 5 мм



1: Реперная метка, 2: Резьба M4 на глубину 5 мм



Резьба M4 на глубину 5 мм



1: Резьба M4 на глубину 5 мм



- Простая регулировка и настройка параметров
- Напряжение питания 24V DC или 110/230V AC, широкодиапазонный вход
- Программирование характеристики переключения
- Контроль останова, скорости вращения, направления, частотное преобразование
- Коммутационные реле и транзисторные выходы, масштабируемый аналоговый выход

#### Системы оценки сигналов

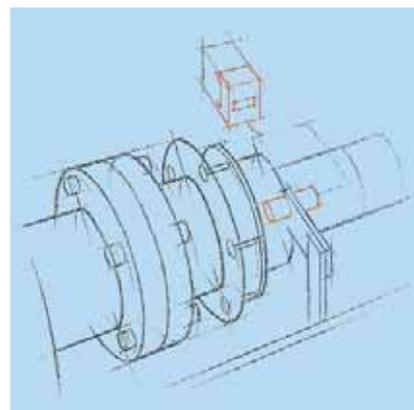
Несмотря на то, что программируемые логические контроллеры становятся все более универсальными, на практике децентрализованный контроль является все еще необходимым требованием для многих промышленных процессов. ifm electronic предлагает большой выбор импульсных систем обработки, относящихся к группе продукции "esomat 200". Область применения таких систем простирается от простого контроля останова или блокировки конвейеров до контроля максимальной скорости на ветроэнергетических установках, контроля проскальзывания на сцеплениях или определения направления вращения на циркуляционных спаренных насосах с обратным клапаном.

На выбор предлагаются компактные исполнения в металлическом корпусе M18 или M30 или исполнения для монтажа на рейку. Здесь вы найдете микропроцессорные приборы для отображения аналоговых сигналов, частоты, скорости, времени обработки, количества, линейных измерений (длины) и электронные реле времени.

Все приборы отличаются высокой надежностью и просты в управлении. Они отображают рабочие состояния и неисправности сигналов независимо от ПЛК. Это помогает сократить расходы на техническое обслуживание и повысить эффективность производства.

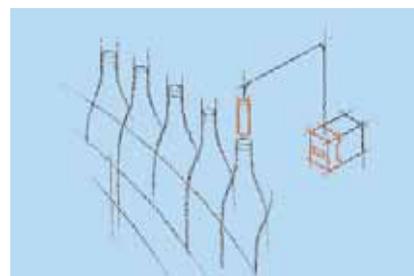
#### ifm electronic предлагает следующие системы оценки:

- мониторы скорости вращения
- мониторы контроля останова
- мониторы для оценки синхронности импульсов / проскальзывания
- мониторы направления
- частотно-токовые преобразователи
- пороговые реле
- дисплеи с частотным и аналоговым входом
- счетчики
- коммутирующие усилители.



Импульсные системы обработки используются для децентрализованного контроля приводов.

Контроль машинных тактов в конвейерной технике.



Обзор	Стр.
Универсальные приборы контроля скорости	238
Универсальные приборы контроля скорости с контролем проводки датчика	238
Двухканальные приборы для обработки импульсов	238
Устройство контроля проскальзывания	238
Приборы для оценки синхронности импульсов / проскальзывания с контролем проводки датчика	239
Комбинированные приборы контроля направления и скорости	239
Частотно-токовые преобразователи	239
Стандартные приборы контроля скорости	239
Регистраторы состояния покоя	240
Регистраторы состояния покоя	240
Прибор контроля скорости со встроенным датчиком	240 - 241
Приборы контроля скорости со встроенным датчиком, категории ATEX 3D	241
Многофункциональные дисплеи для цифровых сигналов / частотного входа	242
Универсальные счетчики	242
Двухканальные пороговые реле для стандартных аналоговых сигналов	242
Многофункциональные дисплеи для стандартных аналоговых сигналов	242 - 243
Принадлежности	243
Схемы подключения	243
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	244

## Универсальные приборы контроля скорости

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки [имп. / мин.]	Диапазон настройки [Гц]	Аналоговые выходы	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

### FR-1 · 2 точки переключения для контроля предельных значений скорости и допустимого диапазона

	230 AC (50...60 Hz) / 24 DC	1	PNP / NPN / Namur	1...60000	0,1...1000	1	2	2	1	DD2001
	23...60 AC/DC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	1	PNP / NPN / Namur	1...60000	0,1...1000	1	2	2	1	DD2004

## Универсальные приборы контроля скорости с контролем проводки датчика

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки [имп. / мин.]	Диапазон настройки [Гц]	Аналоговые выходы	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

### FR-1N · 2 точки переключения для контроля предельных значений скорости и допустимого диапазона

	110...240 AC/DC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	1	Namur 8,2 V	1...60000	0,1...1000	1	2	4	1	DD2103
---	---	---	-------------	-----------	------------	---	---	---	---	--------

## Двухканальные приборы для обработки импульсов

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки [имп. / мин.]	Диапазон настройки [Гц]	Аналоговые выходы	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

### FR-2 · 1 точка переключения для контроля повышенной/пониженной скорости и допустимого диапазона

	230 AC (50...60 Hz) / 24 DC	2	PNP / NPN / Namur	1...60000	0,1...1000	-	2	2	1	DD2002
---	-----------------------------	---	-------------------	-----------	------------	---	---	---	---	--------

## Устройство контроля проскальзывания

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	--------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

### FS-1 · 1 коммутационный выход для контроля проскальзывания; 1 коммутационный выход для контроля предельных значений скорости и допустимого диапазона

	230 AC (50...60 Hz) / 24 DC	1	PNP / NPN / Namur	Проскальзывание: 0,1...99,9 % скорость вращения (частота): 1...60000 импульсов/мин. (0,1...1000 Гц)	2	2	1	DS2001
---	-----------------------------	---	-------------------	--	---	---	---	--------

## Приборы для оценки синхронности импульсов / проскальзывания с контролем проводки датчика

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	--------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

### FS-2N · 2 точки переключения для контроля за проскальзыванием/синхронностью импульсов

	110...240 AC/DC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	1	Namur 8,2 V	разница длительности импульсов: 1...999 время сброса: 0,0...1000,0 s	2	2	1	DS2105
---	---	---	-------------	--	---	---	---	--------

## Комбинированные приборы контроля направления и скорости

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	--------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

### FD-1 · 1 коммутационный выход для индикации направления ; 1 коммутационный выход для контроля предельных значений скорости и допустимого диапазона

	110...240 AC/DC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	1	PNP / NPN / Namur	время цикла: 0,0...1000 с скорость вращения (частота): 1...60000 имп./мин. (1...1000 Гц)	2	2	1	DR2003
---	---	---	----------------------	--	---	---	---	--------

## Частотно-токовые преобразователи

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки [имп. / мин.]	Диапазон настройки [Гц]	Аналоговые выходы	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

### FA-1 · Преобразование импульсной последовательности в стандартные аналоговые сигналы

	27 DC (typ. 24 DC)	1	PNP / NPN / Namur	0...600000	0...10000	2	1	1	1	DW2004
---	--------------------	---	----------------------	------------	-----------	---	---	---	---	--------

## Стандартные приборы контроля скорости

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки [имп. / мин.]	Диапазон настройки [Гц]	Аналоговые выходы	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

### D100 · Оценка импульсной последовательности для контроля предельных значений скорости; контроль скорости вращения

	230 AC (50...60 Hz) / 24 DC	1	PNP	5...5000	-	-	1	-	2	DD0001
	230 AC (50...60 Hz) / 24 DC	1	PNP	10...10000	-	-	1	-	2	DD0022
	110...240 AC/DC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	1	PNP	5...5000	-	-	1	1	2	DD0116

## Регистраторы состояния покоя

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки [имп. / мин.]	Диапазон настройки [Гц]	Аналоговые выходы	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

A300 · Оценка импульсной последовательности для контроля падения скорости ниже предельного допустимого значения или пропуска импульсов

	230 AC (50...60 Hz) / 24 DC	1	PNP	5...25 / 20...100	-	-	1	-	3	DA0001
	110...240 AC/DC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	1	PNP	5...25 / 20...100	-	-	1	1	3	DA0116
	27...60 AC/DC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	1	PNP	5...25 / 20...100	-	-	1	1	3	DA0122

## Регистраторы состояния покоя

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки [имп. / мин.]	Диапазон настройки [Гц]	Аналоговые выходы	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

Контроль скорости вращения или линейного перемещения по нижнему предельному порогу (остановка)

	24 DC	1	PNP	-	0,2 / 0,5 / 1,0 / 2,0	-	2	1	4	DA101S
---	-------	---	-----	---	-----------------------	---	---	---	---	--------

## Прибор контроля скорости со встроенным датчиком

Конструкция	Размеры [мм]	Расстояние срабатывания [мм]	Исполнение	Напряжение [В]	Диапазон настройки [имп / мин]	Задержка включения [с]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	---------------------------------	------------	-------------------	-----------------------------------	---------------------------	--------	------------

Выход  · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M18 / L = 68	12 nf	DC PNP	10...36 DC	3...6000	0...15	5	DI6001
---	--------------	-------	--------	------------	----------	--------	---	--------

Выход  · Схема подключения № 2

	M30 / L = 81	10 f	AC/DC	20...250 AC/DC	5...300	12	6	DI0001*
	M30 / L = 81	10 f	AC/DC	20...250 AC/DC	5...300	< 0,5	6	DI0004*

Конструкция	Размеры [мм]	Расстояние срабатывания [мм]	Исполнение	Напряжение [В]	Диапазон настройки [имп / мин]	Задержка включения [с]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	---------------------------------	------------	-------------------	-----------------------------------	---------------------------	--------	------------

Выход  - Схема подключения № 3

	M30 / L = 81	10 f	DC PNP	10...36 DC	3...300	15	6	DI5001
---	--------------	------	--------	------------	---------	----	---	--------

Выход  - Схема подключения № 4

	M30 / L = 81	10 f	DC PNP	10...36 DC	3...300	15	7	DI5004
---	--------------	------	--------	------------	---------	----	---	--------

Выход  - Схема подключения № 5 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	M30 / L = 82	10 f	DC PNP	10...36 DC	3...300	15	8	DI5009
---	--------------	------	--------	------------	---------	----	---	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

\* для приборов АС и АС/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 2 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

## Приборы контроля скорости со встроенным датчиком, категории АTEX 3D

Конструкция	Размеры [мм]	Расстояние срабатывания [мм]	Исполнение	Напряжение [В]	Диапазон настройки [имп / мин]	Задержка включения [с]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	---------------------------------	------------	-------------------	-----------------------------------	---------------------------	--------	------------

Выход  - Схема подключения № 2

	M30 / L = 81	10 f	AC/DC	20...250 AC/DC	5...300	12	6	DI001A*
	M30 / L = 81	10 f	AC/DC	20...250 AC/DC	50...3000	12	6	DI002A*

Выход  - Схема подключения № 3

	M30 / L = 81	10 f	DC PNP	10...36 DC	5...300	15	6	DI501A
---	--------------	------	--------	------------	---------	----	---	--------

Выход  /  - Схема подключения № 1 · Группы разъемов —

	M18 / L = 68	12 nf	DC PNP	10...36 DC	3...6000	0...15	5	DI601A
---	--------------	-------	--------	------------	----------	--------	---	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

\* для приборов АС и АС/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 2 А (быстродействующий). Предохранитель должен находиться за пределами взрывоопасной зоны. Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

### Многофункциональные дисплеи для цифровых сигналов / частотного входа

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки [имп. / мин.]	Диапазон настройки [Гц]	Аналоговые выходы	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

**FX 360** · Универсальная оценка и отображение для всех физических единиц, которые можно вычислить из импульсной последовательности

	115/230	2	PNP / NPN	-	-	-	-	-	9	<b>DX2001</b>
	115/230	2	PNP / NPN	-	-	-	-	2	9	<b>DX2003</b>

### Универсальные счетчики

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	--------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

**Счетчик с 2 предварительными установками**

	90...260 AC	1	PNP / NPN	-	2	-	10	<b>E89005</b>
---	-------------	---	-----------	---	---	---	----	---------------

### Двухканальные пороговые реле для стандартных аналоговых сигналов

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки [имп. / мин.]	Диапазон настройки [Гц]	Аналоговые выходы	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

**AL-3** · 2-канальное аналоговое пороговое реле для стандартных аналоговых сигналов

	110...240 AC/DC (50...60 Hz) / 27 DC (typ. 24 DC)	2	2 x 0/4...20 mA	-	-	1	1	1	11	<b>DL2003</b>
---	---	---	-----------------	---	---	---	---	---	----	---------------

### Многофункциональные дисплеи для стандартных аналоговых сигналов

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки [имп. / мин.]	Диапазон настройки [Гц]	Аналоговые выходы	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

**AX 360** · Универсальный прибор для отображения и контроля аналоговых сигналов (напр., от датчиков давления, температуры или потока)

	115/230	2	0/4...20 mA / 0...10 V	-	-	-	-	-	9	<b>DX2011</b>
	115/230	2	0/4...20 mA / 0...10 V	-	-	-	-	2	9	<b>DX2012</b>

Конструкция	Напряжение [В]	Входы	Входная функция	Диапазон настройки [имп. / мин.]	Диапазон настройки [Гц]	Аналоговые выходы	Релейные выходы	Транзисторные выходы	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------	-------	-----------------	-------------------------------------	----------------------------	-------------------	-----------------	----------------------	--------	------------

Шкала отображения работы датчиков с аналоговым выходом (напр., датчики давления, датчики потока)

	-	1	4...20 mA	-	-	-	-	-	12	E89150
---	---	---	-----------	---	---	---	---	---	----	--------

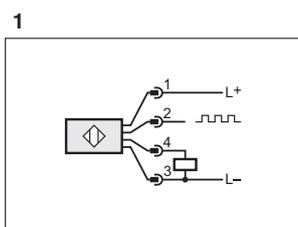
Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · для M18 · Материал: нерж. сталь V2A	E10736
	Угловой кронштейн · для M30 · Материал: нерж. сталь V2A	E10737
	Монтажный адаптер · Ø 20 mm · Ø 18 mm · с переходной втулкой · для M18 · Материал: PBT	E10076
	Монтажный адаптер · Ø 34 mm · Ø 30 mm · с переходной втулкой · для M30 · Материал: PBT	E10077
	Кулачковая насадка - колесо · Пластиковый диск с 8 винтами с внутренними шестигранниками · Центрическое крепежное отверстие	E89010
	Хомут с кулачковой мишенью · Габариты 7 x 220 mm	E89013

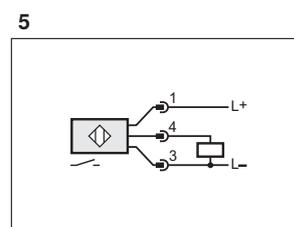
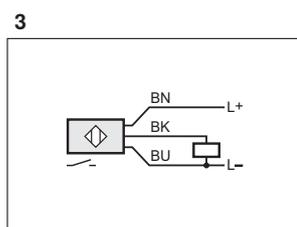
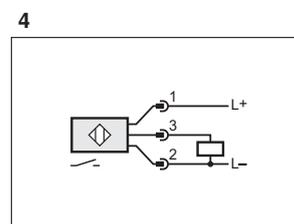
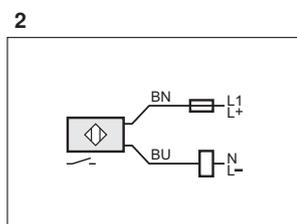
Схемы подключения

Цвета жил

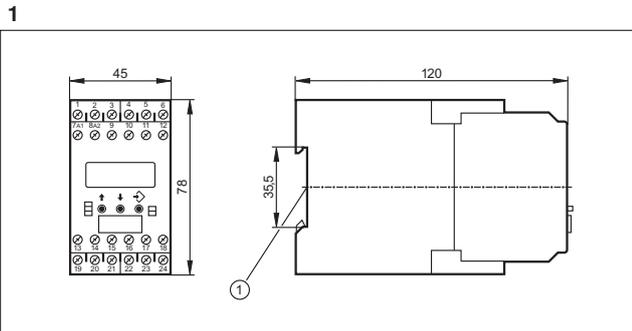
- BN коричневый
- BU синий
- BK чёрный



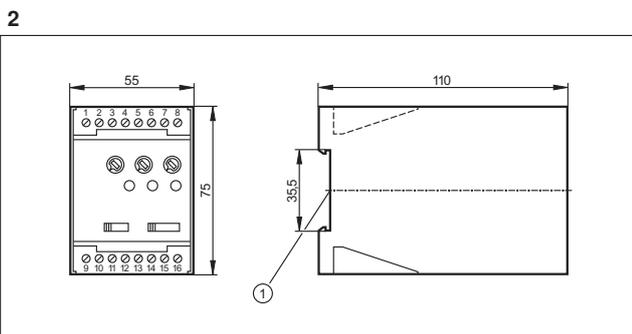
2: Импульсный выход (последовательность импульсов соответствует частоте демпфирования), 4: коммутационный выход (регулируемый)



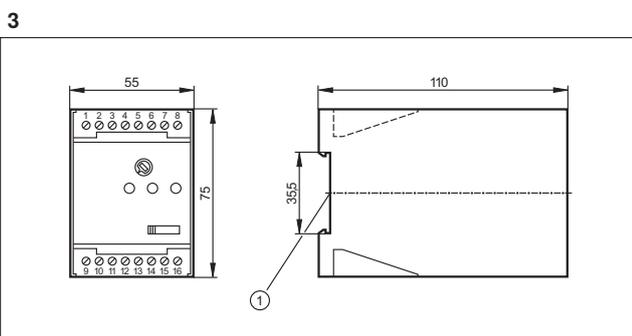
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



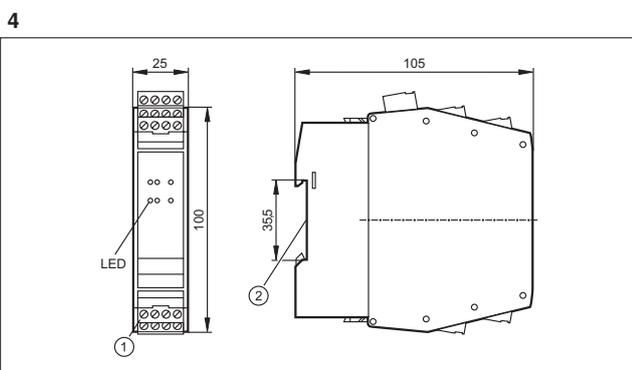
1: Установка на DIN-рейке



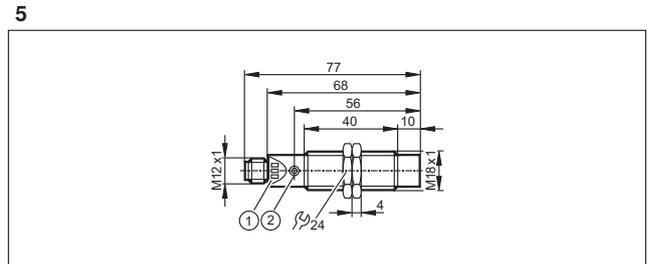
1: Установка на DIN-рейке



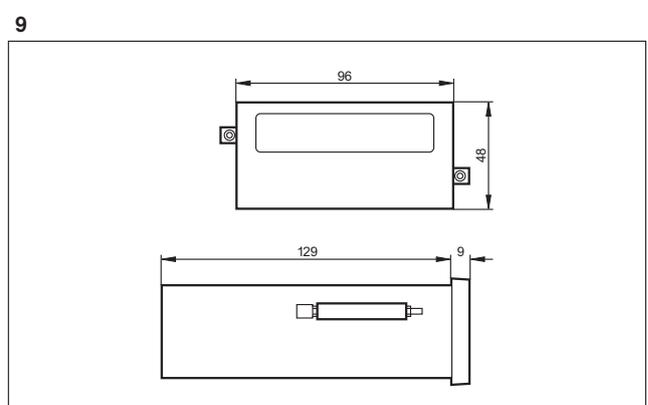
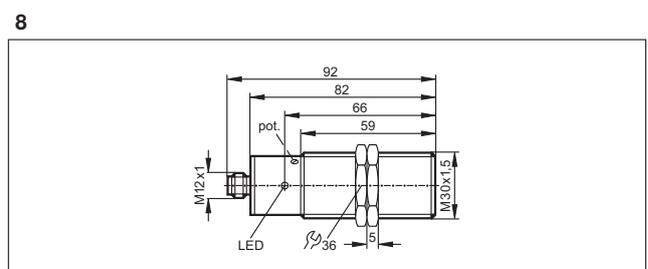
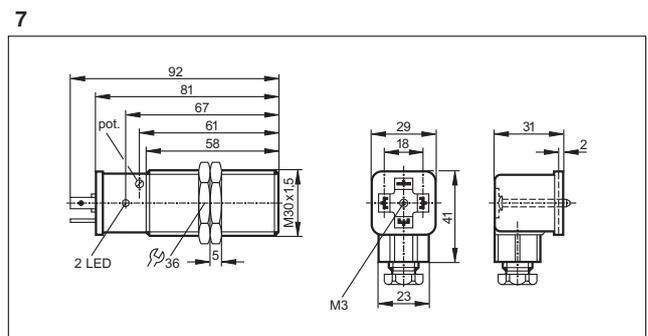
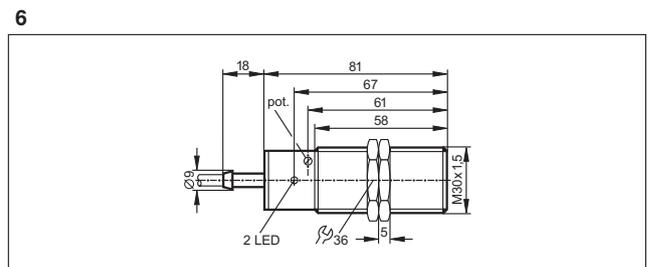
1: Установка на DIN-рейке



1: Разъем CombiCon с винтовыми клеммами, 2: Установка на DIN-рейке

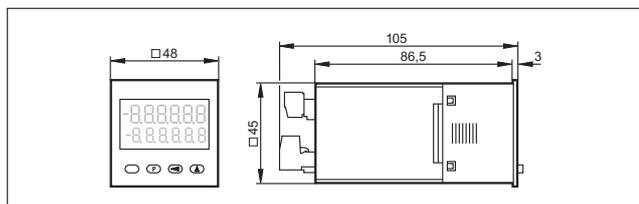


1: 3 светодиода, 2: Кнопка настройки

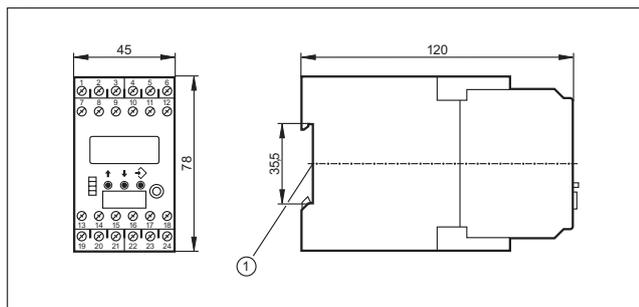


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

10

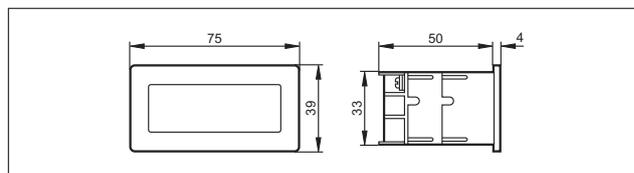


11



1: Установка на DIN-рейке

12



Врезное окно для панели управления: 68 x 33 мм (по стандарту DIN)



## Безопасность

Описание системы / Обзор системы  
Обзор продукции  
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

248 - 249  
250  
251

## EX

Описание системы / Обзор системы  
Обзор продукции  
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

252 - 253  
254  
254



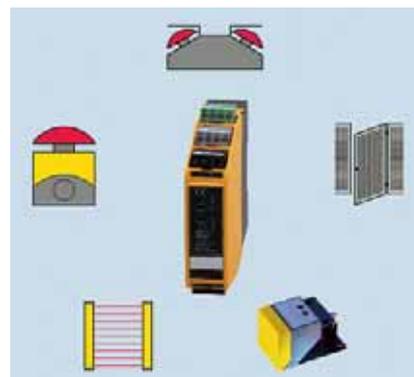
- Сертифицировано по IEC 61508, ISO 13849-1, EN 574.
- Подключение электрочувствительного защитного оборудования
- E-stop и возможность подключения механических реле безопасности
- Двуручное управление по EN 574 (тип IIIС)
- Многофункциональные устройства с релейными или полупроводниковыми выходами

#### Реле безопасности для защиты операторов и оборудования

Машиностроительная директива ЕС поддерживает безопасность и надежность оборудования с помощью указаний по обеспечению безопасности (EN1050 и EN ISO 14121-1). Главной задачей является достижение допустимого остаточного риска, поскольку установка нулевого риска не существует. Если безопасность зависит от систем управления, то они должны обеспечить минимальный риск отказа оборудования. Для этих целей ifm предлагает многофункциональные реле безопасности. Основным их преимуществом является гибкость. Они выполняют задачи контроля в сфере промышленной безопасности в сочетании с электрочувствительным защитным оборудованием (ESPE).

#### В безопасности.

Реле сертифицированы по стандартам IEC 61508 SIL3, ISO 13849-1 PL e и EN 574 до категории IIIС. В зависимости от типа выхода пользователь может выбрать релейные или полупроводниковые выходы. Кроме того, для специальных применений доступны исполнения с функцией задержки выключения (таймер выключения). Возможно подключение датчиков безопасности с выходами OSSD (Output Signal Switching Device), механических переключателей (кнопка аварийного выключения) или двуручных устройств управления с электронными или механическими переключателями. При использовании совместно с двуручными устройствами управления могут соблюдаться требования для категории IIIB по стандарту EN574. Устройства имеют функцию контроля синхронности сигналов на входе. Устройства имеют функции “автоматического запуска” и “контролируемого запуска”, а также позволяют контролировать внешние релейные контакты.



К реле безопасности можно подключить как электронные, так и механические датчики безопасности.

Реле безопасности контролирует серию датчиков безопасности, подключенных последовательно.



Обзор	Стр.
Реле безопасности с релейными выходами для датчиков безопасности	250
Реле безопасности с полупроводниковыми выходами для датчиков безопасности	250
Реле безопасности для световых завес безопасности	250
Принадлежности	250
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	251

### Реле безопасности с релейными выходами для датчиков безопасности

Конструкция	Напряжение [В]	Электропитание, способ подключения нагрузки	ISO 13849-1: Категория / уровень производительности	IEC 61508: SIL	Чертеж	Код товара
	24	-	4 / e	3	1	G1501S
	24	-	4 / e	3	2	G1502S

### Реле безопасности с полупроводниковыми выходами для датчиков безопасности

Конструкция	Напряжение [В]	Электропитание, способ подключения нагрузки	ISO 13849-1: Категория / уровень производительности	IEC 61508: SIL	Чертеж	Код товара
	24	полупроводниковые выходы	4 / e	3	3	G1503S

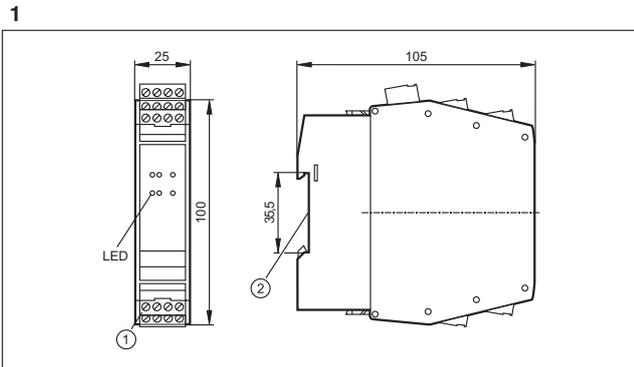
### Реле безопасности для световых завес безопасности

Конструкция	Напряжение [В]	Электропитание, способ подключения нагрузки	ISO 13849-1: Категория / уровень производительности	IEC 61508: SIL	Чертеж	Код товара
	24	-	4 / e	3	4	G2001S

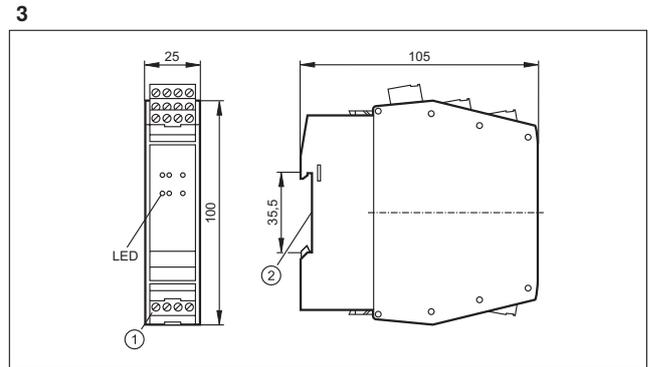
### Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	T-образный разветвитель для модулей безопасности · Розетка M12 - 1 разъем M12 / 1 розетка M12 · Тройник для псевдопоследовательного подключения датчиков безопасности · Материал: PUR	E11569

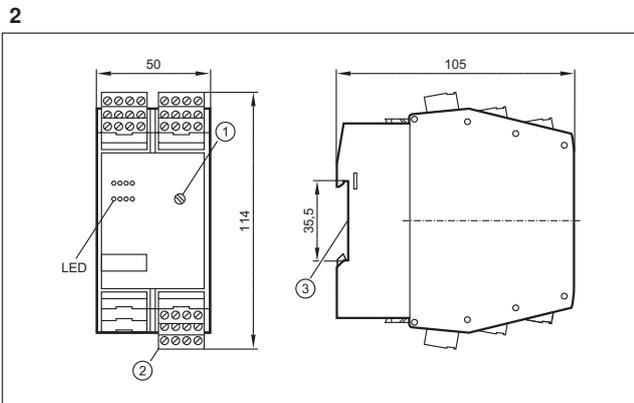
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



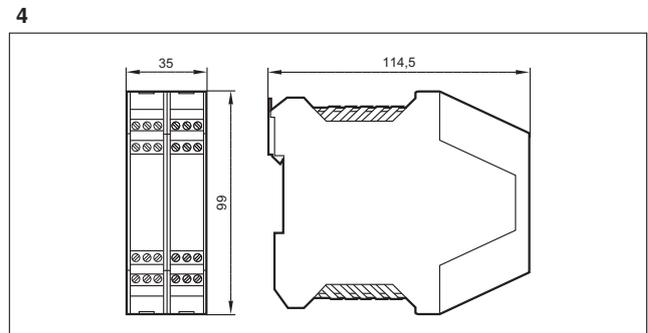
1: Разъем Combicon с винтовыми клеммами, 2: Установка на DIN-рейке



1: Разъем Combicon с винтовыми клеммами, 2: Установка на DIN-рейке



1: Поворотный переключатель для задержки выключения, 2: Разъем Combicon с винтовыми клеммами, 3: Установка на DIN-рейке





- Простое крепление на DIN-рейку
- Защита от короткого замыкания и контроль обрыва провода
- Программируемая функция выходного сигнала
- Релейные или транзисторные выходы
- 1-канальные или 2-канальные коммутирующие усилители NAMUR по IEC 60947-5-6

#### Взрывоопасные газовые и пылевые среды

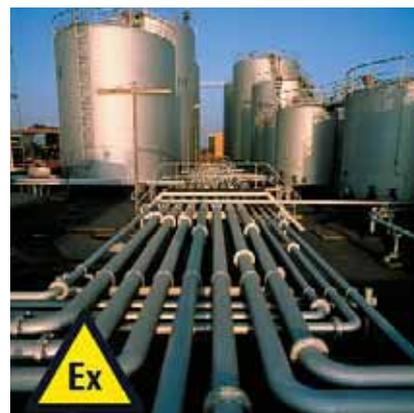
Типовое обозначение АТЕХ расшифровывается как “atmosphère explosible” (т.е. взрывоопасная атмосфера). Директивы 94/9/ЕС и 1992/92/ЕС обычно называют АТЕХ - директивами. Взрывоопасные зоны встречаются во многих отраслях промышленности. Взрывоопасные среды существуют не только на предприятиях газовой, горнодобывающей и нефтехимической промышленности: взрывоопасные зоны встречаются, например, на целлюлозно-бумажных, резинотехнических, деревообрабатывающих производствах, на кондитерских и мукомольных комбинатах. Обычно взрывоопасные зоны делятся на группу “G” (gas, т.е. газ) и группу “D” (dust, т.е. пыль). Существует три категории взрывоопасных газовых и пылевых зон (1 - 3), которые аналогичны газовым зонам 0 / 1 / 2 или пылевым зонам 20 / 21 / 22. Пример: Электрооборудование категории 1G может, например, использоваться в зоне 0.

#### Коммутирующие усилители NAMUR для взрывоопасных зон

Одноканальные и двухканальные коммутирующие усилители NAMUR оценивают сигнал датчика и контролируют выход. Они отвечают требованиям АТЕХ-директив. Коммутирующие усилители доступны в исполнении с релейным или транзисторным выходом. Коммутирующие усилители предназначены для подключения датчиков NAMUR по IEC 60947-5-6 и механических переключателей. Они обеспечивают напряжение питания через гальваническое разделение для искробезопасных цепей.

#### Характеристиками коммутирующих усилителей являются:

- программирование направления выхода;
  - релейный выход с перекидным контактом;
  - транзисторные выходы с защитой от короткого замыкания;
  - кабели датчика защищены от обрыва провода и короткого замыкания.
- При возникновении неисправности выход блокируется или обесточивается выходное реле.



Типичные газовые взрывоопасные среды встречаются в химической промышленности.

Примеры взрывоопасных пылевых сред можно найти в пищевой промышленности, на комбикормовых заводах или оборудовании для переработки вторичного сырья.



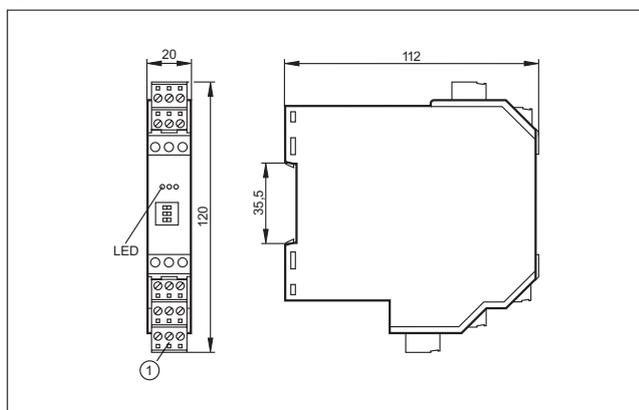
Обзор	Стр.
Коммутирующие усилители с сертификатом ATEX	254
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	254

## Коммутирующие усилители с сертификатом АTEX

Конструкция	Напряжение [В]	Потребл. мощность / Потребл. ток [ВА] / [мА]	Частота [Гц]	Темп-ра окр. среды [°С]	Выход	Степень защиты	Чертеж	Код товара
	115	1,0 /	10	-20...60	реле (1 коммут. выход)	IP 20	1	<b>N0030A</b>
	230	1,0 /	10	-20...60	реле (1 коммут. выход)	IP 20	1	<b>N0031A</b>
	115	1,3 /	10	-20...60	реле (1 перекидной контакт на канал)	IP 20	1	<b>N0032A</b>
	230	1,3 /	10	-20...60	реле (1 перекидной контакт на канал)	IP 20	1	<b>N0033A</b>
	24	/ < 23	10	-20...60	реле (1 коммут. выход)	IP 20	1	<b>N0530A</b>
	24	/ < 50	5000	-20...60	2 транзисторных выхода PNP(100 мА, защита от короткого замыкания)	IP 20	1	<b>N0531A</b>
	24	/ < 50	5000	-20...60	2 биполярных выхода (оптическая развязка, 100 мА, защита от короткого замыкания)	IP 20	1	<b>N0532A</b>
	24	/ < 50	10	-20...60	реле (1 перекидной контакт на канал)	IP 20	1	<b>N0533A</b>
	24	/ < 50	5000	-20...60	2 транзисторных выхода PNP(100 мА, защита от короткого замыкания)	IP 20	1	<b>N0534A</b>

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

1



1: Разъем Combicon с винтовыми клеммами





- Высокая надежность благодаря отсутствию механических компонентов
- Приборы подходят для измерения рабочих текучих сред
- Выходы для непрерывного / дискретного измерения уровня
- Встроенный светодиодный дисплей для индикации текущего уровня
- Волноводные радарные уровнемеры, емкостные и гидростатические датчики уровня

### Датчики уровня

В промышленности для обработки и хранения жидкостей и сыпучих материалов используются резервуары или цистерны. Датчики уровня используются для обнаружения уровня, а также для предупредительной сигнализации критических состояний, таких как опорожнение или переполнение гидравлического резервуара.

### Преимущества электронных датчиков

Отложения и налипание на зонде, износ компонентов или их повреждение часто приводят к ошибкам обнаружения механических переключателей, особенно если они находятся в контакте с измеряемой средой. У электронных датчиков отсутствуют механические компоненты, поэтому они надежно измеряют уровень и не требуют технического обслуживания. Настройка порога переключения выполняется с помощью кнопки на корпусе датчика, а текущий уровень отображается на дисплее.

### Принципы измерения

Датчики выполняют преобразование данных уровня в электрический сигнал. Они оснащены свободно программируемыми коммутационными выходами или аналоговым выходом, используемыми для дальнейшей обработки сигнала. Датчики непрерывного измерения уровня работают по трем разным физическим принципам. Принцип емкостного измерения уровня основан на изменении емкости конденсатора при изменении уровня. Зонд и стенка резервуара (из электропроводящего материала) образуют электрический конденсатор. При заполнении резервуара емкость конденсатора увеличивается по мере погружения зонда. Гидростатический способ измерения уровня основан на том, что в жидкости существует гидростатическое давление, пропорциональное глубине, то есть расстоянию от поверхности жидкости. Уровень измеряется на основании изменения давления. Датчик уровня efactor gwr работает по принципу микроволнового радара. Принцип действия основан на измерении времени прохождения электромагнитного импульса. Он распространяется от излучателя, находящегося в голове датчика по волноводу, представляющему собой металлический погружной зонд до поверхности среды, в которую он погружен, и обратно в приёмник.



Зондовые датчики погружаются прямо в среду измерения.

Емкостной датчик для контроля уровня СОЖ и масел.



Обзор	Стр.
Электронные датчики уровня для масел и СОЖ с допуском к эксплуатации согласно WHG §19	258
Электронные датчики уровня для масел и СОЖ	258 - 259
Датчики предельного уровня для масел и смазочных материалов	259
Датчики предельного уровня для гигиенических применений	259
Датчики предельного уровня для гигиенических применений	260
Разнообразные датчики уровня, волноводный радар	260
Компактные датчики уровня и температуры	260
Компактные датчики уровня и обнаружения утечки	261
Датчики гидростатического уровня	261
Датчики гидростатического уровня для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм	261 - 262
Принадлежности для датчиков уровня LK, LT, LL, LI	262
Принадлежности для датчиков уровня LR	263
Принадлежности для датчиков PA, PG, PI, PN, PS, PY	263 - 264
Датчик для измерения влаги в масле	264
Схемы подключения	264 - 265
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	265 - 267

**Электронные датчики уровня для масел и СОЖ с допуском к эксплуатации согласно WHG §19**

Конструкция	Длина зонда [мм]	Актив. часть зонда [мм]	Неактив. часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------	-------------------------	---------------------------	----------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / NC программируемый (OUT1) 1 x NC (OUT-OP, выход переполнения) · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	264	195	53 / 15	12...30	0...35	0...65	200	1	LK1222
	472	390	53 / 30	12...30	0...35	0...65	200	1	LK1223
	728	585	102 / 40	12...30	0...35	0...65	200	1	LK1224

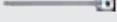
**Электронные датчики уровня для масел и СОЖ**

Конструкция	Длина зонда [мм]	Актив. часть зонда [мм]	Неактив. часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------	-------------------------	---------------------------	----------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------	--------	------------

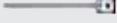
Разъём M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 1 x аналоговый 4...20 mA / 0...10 V (OUT2); 1 x нормально открытый / закрытый, программируемый (OUT-OP) · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	264	195	53 / 15	18...30	0...35 (LK3122 + E43100: 0...65)	0...70	200	2	LK3122
	472	390	53 / 30	18...30	0...35 (LK3123 + E43101: 0...60)	0...70	200	2	LK3123
	728	585	102 / 40	18...30	0...35 (LK3124 + E43102: 0...55)	0...70	200	2	LK3124

Разъём M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 2 x нормально открытый / закрытый, программируемый · DC PNP · Схема подключения № 3 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

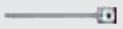
	264	195	53 / 15	18...30	0...35 (LK1022 + E43100: 0...65)	0...70	200	2	LK1022
	472	390	53 / 30	18...30	0...35 (LK1023 + E43101: 0...60)	0...70	200	2	LK1023
	728	585	102 / 40	18...30	0...35 (LK1024 + E43102: 0...55)	0...70	200	2	LK1024

Разъём M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 3 x NO / NC программируемый (OUT1...OUT3); 1 x NO / NC программируемый (OUT-OP) · DC PNP · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов 13

	264	195	53 / 15	18...30	0...35 (LK8122 + E43100: 0...65)	0...70	200	3	LK8122
	472	390	53 / 30	18...30	0...35 (LK8123 + E43101: 0...60)	0...70	200	3	LK8123

Конструкция	Длина зонда [мм]	Актив. часть зонда [мм]	Неактив. часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------	-------------------------	---------------------------	----------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------	--------	------------

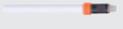
Разъем M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 3 x NO / NC программируемый (OUT1...OUT3); 1 x NO / NC программируемый (OUT-OP) · DC PNP · Схема подключения № 4 · Группы разъемов 13

	728	585	102 / 40	18...30	0...35 (LK8124 + E43102: 0...55)	0...70	200	3	LK8124
---	-----	-----	----------	---------	----------------------------------	--------	-----	---	--------

### Датчики предельного уровня для масел и смазочных материалов

Конструкция	Длина зонда [мм]	Выход	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------	-------	----------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------	--------	------------

Разъем M12 · Функция выхода  /  · DC PNP · Схема подключения № 5 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	132	NO / NC программируемый	10...36	0...35 (LI5141 + E43103: 0...65)	0...65	200	4	LI5141
	273	NO / NC программируемый	10...36	0...35 (LI5142 + E43100: 0...65)	0...65	200	4	LI5142
	481	NO / NC программируемый	10...36	0...35 (LI5143 + E43101: 0...60)	0...65	200	4	LI5143
	737	NO / NC программируемый	10...36	0...35 (LI5144 + E43102: 0...55)	0...65	200	4	LI5144

### Датчики предельного уровня для гигиенических применений

Конструкция	Подключение к процессу	Макс. раб. давление [бар]	Применение	Степень защиты	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------	---------------------------	------------	----------------	--------	------------

Разъем M12 · Функция выхода NO / NC комплементарный · DC PNP · Схема подключения № 6 · Группы разъемов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G 1/2 A	-1...16	вода, жидкости на водной основе	IP 68 / IP 69K	5	LMT100
	G 1/2 A	-1...16	масла, смазочные вещества	IP 68 / IP 69K	5	LMT110

### Датчики предельного уровня для гигиенических применений

Конструкция	Подключение к процессу	Макс. раб. давление [бар]	Применение	Степень защиты	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------	---------------------------	------------	----------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода NO / NC комплементарный · DC PNP/NPN · Схема подключения № 12 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G 1/2 A	-1...25	Жидкие, вязкие и порошковые среды	IP 68 / IP 69K	6	LMT121
---	---------	---------	-----------------------------------	----------------	---	--------

### Разнообразные датчики уровня, волноводный радар

Конструкция	Подключение к процессу	Длина зонда [мм]	Активная часть зонда [мм]	Неактивная часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды [°C]	Нагрузка [mA]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------	------------------	---------------------------	-----------------------------	----------------	---------------------------	---------------	--------	------------

Разъём M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода NO / NC программируемый; 4...20 mA или 0...10 В · DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G 3/4 A	100...1600	L-40 (L-60)	30 / 10 (30)	18...30	0...80	200	7	LR3000
---	---------	------------	-------------	--------------	---------	--------	-----	---	--------

Разъём M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 2 х нормально открытый / закрытый, программируемый · DC PNP · Схема подключения № 3 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G 3/4 A	100...1600	HIGH: L - 40; LOW: L - 60	HIGH: 30 / 10; LOW: 30 / 30	18...30	0...80	200	7	LR7000
---	---------	------------	---------------------------	-----------------------------	---------	--------	-----	---	--------

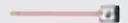
Разъём M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 4 х норм.откр / норм.закр програмир. · DC PNP · Схема подключения № 8 · Группы разъёмов 13

	G 3/4 A	100...1600	HIGH: L - 40; LOW: L - 60	HIGH: 30 / 10; LOW: 30 / 30	18...30	0...80	200	8	LR8000
---	---------	------------	---------------------------	-----------------------------	---------	--------	-----	---	--------

### Компактные датчики уровня и температуры

Конструкция	Длина зонда [мм]	Актив. часть зонда [мм]	Неактив. часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [mA]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------	-------------------------	---------------------------	----------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------	--------	------------

Разъём M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 2 нормально открытый / закрытый, программируемый (уровень) 2 нормально открытый / закрытый, программируемый (температура) · DC PNP · Схема подключения № 9 · Группы разъёмов 13

	264	195	53 / 15	18...30	-	0...70	200	9	LT8022
	472	390	53 / 30	18...30	-	0...70	200	9	LT8023
	728	585	102 / 40	18...30	-	0...70	200	9	LT8024

### Компактные датчики уровня и обнаружения утечки

Конструкция	Длина зонда [мм]	Актив. часть зонда [мм]	Неактив. часть зонда [мм]	Напряжение [В]	Темп-ра измер. среды вода [°C]	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Вход. нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------	-------------------------	---------------------------	----------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------	--------	------------

Разъем M12 (по EN 61076-2-101) · Функция выхода 4 x норм.откр / норм.закр програмир. · DC PNP · Схема подключения № 10 · Группы разъёмов 13

	264	195	53 / 15	18...30	0...35 (LL8022 + E43100: 0...65)	0...70	200	9	LL8022
	472	390	53 / 30	18...30	0...35 (LL8023 + E43101: 0...60)	0...70	200	9	LL8023
	728	585	102 / 40	18...30	0...35 (LL8024 + E43102: 0...55)	0...70	200	9	LL8024

### Датчики гидростатического уровня

Конструкция	Диапазон измерения [бар]	Длина кабеля / Материал	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Чертеж	Код товара
-------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--------	------------

Выход 4...20 мА аналоговый · Схема подключения № 11

	0...0,25	5 m PUR	2	2.4	10...30	10	PS3208
	0...0,6	10 m PUR	4	4.8	10...30	10	PS3407
	0...1	15 m PUR	5	6	10...30	10	PS3417

### Датчики гидростатического уровня для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	------------

Разъем M12 · Функция выхода 1 x NO / NC программируемый + 1 x NO / NC программируемый 1 x аналоговый (4...20 / 20...4 мА, масштабируемый) · Схема подключения № 13 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	Aseptoflex Vario	Дисплей	-0,005...0,1	4	30	20...32	11	PI2789
	Aseptoflex Vario	Дисплей	-0,0124...0,25	10	30	20...32	11	PI2798
	Aseptoflex Vario	Дисплей	-1...1	10	30	20...32	11	PI2799
	Aseptoflex Vario	Дисплей	-0,05...1	10	30	20...32	11	PI2797

## Датчики уровня

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / NC программируемый + 1 x NO / NC программируемый 1 x аналоговый (4...20 / 20...4 мА, масштабируемый) · Схема подключения № 13 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74</b>								
	Aseptoflex Vario	Дисплей	-0,124...2,5	20	50	20...32	11	<b>PI2796</b>
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-0,005...0,1	4	30	20...32	12	<b>PI2889</b>
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-0,124...2,5	20	50	20...32	12	<b>PI2896</b>
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-0,05...1	10	30	20...32	12	<b>PI2897</b>
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-0,0124...0,25	10	30	20...32	12	<b>PI2898</b>
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-1...1	10	30	20...32	12	<b>PI2899</b>

## Принадлежности для датчиков уровня LK, LT, LL, LI

Конструкция	Описание	Код товара
	Пластина с фланцем · 65-80 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: алюминий анодное оксидирование / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM	<b>E43006</b>
	Монтажный адаптер · G 3/4 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM / уплотнение: Tesnit	<b>E43003</b>
	Климатическая трубка · Длина: 264 мм · для емкостных датчиков уровня LK, LI · Материал: PPH / NBR	<b>E43100</b>
	Монтажный адаптер · Ø 16 мм · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: PP	<b>E43000</b>
	Сварной адаптер · Ø 50 D16 · для емкостных датчиков уровня LK, LI, LT, LL · Материал: Фланец: нерж.сталь / Накладная гайка: нерж.сталь / распорная втулка: латунь / уплотнительное кольцо: FPM	<b>E43002</b>
	Защитная крышка · для LK / LL / LR / LT датчиков · Материал: PP	<b>E43910</b>

## Принадлежности для датчиков уровня LR

Конструкция	Описание	Код товара
	Зонд · Длина щупа: 240 мм · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V2A (303S22)	E43203
	Зонд · Длина щупа: 700 мм · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V2A (303S22)	E43205
	Зонд · Длина щупа: 1200 мм · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V2A (303S22)	E43208
	Зонд · Длина щупа: 1600 мм · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V2A (303S22)	E43210
	Коаксиальная трубка · Длина: 240 мм · G $\frac{3}{4}$ · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V2A / уплотнение: Tesnit / центрирующая деталь: PP / Крепежный кронштейн: V2A	E43211
	Коаксиальная трубка · Длина: 700 мм · G $\frac{3}{4}$ · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V2A / уплотнение: Tesnit / центрирующая деталь: PP / Крепежный кронштейн: V2A	E43213
	Коаксиальная трубка · Длина: 1200 мм · G $\frac{3}{4}$ · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V2A / уплотнение: Tesnit / центрирующая деталь: PP / Крепежный кронштейн: V2A	E43215
	Коаксиальная трубка · Длина: 1600 мм · G $\frac{3}{4}$ · для датчиков уровня LR · Материал: нерж. сталь V2A / уплотнение: Tesnit / центрирующая деталь: PP / Крепежный кронштейн: V2A	E43217

## Принадлежности для датчиков PA, PG, PI, PN, PS, PY

Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · G $\frac{1}{4}$ - G $\frac{1}{2}$ · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / уплотнение: FPM	E30000
	Адаптер · G $\frac{1}{4}$ - G $\frac{1}{4}$ · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / FPM	E30007
	Распределительная коробка · с вентиляцией и клеммной колодкой · для погружного датчика давления PS3 · Материал: пластмасса	E30401
	Добавочный груз · для погружного датчика давления PS3 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E30402

Конструкция	Описание	Код товара
	Вварной адаптер · Ø 50 mm · для датчиков с адаптером Aseptoflex Vario · Уплотнение с помощью уплотнительного кольца · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E30122
	Адаптер Aseptoflex Vario · Фитинг для труб · DN40 (1,5") · DIN 11851 · для датчиков с адаптером Aseptoflex Vario · Уплотнение с помощью уплотнительного кольца · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E33212

## Датчик для измерения влаги в масле

Конструкция	Подключение к процессу	Номин. давление [бар]	Степень защиты	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Темп-ра окр. среды [°C]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------	-----------------------	----------------	---------------------------------	-------------------------	--------	------------

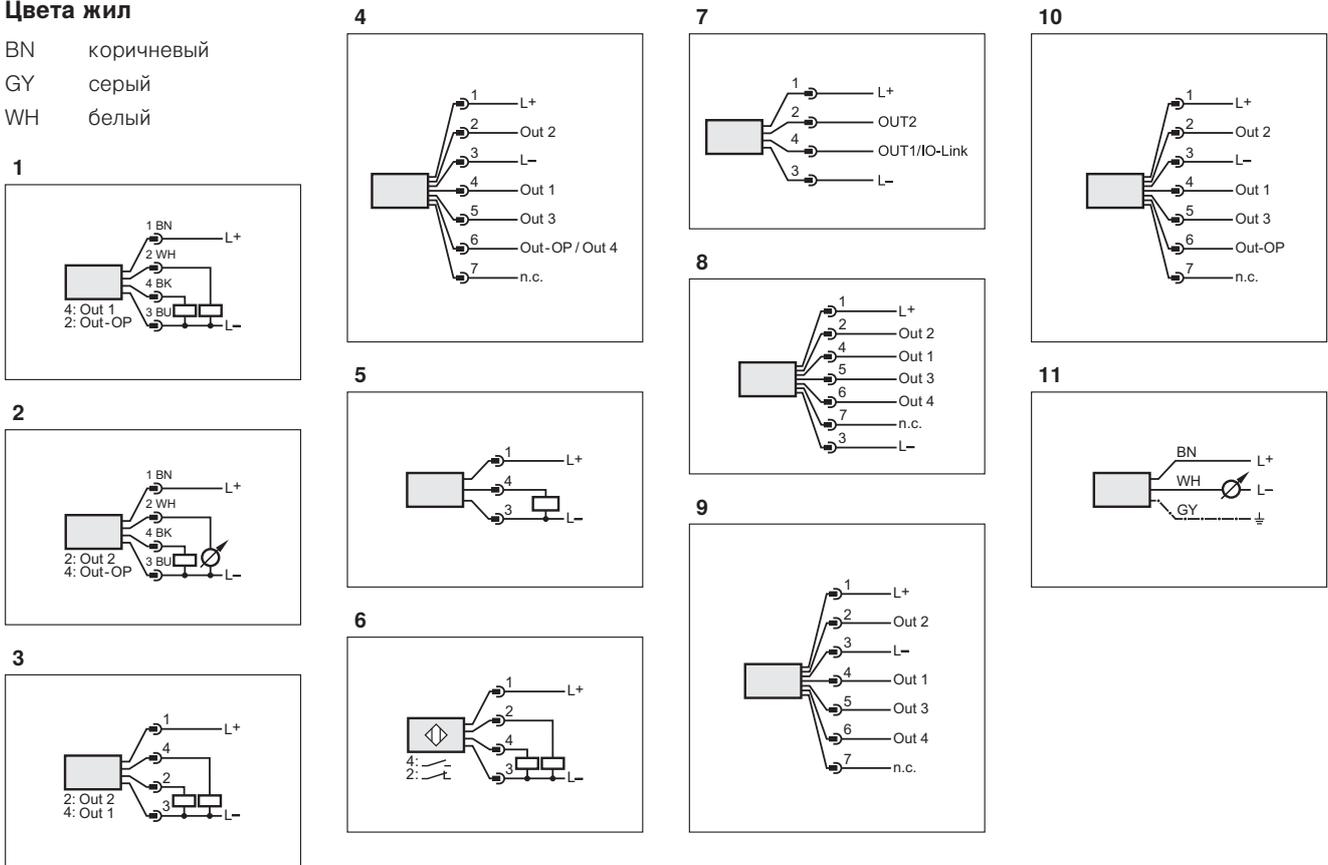
Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · Схема подключения № 14 · Группы разъёмов 13

	G3/4	10	IP 67	-20...100	-20...85	13	LDH100
---	------	----	-------	-----------	----------	----	--------

### Схемы подключения

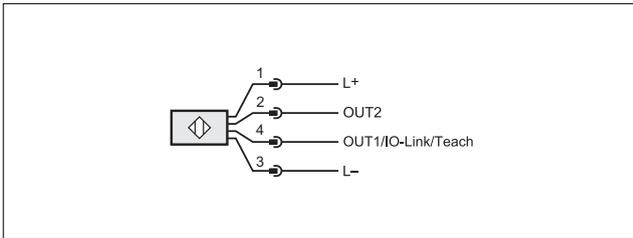
#### Цвета жил

BN коричневый  
GY серый  
WH белый

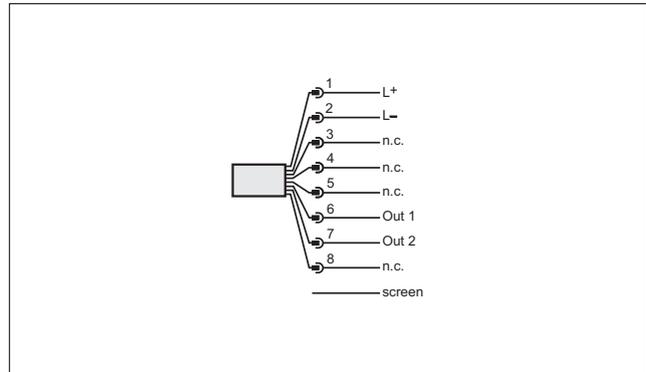


Схемы подключения

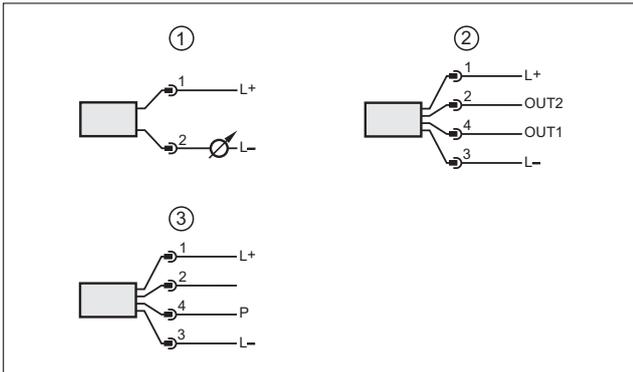
12



14



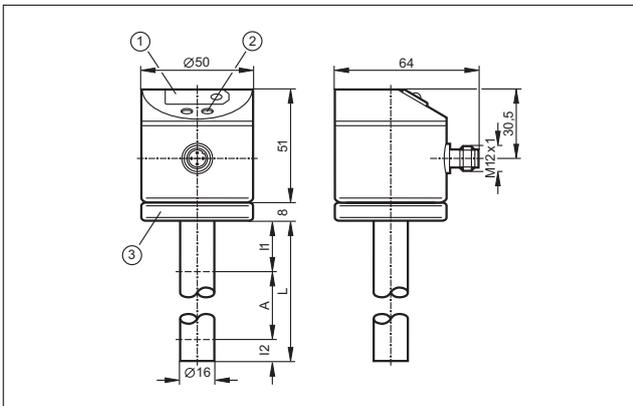
13



1: 2 - проводная схема подключения, 2: 3 - проводная схема подключения, 3: Подключение для параметризации IO-Link (P = соединение через IO-Link)

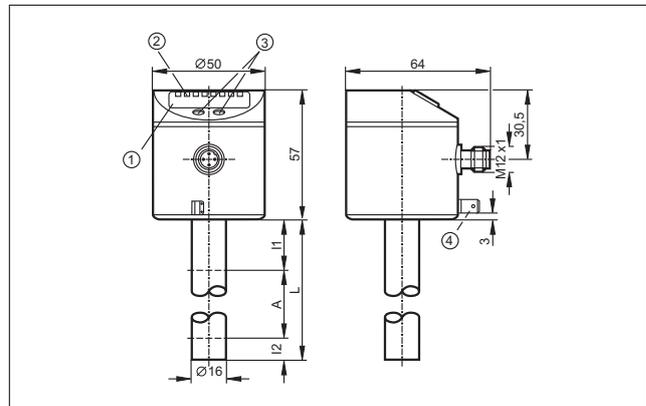
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

1



1: 7-сегментный светодиодный дисплей, 2: Кнопки для программирования, 3: Крепление корпуса датчика с помощью клеммы для заземления кабеля с поперечным сечением 1,5...2,5 мм<sup>2</sup>

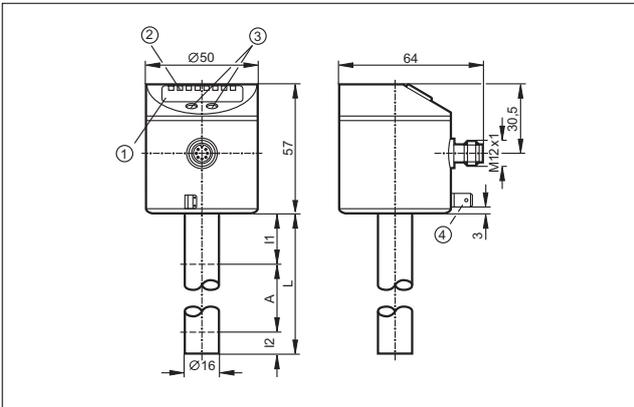
2



1: 4-х позиционный буквенно-цифровой дисплей, 2: Светодиоды состояния, 3: Кнопки для программирования, 4: Подключение корпуса (разъем с плоскими клеммами 6.3 мм согласно DIN 46244)

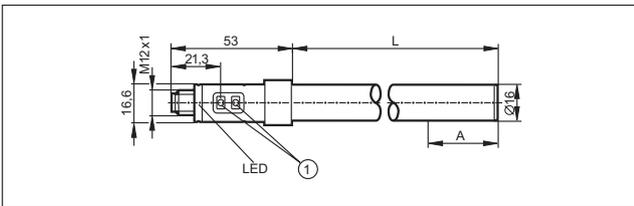
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

3



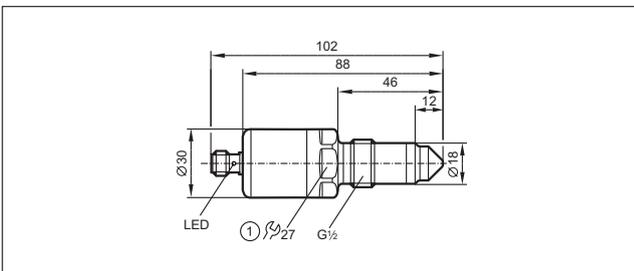
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей,  
2: Светодиоды состояния, 3: Кнопки для программирования,  
4: Подключение корпуса (разъем с плоскими клеммами  
6.3 мм согласно DIN 46244)

4



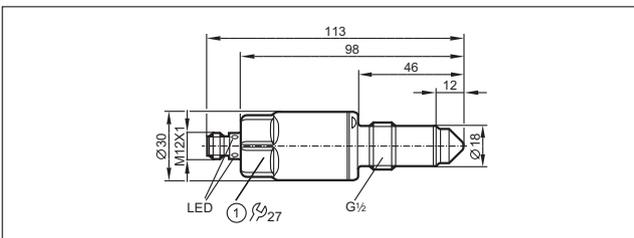
1: Кнопки для программирования

5



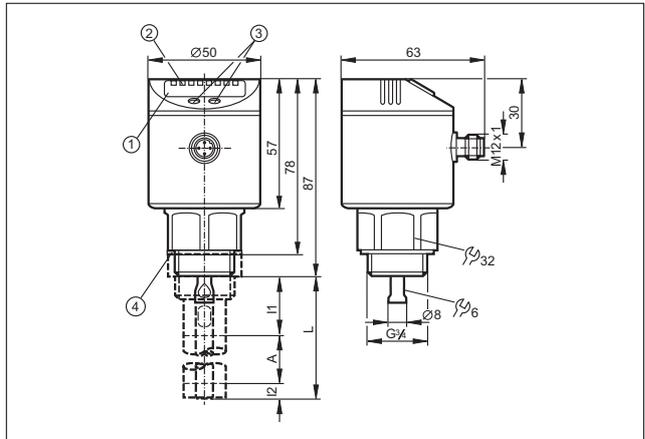
1: Момент затяжки 20...25 Нм

6



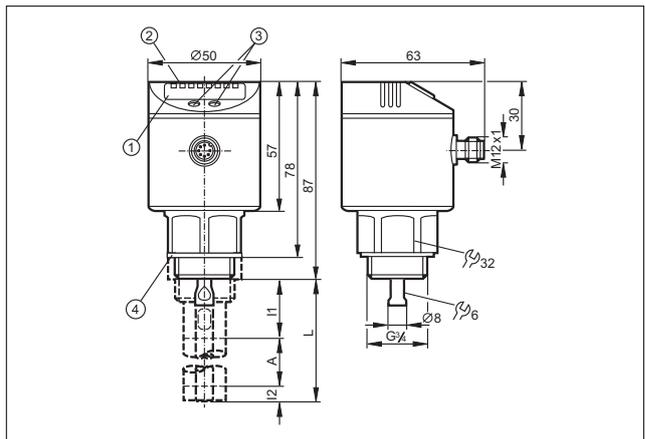
1: Момент затяжки 20...25 Нм

7



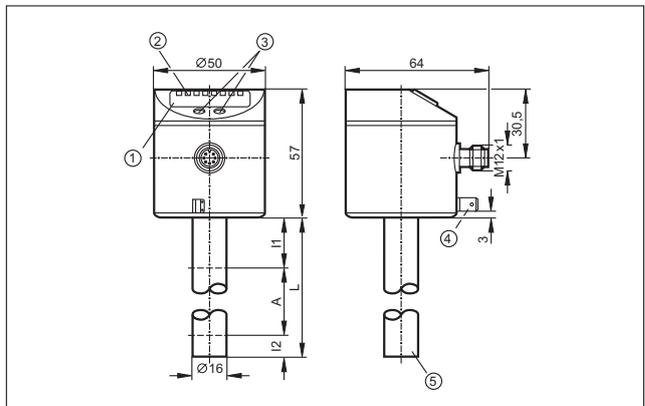
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2:  
Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода), 3:  
Кнопки для программирования, 4: Уплотнение, А: Активная  
область, I1 / I2: Неактивная область

8



1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2:  
Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода), 3:  
Кнопки для программирования, 4: Уплотнение, А: Активная  
область, I1 / I2: Неактивная область

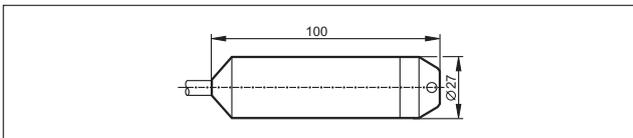
9



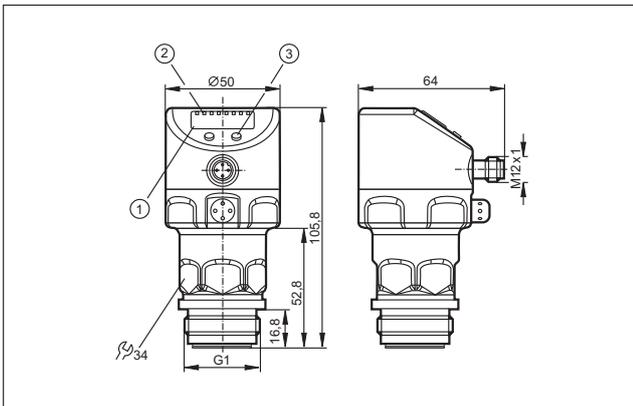
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей,  
2: Светодиоды состояния, 3: Кнопки для программирования,  
4: Подключение корпуса (разъем с плоскими клеммами  
6.3 мм согласно DIN 46244), 5: Положение температурного  
измерительного элемента

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

10

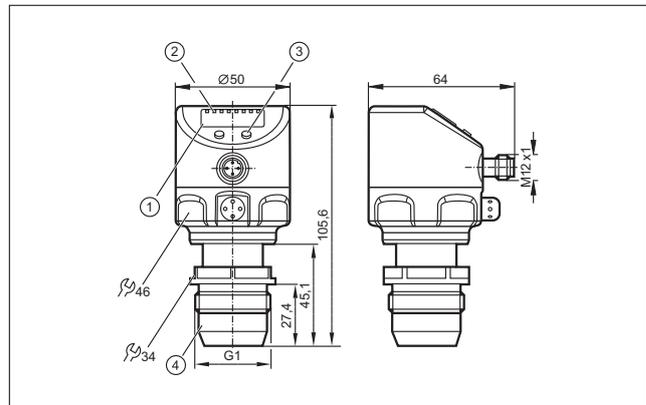


11



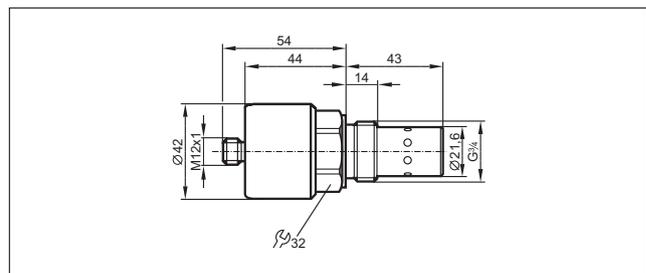
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Светодиоды состояния, 3: Кнопка для программирования

12



1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Светодиоды состояния, 3: Кнопка для программирования, 4: Уплотнительный конус G 1 А, Внимание: Прибор должен устанавливаться только в рабочее соединение для уплотнительного конуса G1! Уплотнительный конус G1А подходит только для адаптеров с металлическим концевым ограничителем!

13





- Для измерения жидкостей и газов
- Специальные исполнения для пищевой промышленности и взрывоопасных зон
- Широкий выбор адаптеров и фитингов
- Измерение агрессивных сред

### Датчики потока

Почти во всех технологических процессах жидкости и газы используются для охлаждения и смазки оборудования и агрегатов, в системах вентиляции оборудования и зданий, а также в процессах переработки продуктов. Прекращение циркуляции этих сред может привести к существенным повреждениям и простоям оборудования. Для того, чтобы таких ситуаций не возникало, необходимо следить за своевременной подачей этих сред в достаточном объеме и в нужном месте. Для этих целей используются электронные датчики потока, которые гарантируют долговременный надежный контроль за измеряемой средой и работают без износа благодаря отсутствию механических компонентов.

### Принцип работы

Электронные датчики потока от ifm electronic функционируют на основе разных физических принципов. Наряду с простой функцией контроля, они могут точно обнаруживать параметры потока.

Настройка датчиков выполняется при помощи удобного меню и не занимает много времени. Некоторые датчики потока оснащены встроенным устройством контроля температуры, поэтому отсутствует необходимость в дополнительной точке измерения. Это позволяет оптимально контролировать рабочее состояние в отношении расхода энергии. Благодаря аналоговым, бинарным и импульсным выходам данные измерений можно обрабатывать различными способами.

Возможность программирования с помощью встроенного интерфейса и кнопок на корпусе позволяет адаптировать датчики потока к различным условиям эксплуатации. Для монтажа датчиков предусмотрена широкая гамма адаптеров.



Датчик потока с адаптером для контроля малых расходов

Оптимизация расхода сжатого воздуха.



Обзор	Стр.
Магнитно - индуктивные датчики потока с возможностью измерения температуры (материал уплотнения FKM)	270
Компактные датчики потока для установки в фитинги	270
Компактные датчики потока для установки в тройники	271
Компактные датчики потока для установки в фитинги, материал наконечника датчика: хастелой	271
Компактные датчики потока для установки в фитинги, материал наконечника датчика: титан	271
Компактные датчики потока и температуры для установки в фитинги	271
Компактные датчики потока с сертификатом ATEX группы II, категории 3D / 3G	272
Компактные датчики потока для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм	272
Мехатронные датчики потока для станочного оборудования	272 - 273
Мехатронные датчики потока жидкости	273
Мехатронные датчики потока для высоких температур	273
Датчики потока для подключения к устройствам оценки сигнала и применения в промышленности	274
Датчики потока для подключения к устройствам оценки сигнала и для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм	274
Датчики потока в керамическом корпусе для подключения к устройствам контроля и эксплуатации в агрессивных средах	274
Устройства оценки сигнала для промышленных применений	275
Датчики потока для подключения к устройствам оценки сигнала и ATEX сертификатом	275 - 276
Датчики потока для подключения к устройсивам оценки сигналов и ATEX сертификатом 2G	276
Устройства оценки сигнала с сертификатом ATEX	276
Устройства оценки сигнала с сертификатом ATEX, 2G	277
Датчики потока воздуха	277
Расходомеры сжатого воздуха	277 - 278
Расходомеры для специальных газовых сред	278
Inline-датчик для небольших потоков воды и водосодержащих сред	278
Ультразвуковые датчики скорости потока для жидкостей (вода, масла, жидкости с содержанием гликоля)	278 - 279
Принадлежности для датчиков потока и мониторов контроля	279 - 280
Фланцевые адаптеры для датчиков потока	280
Принадлежности для расходомеров	280
Схемы подключения	280 - 282
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	282 - 288

**Магнитно - индуктивные датчики потока с возможностью измерения температуры (материал уплотнения FKM)**

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------------	----------------------	-------------------	--------	------------

Выход OUT1: NO / NC программируемый или импульсный OUT2: NO / NC программируемый или аналоговый (4...20 мА / 0...10 В, масштабируемый) · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G½	0,25...25,00	-10...70	16	< 0,150	19...30	1	SM6000
	G¾	0,5...50,0	-10...70	16	< 0,150	19...30	2	SM7000
	G1	0,7...100,0	-10...70	16	< 0,150	19...30	3	SM8000

**Компактные датчики потока для установки в фитинги**

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувст-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	---	--------------------------	------------------------------	--------------------------	----------------------	-------------------	--------	------------

Разъем M12 · Схема подключения № 2 · Группы разъемов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...80	30	1...10	19...36	4	SI5000
---	----------------------	---------------------	----------	----	--------	---------	---	--------

Разъем M12 · Схема подключения № 3 · Группы разъемов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...80	300	1...10	19...36	5	SI5002
---	----------------------	---------------------	----------	-----	--------	---------	---	--------

1/2" UNF разъем · Схема подключения № 4 · Группы разъемов —

	3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...80	300	1...10	85...265	6	SI5006*
---	----------------------	---------------------	----------	-----	--------	----------	---	---------

Разъем M12 · Схема подключения № 5 · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74

	3...300 / -	3...100	-25...80 / -	300	1...10	19...36	5	SI5004
---	-------------	---------	--------------	-----	--------	---------	---	--------

Разъем M12 · Схема подключения № 6 · Группы разъемов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...80	300	1...2 / 1...10	19...36	5	SI5010
---	----------------------	---------------------	----------	-----	----------------	---------	---	--------

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 5 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

## Компактные датчики потока для установки в тройники

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувст-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напря-жение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	--	-----------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------	-----------------	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 19 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74



0,1...12,0 (NW15) 0,2...24,0 (NW19) 0,4...48,0 (NW24)	-	0...80	30	5	20...28	7	SA3010
---	---	--------	----	---	---------	---	--------

## Компактные датчики потока для установки в фитинги, материал наконечника датчика: хастелой

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувст-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напря-жение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	--	-----------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------	-----------------	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 6 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74



3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...80	300	1...2 / 1...10	19...36	5	SI0553
----------------------	---------------------	----------	-----	----------------	---------	---	--------

## Компактные датчики потока для установки в фитинги, материал наконечника датчика: титан

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувст-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напря-жение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	--	-----------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------	-----------------	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 6 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74



3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...80	300	1...2 / 1...10	19...36	5	SI5100
----------------------	---------------------	----------	-----	----------------	---------	---	--------

## Компактные датчики потока и температуры для установки в фитинги

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувст-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напря-жение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	--	-----------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------	-----------------	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 3 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74



3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...80	300	1...10	19...36	5	SI5007
----------------------	---------------------	----------	-----	--------	---------	---	--------

**Компактные датчики потока с сертификатом АTEX группы II, категории 3D / 3G**

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувст-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напря-жение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	--	-----------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------	-----------------	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 71, 73

	3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...80	30	1...10	19...36	4	SI500A
---	----------------------	---------------------	----------	----	--------	---------	---	--------

**Компактные датчики потока для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм**

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувст-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Длина зонда [мм]	Чертеж	Код товара
-------------	--	-----------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------	------------------	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...95	30	1...10	20	8	SI6600
	3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...95	30	1...10	38	9	SI6700
	3...300 / 200...3000	3...100 / 200...800	-25...95	30	1...10	55	10	SI6800

**Мехатронные датчики потока для станочного оборудования**

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напря-жение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------	----------------------------	--------------------	-----------------------	-------------------	-----------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  $\overline{L}$  · DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G $\frac{1}{2}$	0,3...25	0...60	200	< 0,01	24	11	SBU323
	G $\frac{1}{2}$	0,3...50	0...60	200	< 0,01	24	11	SBU324
	G $\frac{1}{2}$	0,3...75	0...60	200	< 0,01	24	11	SBU325

Разъём M12 · Функция выхода аналоговый · DC · Схема подключения № 8 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	G $\frac{1}{2}$	0,3...25	0...60	200	< 0,01	24	12	SBU623
	G $\frac{1}{2}$	0,3...50	0...60	200	< 0,01	24	12	SBU624

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------------	----------------------	-------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода аналоговый · DC · Схема подключения № 8 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74



	G½	0,3...75	0...60	200	< 0,01	24	12	SBU625
--	----	----------	--------	-----	--------	----	----	--------

### Мехатронные датчики потока жидкости

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------------	----------------------	-------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74



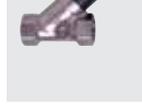
	Rp ¾	1...15	0...85	25	< 0,01	24	13	SBY332
--	------	--------	--------	----	--------	----	----	--------



	Rp ½	2...20	0...85	25	< 0,01	24	14	SBY323
--	------	--------	--------	----	--------	----	----	--------



	Rp ¾	1...25	0...85	25	< 0,01	24	13	SBY333
--	------	--------	--------	----	--------	----	----	--------



	Rp ¾	2...50	0...85	25	< 0,01	24	13	SBY334
--	------	--------	--------	----	--------	----	----	--------



	Rp 1	5...100	0...85	25	< 0,01	24	15	SBY346
--	------	---------	--------	----	--------	----	----	--------



	Rp 1½	20...200	0...85	25	< 0,01	24	16	SBY357
--	-------	----------	--------	----	--------	----	----	--------

### Мехатронные датчики потока для высоких температур

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------------	----------------------	-------------------	--------	------------

Кабель с разъемом · Функция выхода аналоговый · DC · Схема подключения № 8 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74



	Rp ¾	0,3...25	20...180	15	< 0,01	24	17	SBT633
--	------	----------	----------	----	--------	----	----	--------

Кабель с разъемом 0,3 м · Функция выхода аналоговый · DC · Схема подключения № 8 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

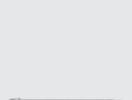


	G¾	0,3...25	20...180	15	< 0,01	24	18	SBM613
--	----	----------	----------	----	--------	----	----	--------

**Датчики потока для подключения к устройствам оценки сигнала и применения в промышленности**

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувств-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Время отклика [с]	Макс. темпер. градиент [К/мин]	Номин. давление [бар]	Чертеж	Код товара
-------------	--	------------------------	---------------------------	-------------------	--------------------------------	-----------------------	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 9 · Группы разъёмов 11, 12, 64, 65

	3...300 / 200...3000	3...60 / 200...800	-25...80	1...10	30	30	19	SF6200
	3...300 / 200...3000	3...60 / 200...800	-25...80	1...10	30	30	20	SF6201

Разъём M12 · Схема подключения № 9 · Группы разъёмов 64, 65

	3...300 / 200...3000	3...60 / 200...800	-25...80	1...10	300	300	21	SF5200
	3...300 / 200...3000	3...60 / 200...800	-25...80	1...10	300	30	22	SF5201

Кабель 6 м · Схема подключения № 10

	3...300 / 200...3000	3...60 / 200...800	-25...80	1...10	300	300	23	SF5350
	3...300 / 200...3000	3...60 / 200...800	0...120 / 0...100	1...10	300	300	23	SF5300

**Датчики потока для подключения к устройствам оценки сигнала и для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм**

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувств-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Время отклика [с]	Макс. темпер. градиент [К/мин]	Номин. давление [бар]	Чертеж	Код товара
-------------	--	------------------------	---------------------------	-------------------	--------------------------------	-----------------------	--------	------------

Кабель 6 м · Схема подключения № 10

	3...300 / 200...2000	3...60 / 200...800	0...120 / 0...100	1...10	15	30	-	SF0516
---	----------------------	--------------------	-------------------	--------	----	----	---	--------

**Датчики потока в керамическом корпусе для подключения к устройствам контроля и эксплуатации в агрессивных средах**

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувств-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Время отклика [с]	Макс. темпер. градиент [К/мин]	Номин. давление [бар]	Чертеж	Код товара
-------------	--	------------------------	---------------------------	-------------------	--------------------------------	-----------------------	--------	------------

Разъём M12 · Схема подключения № 9 · Группы разъёмов 11, 12, 64, 65

	3...60 / -	3...40 / -	5...70 / -	2...20	7	30	24	SF2405
---	------------	------------	------------	--------	---	----	----	--------

## Устройства оценки сигнала для промышленных применений

Конструкция	Напр-е / Откл-е [В] / [%]	Потребл. ток [мА]	Потребл. мощность [ВА]	Время задержки [с]	При наличии потока	При превышении темп-ры	При обрыве провода	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------	------------------------	--------------------	--------	------------

## Разъем Combicon · Схема подключения № 20

	90...240 AC / -5 / +10	–	4	10...80	реле включено	реле включено	реле выключено	25	SN0150*
---	---------------------------	---	---	---------	---------------	---------------	----------------	----	---------

## Разъем Combicon · Схема подключения № 21

	90...240 AC / -5 / +10	–	4	10...80	реле включено	–	реле выключено	25	SN0151*
---	---------------------------	---	---	---------	---------------	---	----------------	----	---------

## Разъем Combicon · Схема подключения № 22

	24 DC / +10 / -20	90	–	10...80	реле включено	реле включено	реле выключено	25	SR0150*
---	----------------------	----	---	---------	---------------	---------------	----------------	----	---------

## Разъем Combicon · Схема подключения № 23

	24 DC / +10 / -10	90	–	10...80	реле включено	–	реле выключено	25	SR0153*
---	----------------------	----	---	---------	---------------	---	----------------	----	---------

## Разъём M12 · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	19...36 DC	70	–	10	программируемый NO / NC	–	–	26	SR5900
---	------------	----	---	----	----------------------------	---	---	----	--------

## 1/2" UNF разъем · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов —

	85...265 AC / -5 / +10	–	< 3,5	10	программируемый NO / NC	–	–	27	SR5906*
---	---------------------------	---	-------	----	----------------------------	---	---	----	---------

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 5 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

## Датчики потока для подключения к устройствам оценки сигнала и АТЕХ сертификатом

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувств-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Время отклика [с]	Макс. темпер. градиент [К/мин]	Номин. давление [бар]	Чертеж	Код товара
-------------	---	---------------------------	------------------------------	----------------------	-----------------------------------	--------------------------	--------	------------

## Кабель 6 м · Схема подключения № 11

	3...300 / 200...2000	3...60 / 200...800	-20...60	1...10	15	300	28	SF111A
---	----------------------	--------------------	----------	--------	----	-----	----	--------

## Датчики потока

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувств-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Время отклика [с]	Макс. темпер. градиент [К/мин]	Номин. давление [бар]	Чертеж	Код товара
-------------	--	------------------------	---------------------------	-------------------	--------------------------------	-----------------------	--------	------------

### Кабель 6 м · Схема подключения № 11

	3...300 / 200...2000	3...60 / 200...800	-20...70	1...10	15	30	29	SF221A
---	----------------------	--------------------	----------	--------	----	----	----	--------

### Разъём M12 · Схема подключения № 12 · Группы разъёмов 72

	3...300 / 200...2000	3...60 / 200...800	-20...70	1...10	15	30	30	SF320A
---	----------------------	--------------------	----------	--------	----	----	----	--------

## Датчики потока для подключения к устройствам оценки сигналов и АТЕХ сертификатом 2G

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувств-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Время отклика [с]	Макс. темпер. градиент [К/мин]	Номин. давление [бар]	Чертеж	Код товара
-------------	--	------------------------	---------------------------	-------------------	--------------------------------	-----------------------	--------	------------

### Кабель 6 м · Схема подключения № 13

	3...300 / 100...15000	3...100 / 100...7500	-20...70	1...10	30	30	31	SP321A
--	-----------------------	----------------------	----------	--------	----	----	----	--------

## Устройства оценки сигнала с сертификатом АТЕХ

Конструкция	Напр-е / Откл-е [В] / [%]	Потребл. ток [мА]	Потребл. мощность [ВА]	Время задержки [с]	При наличии потока	При превышении темп-ры	При обрыве провода	Чертеж	Код товара
-------------	---------------------------	-------------------	------------------------	--------------------	--------------------	------------------------	--------------------	--------	------------

### 15 клемм...2,5 мм<sup>2</sup>

	230 AC / ± 10	-	5	30	реле включено	-	реле выключено	32	SN2301*
	110 AC / ± 10	-	5	30	реле включено	-	реле выключено	32	SN2302*
	24 DC / ± 10	125	-	30	реле включено	-	реле выключено	32	SR2301*

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 5 А (быстродействующий). Предохранитель должен находиться за пределами взрывоопасной зоны. Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

### Устройства оценки сигнала с сертификатом ATEX, 2G

Конструкция	Напр-е / Откл-е [В] / [%]	Потребл. ток [мА]	Потребл. мощность [ВА]	Время задержки [с]	При наличии потока	При превышении темп-ры	При обрыве провода	Чертеж	Код товара
-------------	---------------------------	-------------------	------------------------	--------------------	--------------------	------------------------	--------------------	--------	------------

15 клемм...2,5 мм<sup>2</sup> · Схема подключения № 24

	24 DC / ± 15	100	-	10	реле включено	-	-	33	SR307A*
---	--------------	-----	---	----	---------------	---	---	----	---------

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, Диагностика неисправности. 3. Контроль температуры. ≤ 5 А (быстродействующий). Предохранитель должен находиться за пределами взрывоопасной

### Датчики потока воздуха

Конструкция	Настройка для жидкостей / газов [см/с]	Макс. чувств-ть [см/с]	Темп-ра измер. среды [°C]	Время отклика [с]	Напряжение / допуст. откл-е [В] / [%]	Чертеж	Код товара
-------------	--	------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------------------------	--------	------------

Кабель 2 м · Схема подключения № 14

	100...1000	100...400	-10...50	3...60	80...250 AC/DC	34	SL0101*
---	------------	-----------	----------	--------	----------------	----	---------

Кабель 2 м · Схема подключения № 15

	100...1000	100...400	-10...50	3...60	24 DC ± 25 %	34	SL5101
---	------------	-----------	----------	--------	--------------	----	--------

\* для приборов AC и AC/DC

Миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1, ≤ 5 А (быстродействующий) Рекомендуем проверить прибор на функциональность после короткого замыкания.

### Расходомеры сжатого воздуха

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон настройкиС [Нм <sup>3</sup> /ч]	Точность измерения в диапазоне	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------	--	--------------------------------	-----------------------	-------------------	----------------	--------	------------

Выход OUT1: NO /NC программируемый или импульсный OUT2: NO /NC программируемый или аналоговый (4...20 мА, масштабируемый) · Схема подключения № 16 · Группы разъемов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G¼ (DN8)	0,12...15,00	A): ± (3% MW + 0,3% MEW) / B): ± (6% MW + 0,6% MEW) *	16	< 0,1	18...30	35	SD5000
	R½ (DN15)	0,6...75,0	A): ± (3% MW + 0,3% MEW) / B): ± (6% MW + 0,6% MEW) *	16	< 0,1	18...30	36	SD6000
	G½ (DN15)	0,6...75	± (15% MW + 1,5% MEW) *	16	< 0,1	18...30	37	SD6050

## Датчики потока

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон настройки C [Нм³/ч]	Точность измерения в диапазоне	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
Выход OUT1: NO /NC программируемый или импульсный OUT2: NO /NC программируемый или аналоговый (4...20 мА, масштабируемый) · Схема подключения № 16 · Группы разъемов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74								
	R1 (DN25)	1,8...225,0	A): ± (3% MW + 0,3% MEW) / B): ± (6% MW + 0,6% MEW) *	16	< 0,1	18...30	38	SD8000
	R1½ (DN40)	3,5...410,0	A): ± (3% MW + 0,3% MEW) / B): ± (6% MW + 0,6% MEW) *	16	< 0,1	18...30	39	SD9000
	R2 (DN50)	5...700	A): ± (3% MW + 0,3% MEW) / B): ± (6% MW + 0,6% MEW) *	16	< 0,1	18...30	40	SD2000

## Расходомеры для специальных газовых сред

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон настройки [Нм³/ч]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
Выход OUT1: NO /NC программируемый или импульсный OUT2: NO /NC программируемый или аналоговый (4...20 мА, масштабируемый) · Схема подключения № 25 · Группы разъемов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74								
	G¼ (DN8)	Ar: 0,08...24,54 / CO2: 0,047 (0,04)...14,38 / N2: 0,05 (0,06)...14,94	0...60	16	< 0,1	19...30	35	SD5100
	R½ (DN15)	Ar: 0,39 (0,4)...118,2 / CO2: 0,24 (0,2)...71,7 / N2: 0,24 (0,2)...73,0	0...60	16	< 0,1	19...30	41	SD6100

## Inline-датчик для небольших потоков воды и водосодержащих сред

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [мл/мин]	Диапазон отображения [мл/мин]	Номин. давление [бар]	Темп-ра измер. среды [°C]	Чертеж	Код товара	
Разъем M12 · Схема подключения № 25 · Группы разъемов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74								
	G1/8	1...200	0...240	10	0...60	42	SQ0500	

## Ультразвуковые датчики скорости потока для жидкостей (вода, масла, жидкости с содержанием гликоля)

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
Выход 2 x нормально открытый / закрытый, программируемый · Схема подключения № 17 · Группы разъемов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74								
	G¾	0,1...50,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	43	SU7200

Конструкция	Подключение к процессу	Диапазон измерения [л/мин]	Темп-ра среды [°C]	Номин. давление [бар]	Время отклика [с]	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------	----------------------------	--------------------	-----------------------	-------------------	----------------	--------	------------

Выход 2 х нормально открытый / закрытый, программируемый · Схема подключения № 17 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G1	0,2...100,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	44	SU8200
---	----	-------------	----------	----	---------	---------	----	--------

Выход OUT1: NO / NC программируемый или импульсный OUT2: NO / NC программируемый или аналоговый (4...20 мА / 0...10 В, масштабируемый) · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G¾	0,1...50,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	43	SU7000
---	----	------------	----------	----	---------	---------	----	--------

	G1	0,2...100,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	44	SU8000
---	----	-------------	----------	----	---------	---------	----	--------

	G1¼	0,4...200,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	45	SU9000
---	-----	-------------	----------	----	---------	---------	----	--------

Выход 2 х аналоговый (4...20 мА масштабируемый) · Схема подключения № 18 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	G1¼	0,0...200,0	-10...80	16	< 0,250	19...30	45	SU9004
--	-----	-------------	----------	----	---------	---------	----	--------

## Принадлежности для датчиков потока и мониторов контроля

Конструкция	Описание	Код товара
	Штуцерное соединение с врезным кольцом стандарта DIN 2353 · QL 18-18-18 · для датчиков и адаптеров с M26 x 1.5 · Для труб из прецизионной стали 18 x 1.5 стандарта DIN 2391/ISO 3304 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E40078
	Штуцерное соединение с врезным кольцом стандарта DIN 2353 · QL 22-18-22 · для датчиков и адаптеров с M26 x 1.5 · Для труб из прецизионной стали 22 x 1.5 стандарта DIN 2391/ISO 3304 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E40079
	Штуцерное соединение с врезным кольцом стандарта DIN 2353 · QL 28-18-28 · для датчиков и адаптеров с M26 x 1.5 · Для труб из прецизионной стали 28 x 1.5 стандарта DIN 2391/ISO 3304 · Материал: Латунь	E40083
	Адаптер · M18 x 1,5 - L18 · для установки в Т-части · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 28,5 мм · Материал: Накладная гайка: нерж. сталь V4A (320S31) / адаптер : нерж. сталь V4A / O-кольцо: FPM 16 x 1.5 gr 70° кромка А	E40104
	Адаптер · M18 x 1,5 - M12 x 1 · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 13,5 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40101
	Адаптер · M18 x 1,5 - G ¼ · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 13,5 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40099

Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · M18 x 1,5 - G ½ · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 21 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40096
	Адаптер · M18 x 1,5 - G ½ · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 21 мм · Материал: Латунь	E40097
	Вварной адаптер · M18 x 1,5 - Ø 24 мм · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 15 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40124
	Адаптер для малых сечений · M12 x 1 - G 1/8 · для датчиков потока с адаптером · Материал: нерж. сталь V4A	E40129

## Фланцевые адаптеры для датчиков потока

Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер Aseptoflex Vario · Фитинг для труб · DN40 (1,5") · DIN 11851 · для датчиков с адаптером Aseptoflex Vario · Уплотнение с помощью уплотнительного кольца · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E33212
	Вварной адаптер · Ø 50 мм · для датчиков с адаптером Aseptoflex Vario · Уплотнение с помощью уплотнительного кольца · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E30122

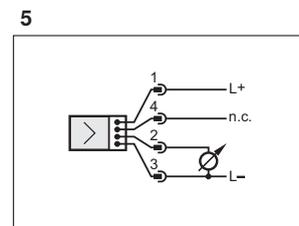
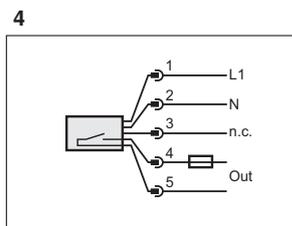
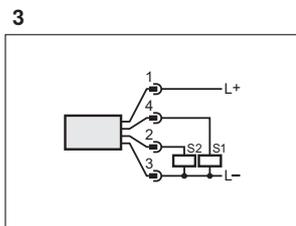
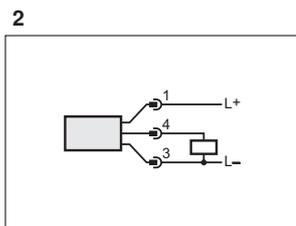
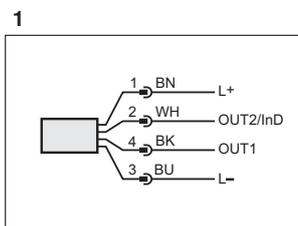
## Принадлежности для расходомеров

Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · G ¾ I - R ½ · для датчика потока SM7 / SU7 · Материал: латунь	E40151

### Схемы подключения

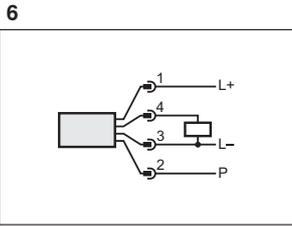
#### Цвета жил

- BN коричневый
- BU синий
- BK чёрный
- WH белый
- GY серый

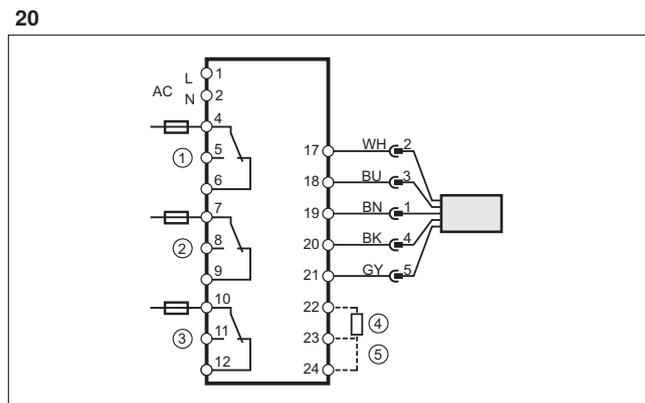
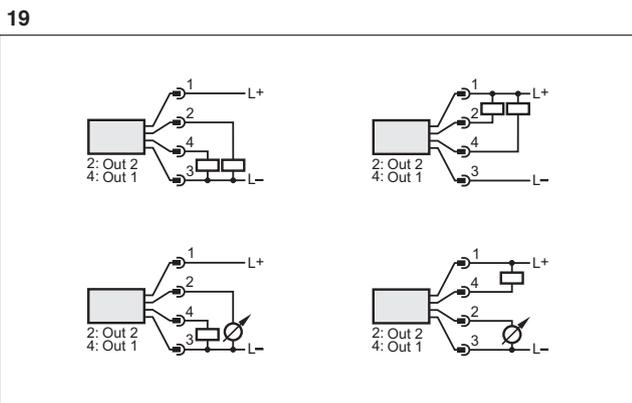
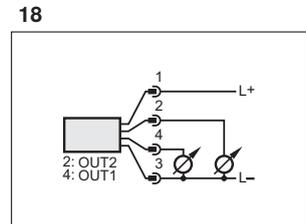
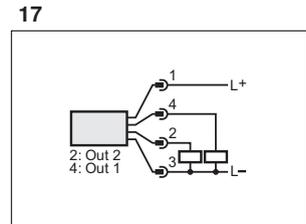
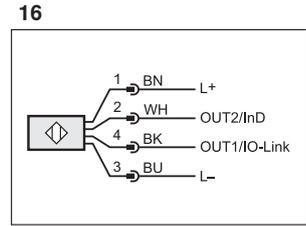
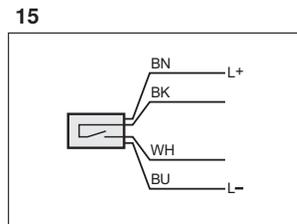
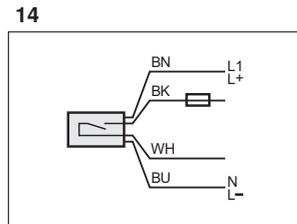
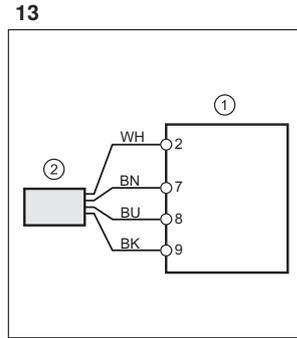
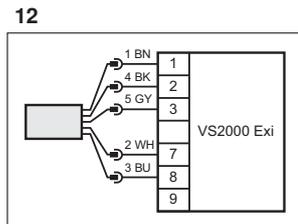
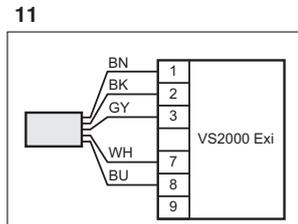
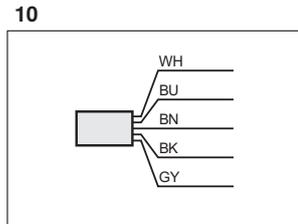
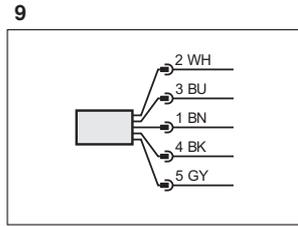
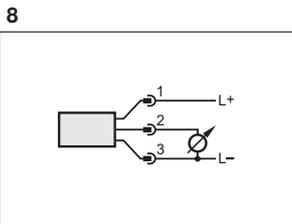
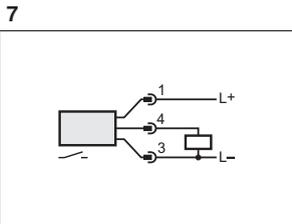


n.c. = не используется

Схемы подключения



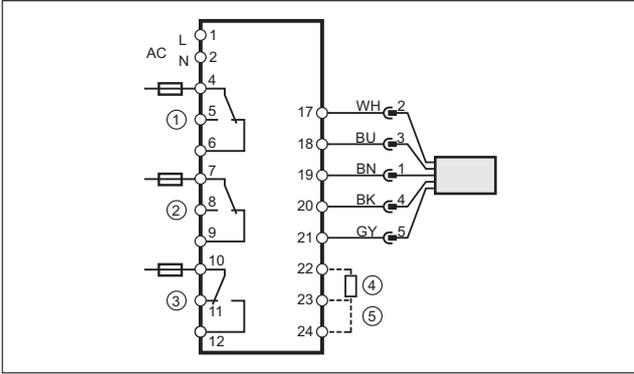
P = провод программирования (для дистанционной настройки)



1: Контроль потока, 2: Контроль обрыва провода, 3: Контроль температуры, 4: Время задержки включения питания, 5: Выбор среды: жидкость / газ

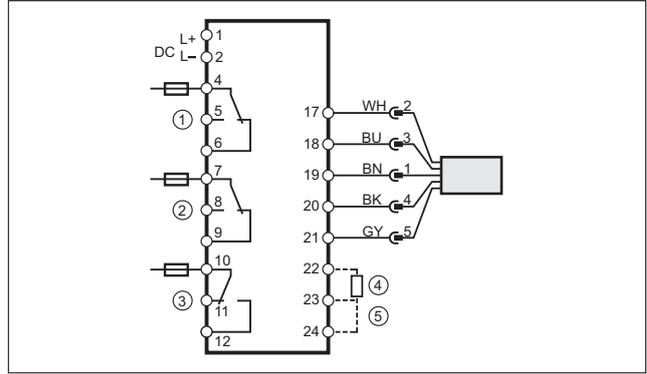
Схемы подключения

21



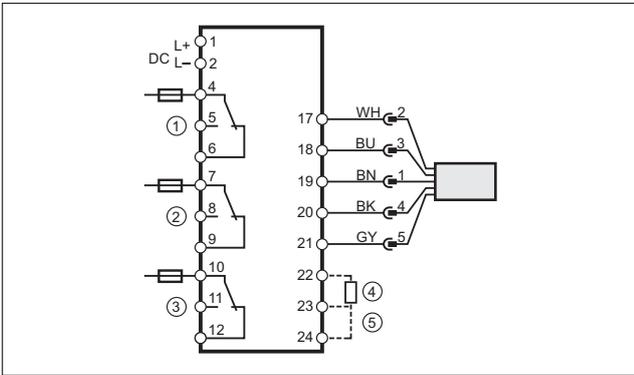
1: Контроль потока, 2: Контроль обрыва провода, 3: Контроль температуры, 4: Время задержки включения питания, 5: Выбор среды: жидкость / газ, Примечание: миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1,, ≤ 5 A (быстродействующий)

23



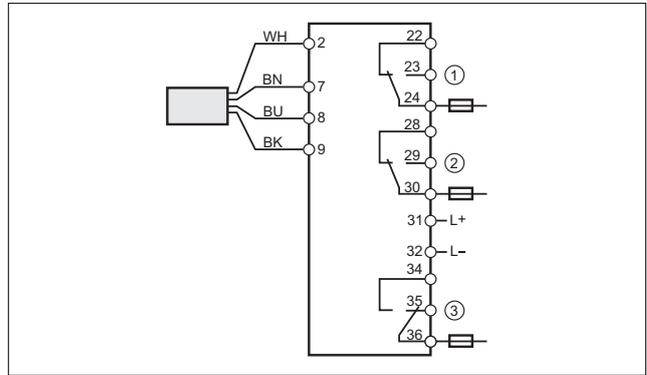
1: Контроль потока, 2: Контроль обрыва провода, 3: Контроль температуры, 4: Время задержки включения питания, 5: Выбор среды: жидкость / газ, Примечание: миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1,, ≤ 5 A (быстродействующий)

22



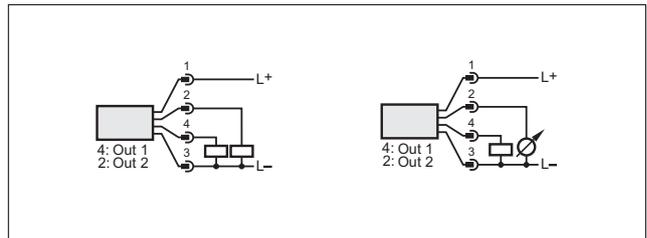
1: Контроль потока, 2: Контроль обрыва провода, 3: Контроль температуры, 4: Время задержки включения питания, 5: Выбор среды: жидкость / газ

24



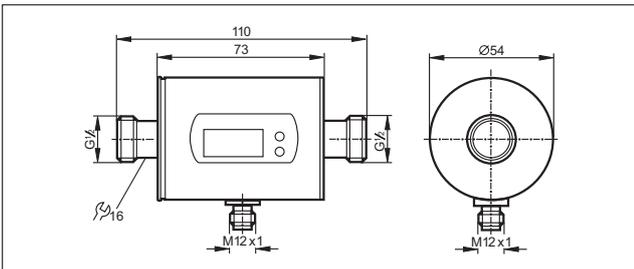
1: Контроль потока, 2: Диагностика неисправности, 3: Контроль температуры, Примечание: миниатюрный предохранитель по стандарту IEC60127-2 лист 1,, ≤ 5 A (быстродействующий), Предохранитель должен находиться за пределами взрывоопасной зоны.

25

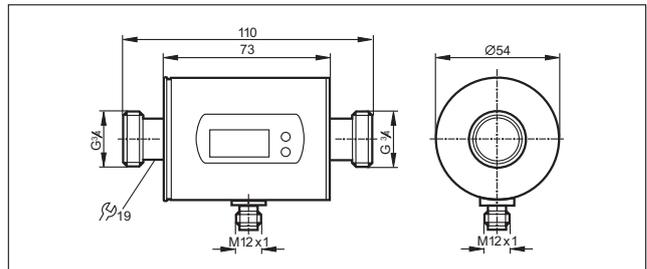


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

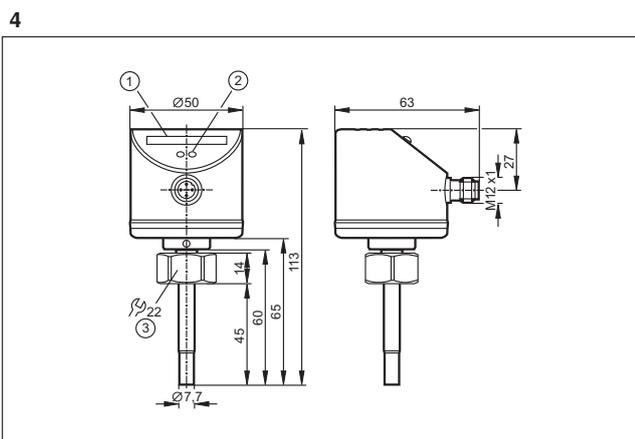
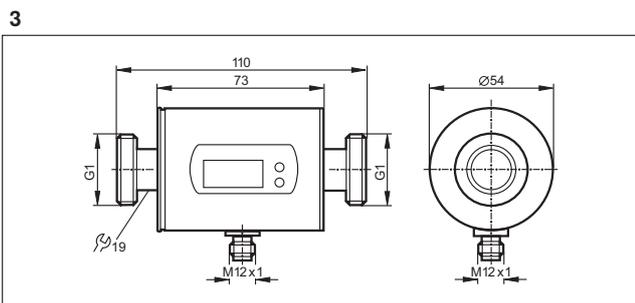
1



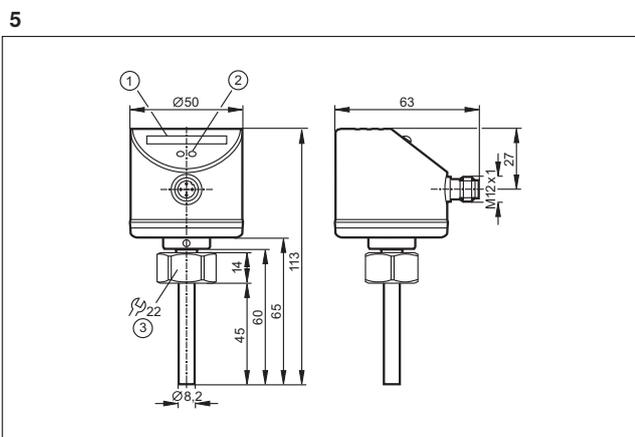
2



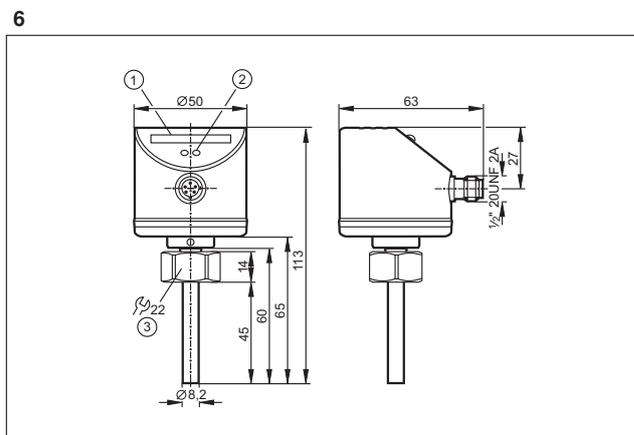
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



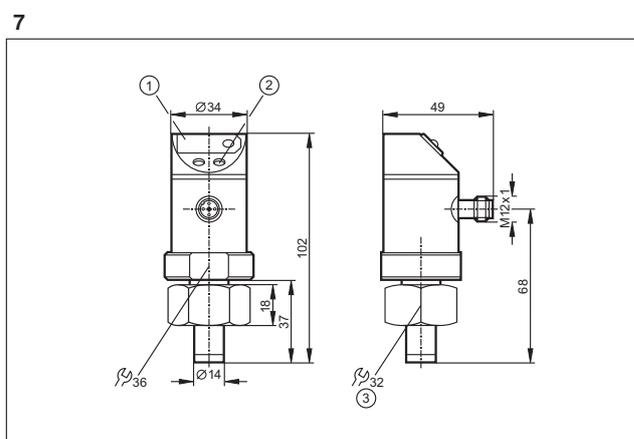
1: Светодиодный дисплей, 2: Кнопка настройки, 3: момент затяжки 25 Нм



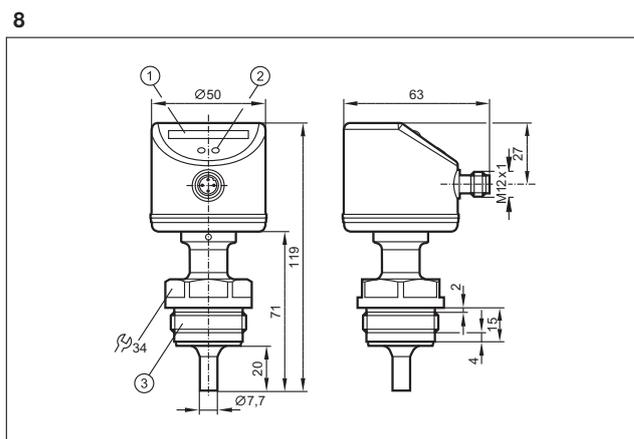
1: Светодиодный дисплей, 2: Кнопка настройки, 3: момент затяжки 25 Нм



1: Светодиодный дисплей, 2: Кнопка настройки, 3: момент затяжки 25 Нм



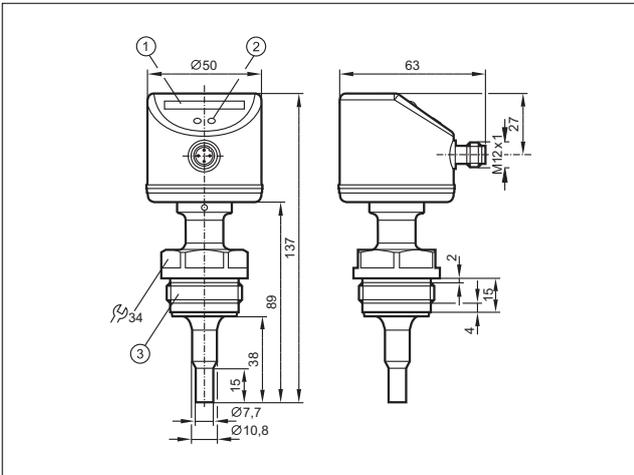
1: 7-сегментный светодиодный дисплей, 2: Кнопки для программирования, 3: Внутренняя резьба M26 x 1,5



1: Светодиодный дисплей, 2: Кнопка настройки, 3: Резьба G1/Aseptoflex Vario

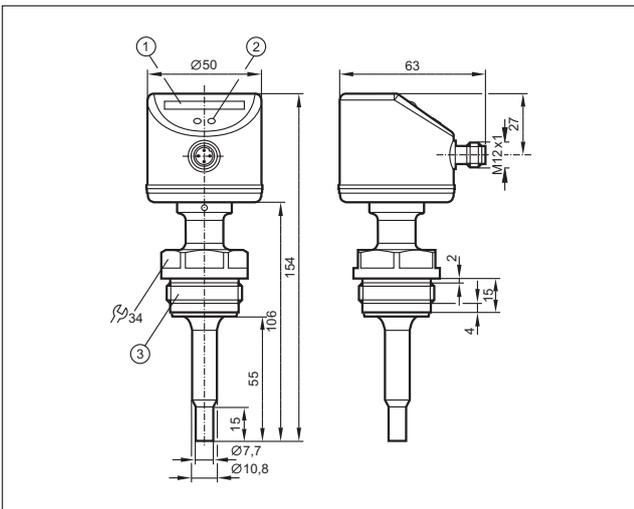
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

9



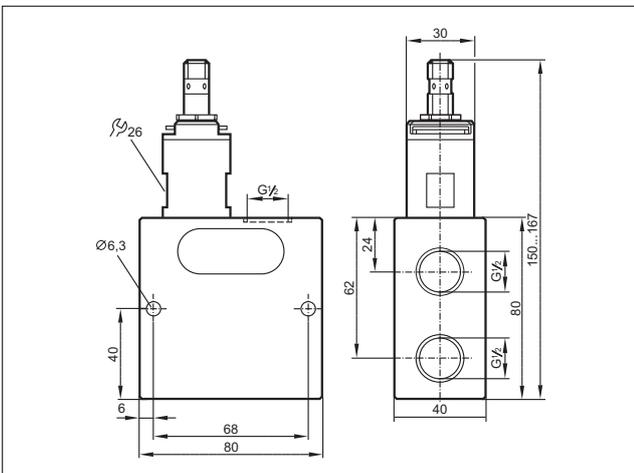
1: Светодиодный дисплей, 2: Кнопка настройки, 3: Резьба G1/Aseptoflex Vario

10

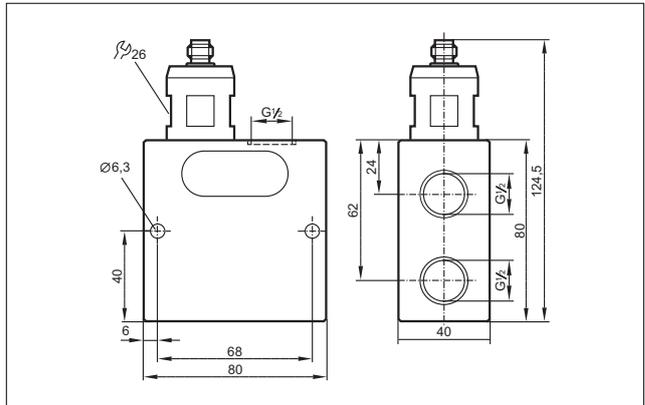


1: Светодиодный дисплей, 2: Кнопка настройки, 3: Резьба G1/Aseptoflex Vario

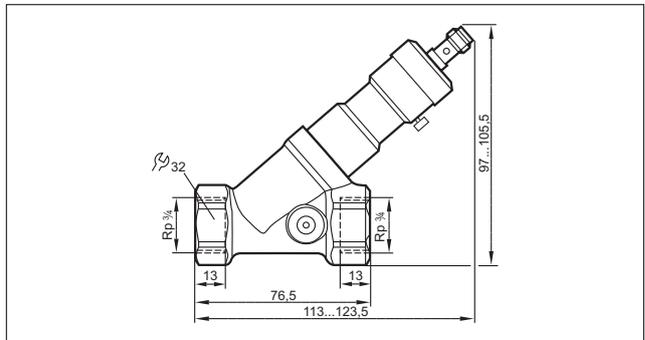
11



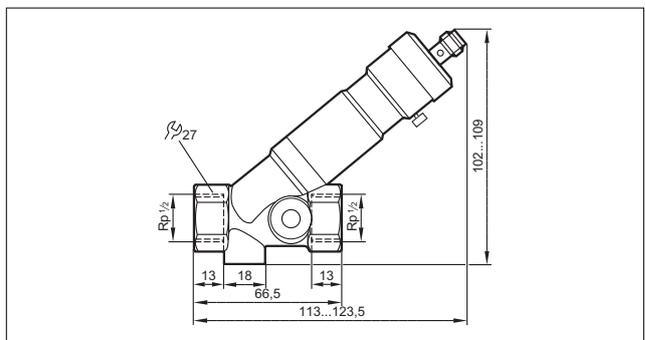
12



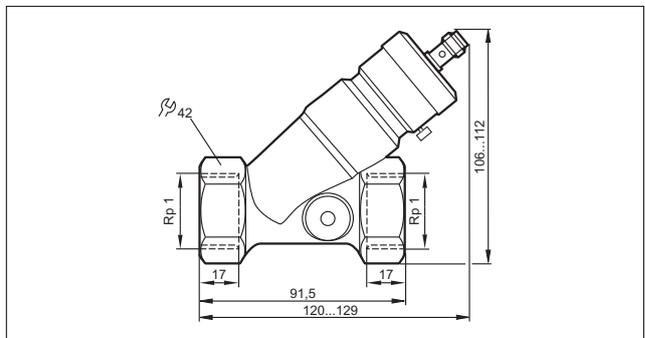
13



14

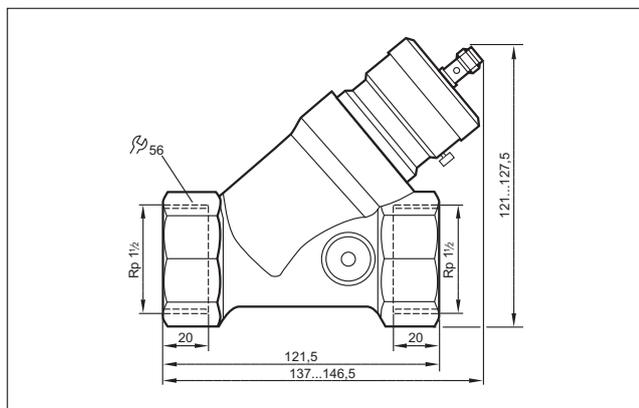


15

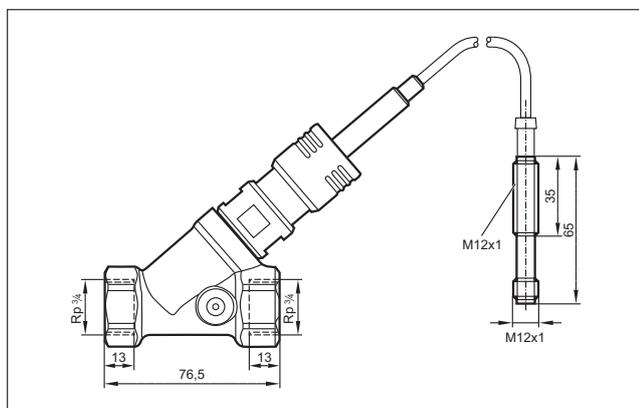


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

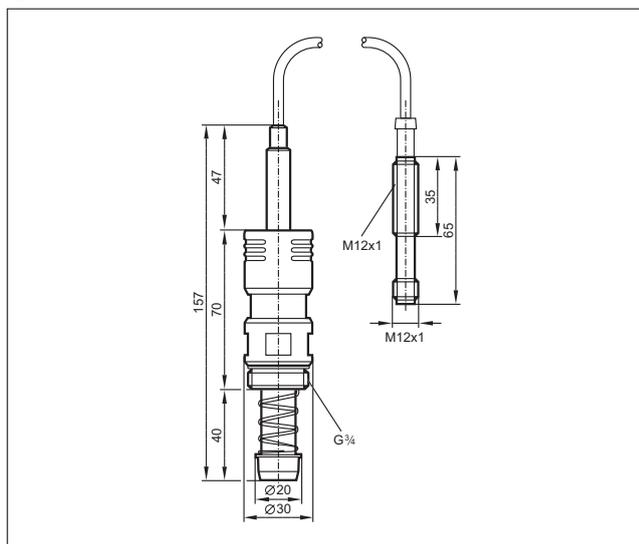
16



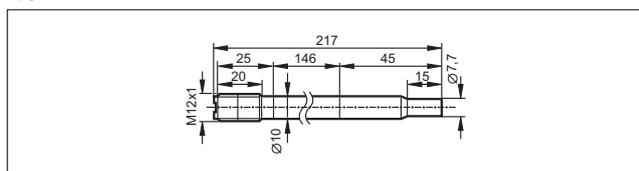
17



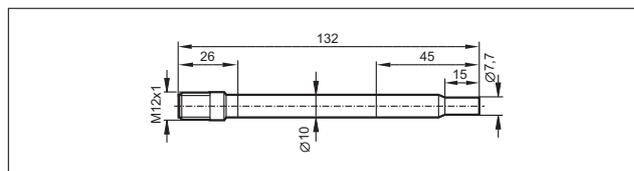
18



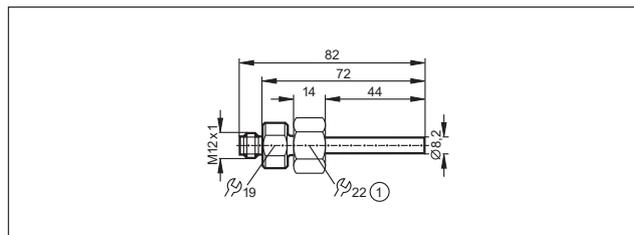
19



20

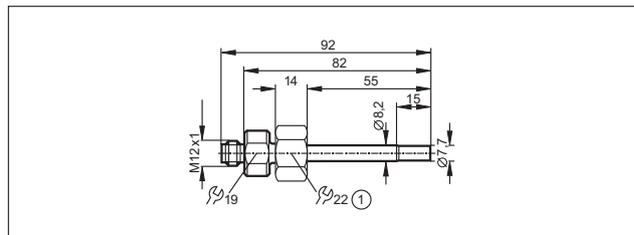


21



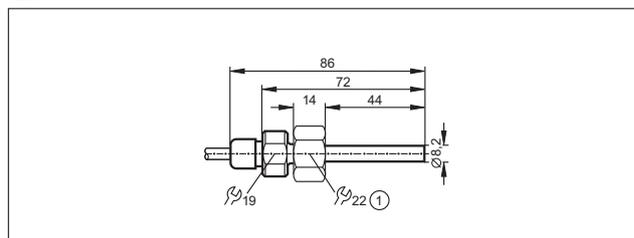
1: внутренняя резьба M18 x 1,5

22



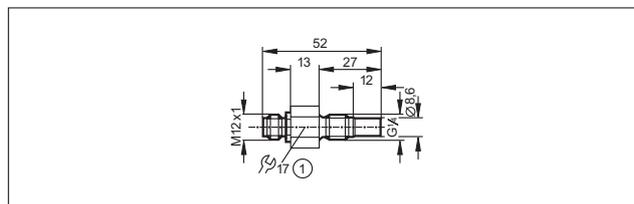
внутренняя резьба M18 x 1,5

23



1: внутренняя резьба M18 x 1,5

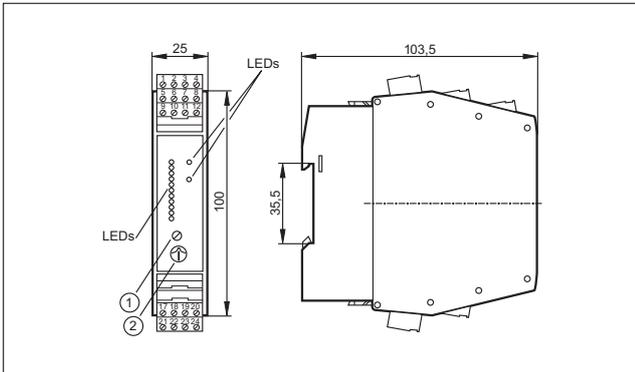
24



1: Макс.момент затяжки 8 Нм

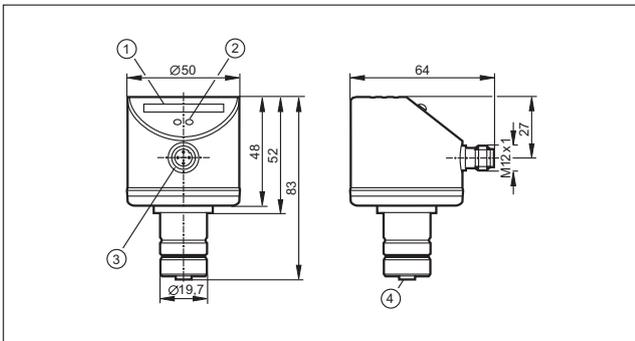
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

25



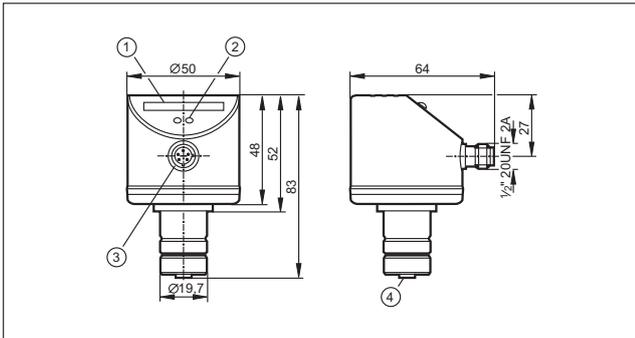
1: Потенциометр (точка переключения потока), 2: Потенциометр (точка переключения температуры)

26



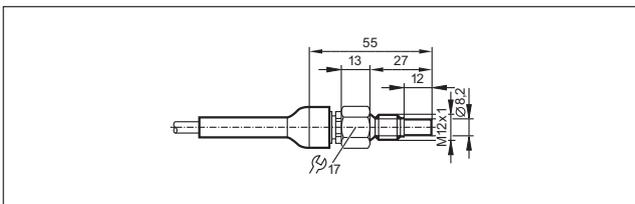
1: Светодиодный дисплей, 2: Кнопка настройки, 3: подключение напряжения питания и выходных сигналов, 4: подключение для датчиков потока

27

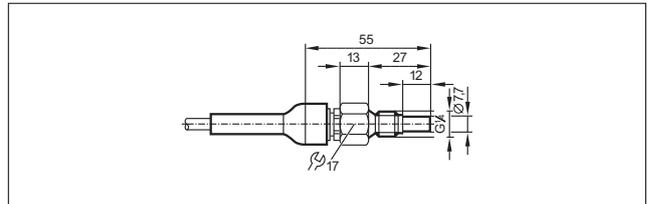


1: Светодиодный дисплей, 2: Кнопка настройки, 3: подключение напряжения питания и выходных сигналов, 4: подключение для датчиков потока

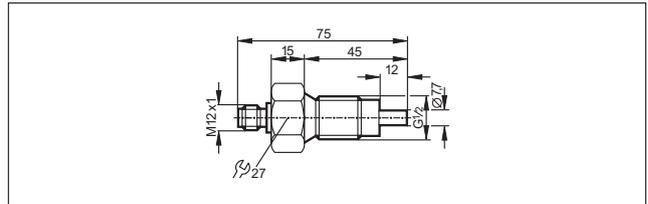
28



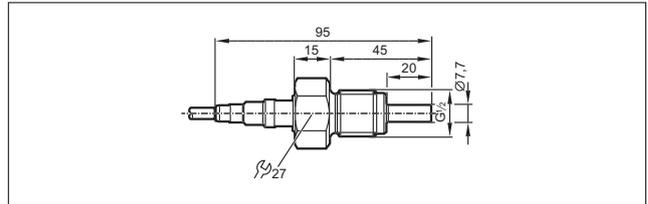
29



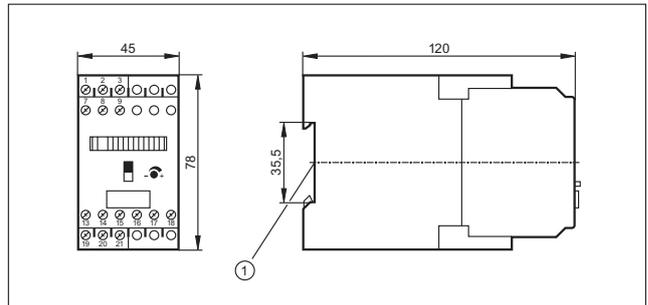
30



31

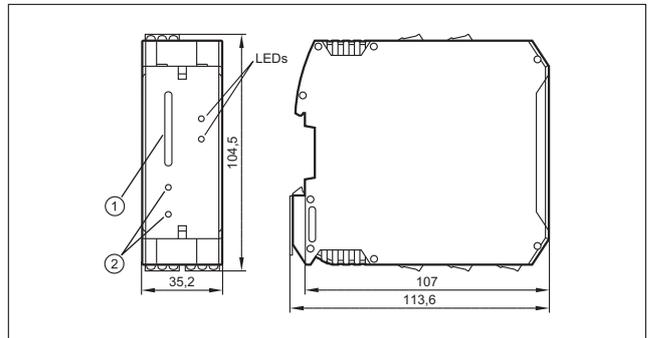


32



1: Установка на DIN-рейке

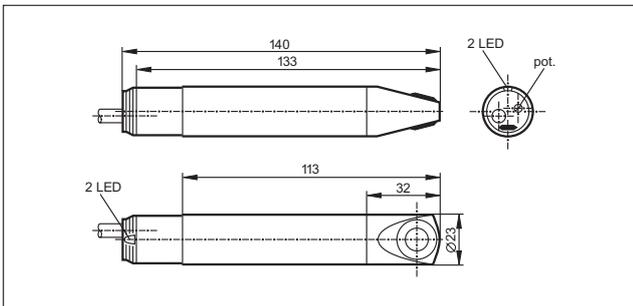
33



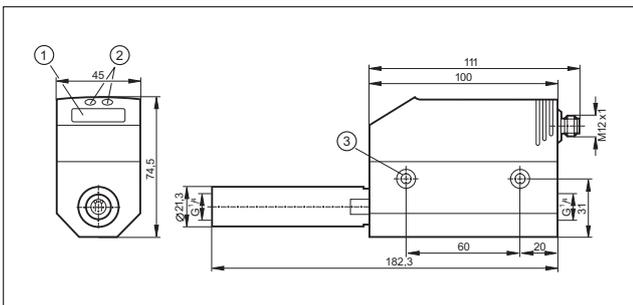
1: Светодиодный дисплей, 2: кнопки для настройки

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

34

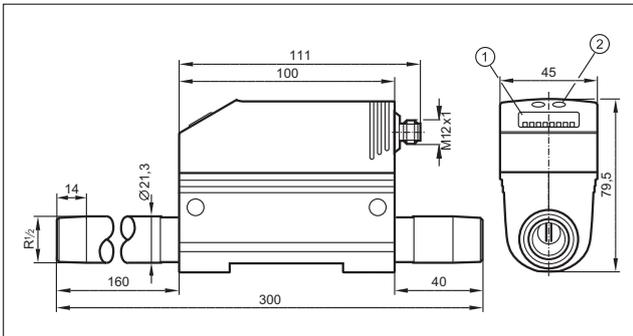


35



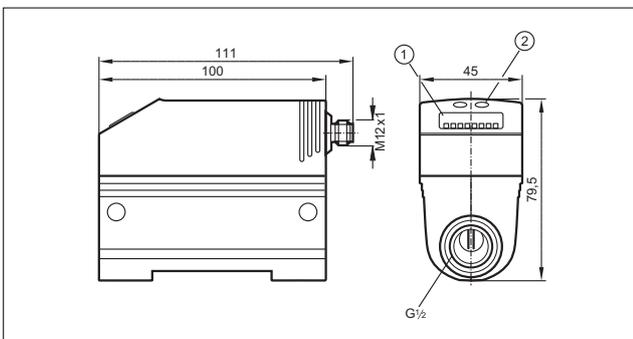
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Кнопки для программирования, 3: отверстие для крепежных винтов M5

36



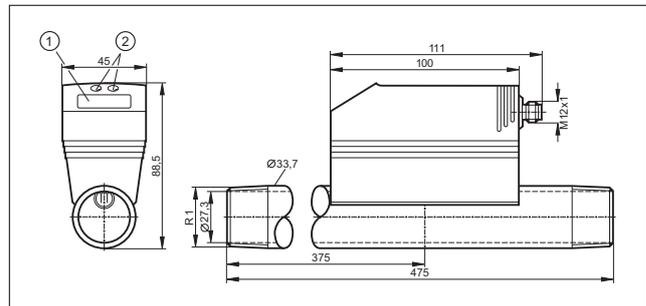
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Кнопки для программирования

37



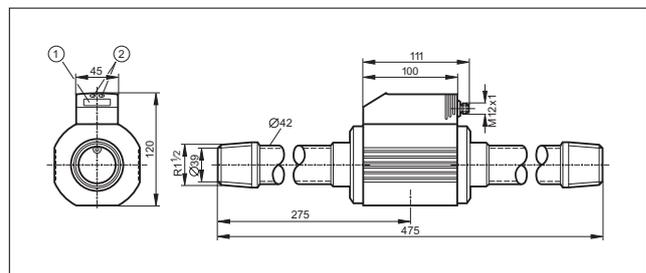
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Кнопки для программирования

38



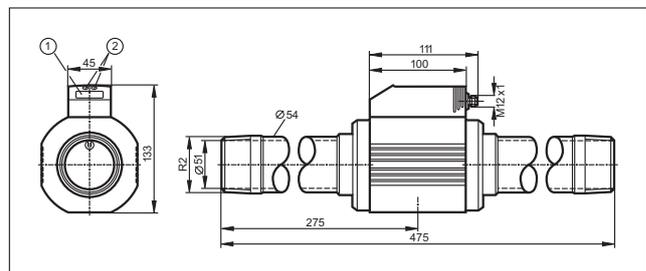
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Кнопки для программирования

39



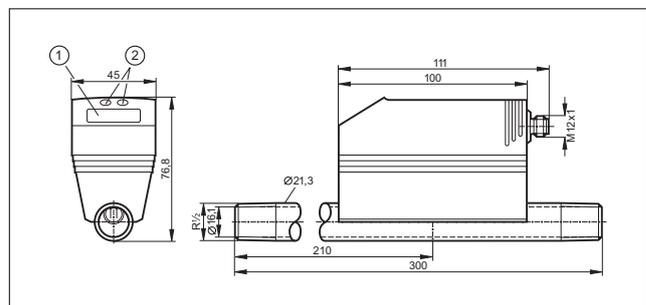
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Кнопки для программирования

40



1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Кнопки для программирования

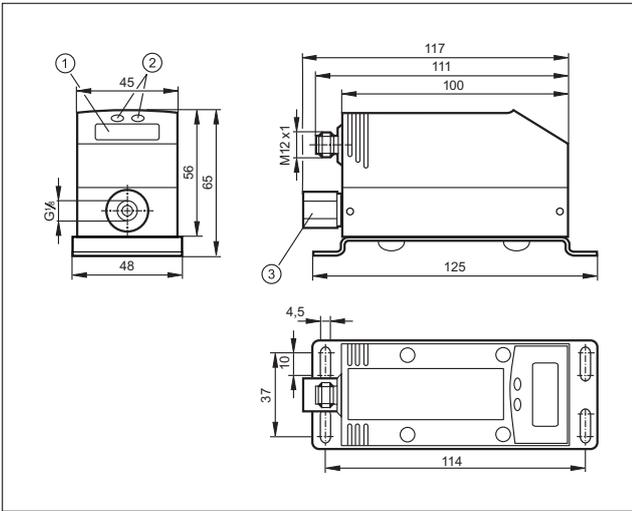
41



1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Кнопки для программирования

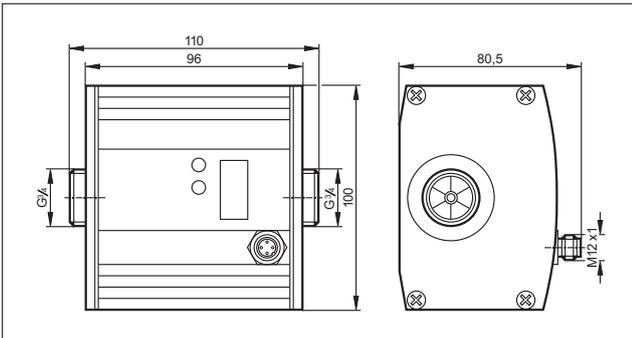
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

42



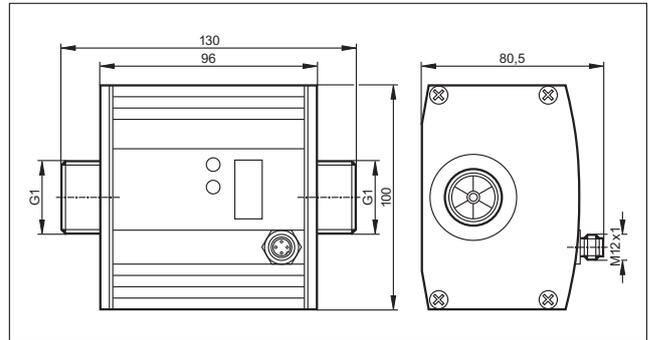
1: 4-х позиционный буквенно-цифровой дисплей, 2: Кнопки для программирования, 3: стабилизатор потока

43



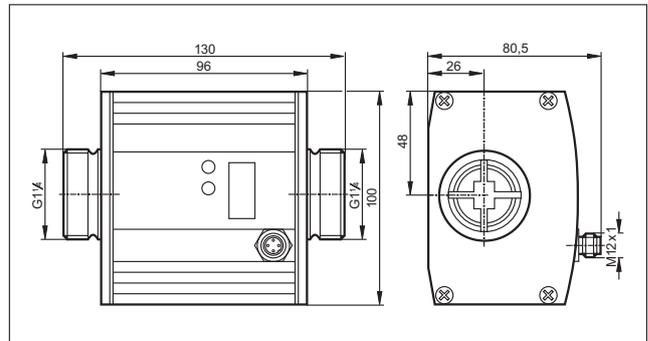
Установочная длина с трубным адаптером E40151 / E40154: 185 мм

44



Установочная длина с трубным адаптером E40152 / E40155: 205 мм, Установочная длина с трубным адаптером E40153 / E40156: 215 мм

45







- Преобразователи и датчики со встроенной электроникой
- Специальные гигиенические исполнения
- Высокая устойчивость к перегрузкам и хорошая долговременная стабильность
- Диапазон измерения от -1 до 600 бар
- Широкая гамма технологических адаптеров для подключения

### Датчики давления

Компания ifm electronic предлагает широкий спектр электронных датчиков давления и вакуума для разных областей применения. Многократно оправдавшая себя керамическая емкостная измерительная ячейка дополнена измерительной ячейкой из нержавеющей стали, работающей по тензометрическому принципу (серии PK, PV, PT) или пьезорезистивному принципу (пневматические устройства).

Все приборы имеют прочный корпус и не требуют таких подвижных частей, как поршни или пружины. Поэтому датчики обладают высокой устойчивостью к вибрации и ударам, работают без износа и технического обслуживания.

Керамическая измерительная ячейка устойчива к коррозии и даже при длительной эксплуатации обеспечивает точность измерений. Датчики характеризуются устойчивостью к динамическим скачкам давления и гарантируют надежность эксплуатации даже при значительных перепадах давления, возникающих при быстром закрывании клапанов.

Тензометрические датчики давления отличаются прочным компактным корпусом. Они могут использоваться практически в любой отрасли промышленности. Вварная измерительная ячейка, изготовленная из нержавеющей стали по толстослойной технологии без уплотнений, обеспечивает высокую степень надежности при давлении газа до 400 бар, а также в системах кондиционирования воздуха и охлаждения, где используются хладагенты (фреоны).



Хорошо читаемые светодиоды отображают текущее давление в системе.

Отдельный дисплей/устройство программирования и индикации PP2001.



Обзор	Стр.
Датчики с дисплеем и коммутационными и аналоговыми выходами	292 - 293
Датчики с дисплеем и коммутационными выходами	293
Датчики с коммутационными выходами и дисплеем с IO-Link	294
Датчики РК с механической настройкой и коммутационными выходами	294 - 295
Датчики РТ с аналоговыми выходами для промышленного применения	295 - 296
Датчики РР с коммутационными выходами для применения в подвижной технике, IO-Link	296 - 297
Датчики РТ с аналоговыми выходами для применения в подвижной технике	297
Датчики РА / РРА с аналоговыми выходами / AS-i для промышленного применения	298
Контроль посадки детали	298
Датчики гидростатического уровня	298
датчики серии PNI с аналоговым входом	298
Датчики с сертификатом ATEX 3D	299
Датчики с сертификатом ATEX 3D/3G	299
Датчики для пневматических систем	299
Датчики PI с коммутационным и аналоговым выходом для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм	300
Датчики PI с 2 коммутационными выходами для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм	300
Датчики с коммутационным и аналоговым выходом в цельнометаллическом корпусе для гигиенических областей и влажных сред	300 - 301
Датчики PF с коммутационным и аналоговым выходом для эксплуатации в условиях с повышенной влажностью/с соблюдением гигиенических норм	301 - 302
Датчики PL / PM без дисплея с аналоговым выходом для гигиенических областей и влажных сред	302 - 303
Датчики типа PE с дисплеем и 2 коммутационными выходами или коммутационным и аналоговым выходом	304
Принадлежности для датчиков давления	305
Принадлежности и программное обеспечение	305
Адаптеры и принадлежности для адаптеров	306
Фланцевые адаптеры	306 - 307
Схемы подключения	307 - 308
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	308 - 312

**Датчики с дисплеем и коммутационными и аналоговыми выходами**

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / NC программируемый + 1 x аналоговый (I / U, масштабируемый 1:4) · Схема подключения № 11 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G¼ I	Дисплей	-0,25...0,25	10	30	18...32	1	<b>PY2068</b>
---	------	---------	--------------	----	----	---------	---	---------------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x нормально открытый / закрытый, программируемый или 1 x нормально открытый / закрытый, программируемый + 1 x аналоговый (4...20 mA / 0...10 В; масштабируемый 1:4) · Схема подключения № 12 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G¼ I	Дисплей	0...400	600	1000	20...30	2	<b>PN2020</b>
	G¼ I	Дисплей	0...250	400	850	20...30	3	<b>PN2021</b>
	G¼ I	Дисплей	0...100	300	650	20...30	3	<b>PN2022</b>
	G¼ I	Дисплей	-1...25	100	350	20...30	3	<b>PN2023</b>
	G¼ I	Дисплей	-1...10	75	150	18...32	3	<b>PN2024</b>
	G¼ I	Дисплей	-0,1253...2,5	20	50	18...32	3	<b>PN2026</b>
	G¼ I	Дисплей	-0,05...1	10	30	18...32	3	<b>PN2027</b>
	G¼ I	Дисплей	-1...1	20	50	20...30	3	<b>PN2009</b>
	G¼ I	Дисплей	-0,0125...0,25	10	30	18...32	3	<b>PN2028</b>

Разъём M12 · Функция выхода NO / NC программируемый; 4...20 mA или 0...10 В · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G¼ I	Дисплей	0...600	800	1200	18...36	4	<b>PN3060</b>
	G¼ I	Дисплей	0...400	600	1000	18...36	4	<b>PN3000</b>
	G¼ I	Дисплей	0...250	400	850	18...36	1	<b>PN3001</b>
	G¼ I	Дисплей	0...100	300	650	18...36	1	<b>PN3002</b>

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода NO / NC программируемый; 4...20 мА или 0...10 В · Схема подключения № 1 · Группы разъемов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G¼ I	Дисплей	0...25	150	350	18...36	1	PN3003
	G¼ I	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	1	PN3004
	G¼ I	Дисплей	0...2,5	20	50	18...36	1	PN3006
	G¼ I	Дисплей	0...1	10	30	18...36	1	PN3007
	G¼ I	Дисплей	-1...0	10	30	18...36	1	PN3029

### Датчики с дисплеем и коммутационными выходами

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъемов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G¼ I	Дисплей	0...400	600	1000	18...36	4	PN5000
---	------	---------	---------	-----	------	---------	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъемов 7, 8, 9, 10, 59, 60, 61, 62, 74, 75

	G¼ I	Дисплей	0...250	400	850	18...36	1	PN5001
	G¼ I	Дисплей	0...100	300	650	18...36	1	PN5002
	G¼ I	Дисплей	0...25	150	350	18...36	1	PN5003
	G¼ I	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	1	PN5004
	G¼ I	Дисплей	0...2,5	20	50	18...36	1	PN5006
	G¼ I	Дисплей	0...1	10	30	18...36	1	PN5007

**Датчики с коммутационными выходами и дисплеем с IO-Link**

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · DC PNP/NPN · Схема подключения № 13 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G1/4 I	Дисплей	0...600	800	1200	18...36	4	PN7060
	G1/4 I	Дисплей	0...400	600	1000	18...36	4	PN7000
	G1/4 I	Дисплей	0...250	400	850	18...36	1	PN7001
	G1/4 I	Дисплей	0...100	300	650	18...36	1	PN7002
	G1/4 I	Дисплей	0...25	150	350	18...36	1	PN7003
	G1/4 I	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	1	PN7004
	G1/4 I	Дисплей	0...2,5	20	50	18...36	1	PN7006
	G1/4 I	Дисплей	0...1	10	30	18...36	1	PN7007
	G1/4 I	Дисплей	-1...1	20	50	18...36	1	PN7009

**Датчики РК с механической настройкой и коммутационными выходами**

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G1/4 A / M5 I	Рабочий режим	0...400	600	1600	9,6...32	5	PK5520
	G1/4 A / M5 I	Рабочий режим	0...250	400	1000	9,6...32	5	PK5521
	G1/4 A / M5 I	Рабочий режим	0...100	200	1000	9,6...32	5	PK5522
	G1/4 A / M5 I	Рабочий режим	0...25	60	500	9,6...32	5	PK5523

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...10	25	300	9,6...32	5	PK5524
---	-------------	---------------	--------	----	-----	----------	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода NO / NC комплементарный · DC PNP · Схема подключения № 3 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...400	600	1600	9,6...32	5	PK6520
	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...250	400	1000	9,6...32	5	PK6521
	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...100	200	1000	9,6...32	5	PK6522
	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...25	60	500	9,6...32	5	PK6523
	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...10	25	300	9,6...32	5	PK6524

Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G¼ A / M5 I	Состояние выхода	0...400	600	1600	9,6...32	5	PK7520
	G¼ A / M5 I	Состояние выхода	0...250	400	1000	9,6...32	5	PK7521
	G¼ A / M5 I	Состояние выхода	0...100	200	1000	9,6...32	5	PK7522
	G¼ A / M5 I	Состояние выхода	0...10	25	300	9,6...32	5	PK7524

### Датчики РТ с аналоговыми выходами для промышленного применения

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · DC · Схема подключения № 5 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	G¼ A	–	0...400	600	1600	8,5...36	6	PT3540
	G¼ A	–	0...250	400	1000	8,5...36	6	PT3541

## Датчики давления

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · DC · Схема подключения № 5 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	G¼ A	–	0...100	200	1000	8,5...36	6	PT3542
	G¼ A	–	0...25	60	600	8,5...36	6	PT3543
	G¼ A	–	0...10	25	300	8,5...36	6	PT3544

Разъём M12 · Функция выхода 0...10 В аналоговый · DC · Схема подключения № 6 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	G¼ A	–	0...400	600	1600	16...36	6	PT9540
	G¼ A	–	0...250	400	1000	16...36	6	PT9541
	G¼ A	–	0...100	200	1000	16...36	6	PT9542
	G¼ A	–	0...25	60	600	16...36	6	PT9543
	G¼ A	–	0...10	25	300	16...36	6	PT9544

## Датчики PP с коммутационными выходами для применения в подвижной технике, IO-Link

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...400	600	1000	9,6...36	7	PP7550
	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...250	400	850	9,6...36	7	PP7551
	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...100	300	650	9,6...36	8	PP7552
	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...25	150	350	9,6...36	9	PP7553
	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	-1...10	75	150	9,6...36	9	PP7554

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · DC PNP · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...2,5	20	50	9,6...36	9	PP7556
---	-------------	---------------	---------	----	----	----------	---	--------

### Датчики РТ с аналоговыми выходами для применения в подвижной технике

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · DC · Схема подключения № 5 · Группы разъёмов 74

	G¼ A	–	0...400	600	1600	8,5...36	6	PT3550
	G¼ A	–	0...250	400	1000	8,5...36	6	PT3551
	G¼ A	–	0...100	200	1000	8,5...36	6	PT3552
	G¼ A	–	0...25	60	600	8,5...36	6	PT3553
	G¼ A	–	0...10	25	300	8,5...36	6	PT3554

Разъём M12 · Функция выхода 0...10 В аналоговый · DC · Схема подключения № 6 · Группы разъёмов 74

	G¼ A	–	0...400	600	1600	16...36	6	PT9550
	G¼ A	–	0...250	400	1000	16...36	6	PT9551
	G¼ A	–	0...100	200	1000	16...36	6	PT9552
	G¼ A	–	0...25	60	600	16...36	6	PT9553
	G¼ A	–	0...10	25	300	16...36	6	PT9554

### Датчики PA / PPA с аналоговыми выходами / AS-i для промышленного применения

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · AS-i · Схема подключения № 8 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	G¼ I	-	0...400	600	1000	18...31,6	10	PPA020
---	------	---	---------	-----	------	-----------	----	--------

### Контроль посадки детали

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

	Устройство для контроля перекоса на основе диффузного датчика давления · Настройка за счет уравнивания пневматического моста · Встроенный датчик давления с двумя пороговыми выходами · и 4-х позиционный дисплей для отображения давления или расстояния · Кабель	PS7570
---	--	--------

### Датчики гидростатического уровня

Конструкция	Диапазон измерения [бар]	Длина кабеля / Материал	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]	Чертеж	Код товара
-------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--------	------------

Выход 4...20 мА аналоговый · Схема подключения № 9

	0...0,25	5 m PUR	2	2,4	10...30	11	PS3208
	0...0,6	10 m PUR	4	4,8	10...30	11	PS3407
	0...1	15 m PUR	5	6	10...30	11	PS3417

### датчики серии PNI с аналоговым входом

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 2 х нормально открытый / закрытый, программируемый · DC PNP/NPN · Схема подключения № 10 · Группы разъёмов 13

	G¼ I	Дисплей	0...10	50	150	18...30	1	PNI024
---	------	---------	--------	----	-----	---------	---	--------

### Датчики с сертификатом ATEX 3D

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
Разъём M12 · Функция выхода NO / NC программируемый; 4...20 мА или 0...10 В · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 71, 73								
	G 1/4 I	Дисплей	0...2,5	20	50	18...36	12	PN006A
Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · DC PNP/NPN · Схема подключения № 13 · Группы разъёмов 71, 73								
	G 1/4 I	Дисплей	0...2,5	20	50	18...36	12	PN016A

### Датчики с сертификатом ATEX 3D/3G

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / NC программируемый + 1 x аналоговый (I / U, масштабируемый 1:4) · DC PNP/NPN · Схема подключения № 11 · Группы разъёмов 71, 73								
	G 1 A	Дисплей	-1...25	100	350	18...32	13	PI003A
	G 1 A	Дисплей	-0,0124...0,25	10	30	18...32	13	PI008A

### Датчики для пневматических систем

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · DC PNP/NPN · Схема подключения № 13 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75								
	G 1/8 I	Дисплей	-1...1	20	30	18...36	14	PN7809
	G 1/8 I	Дисплей	-1...10	20	30	18...36	14	PN7834
Разъём M8 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · DC PNP · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов 4, 5								
	G 1/8 I	Дисплей	-1...1	20	30	18...32	15	PQ7809
	G 1/8 I	Дисплей	-1...10	20	30	18...32	15	PQ7834

**Датчики PI с коммутационным и аналоговым выходом для эксплуатации в условиях повышенной влажности/с соблюдением гигиенических норм**

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / NC программируемый + 1 x аналоговый (I / U, масштабируемый 1:4) · DC PNP/NPN · Схема подключения № 11 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G ¼ A	Дисплей	-1...10	50	150	18...32	16	PI2994
---	-------	---------	---------	----	-----	---------	----	--------

**Датчики PI с 2 коммутационными выходами для эксплуатации в условиях повышенной влажности/ с соблюдением гигиенических норм**

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · DC PNP/NPN · Схема подключения № 13 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G ¼ A	Дисплей	-1...25	100	350	18...32	16	PI7993
---	-------	---------	---------	-----	-----	---------	----	--------

**Датчики с коммутационным и аналоговым выходом в цельнометаллическом корпусе для гигиенических областей и влажных сред**

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / NC программируемый + 1 x NO / NC программируемый + 1 x аналоговый (4...20 / 20...4 мА, масштабируемый) · Схема подключения № 14 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	Aseptoflex Vario	Дисплей	-1...25	100	350	20...32	17	PI2793
	Aseptoflex Vario	Дисплей	-1...10	50	150	20...32	17	PI2794
	Aseptoflex Vario	Дисплей	-1...4	30	100	20...32	17	PI2795
	Aseptoflex Vario	Дисплей	-0,124...2,5	20	50	20...32	17	PI2796
	Aseptoflex Vario	Дисплей	-0,05...1	10	30	20...32	17	PI2797
	Aseptoflex Vario	Дисплей	-0,0124...0,25	10	30	20...32	17	PI2798
	Aseptoflex Vario	Дисплей	-1...1	10	30	20...32	17	PI2799
	Aseptoflex Vario	Дисплей	-0,005...0,1	4	30	20...32	17	PI2789

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / NC программируемый + 1 x NO / NC программируемый 1 x аналоговый (4...20 / 20...4 мА, масштабируемый) · Схема подключения № 14 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-1...25	100	350	20...32	18	PI2893
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-1...10	50	150	20...32	18	PI2894
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-1...4	30	100	20...32	18	PI2895
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-0,124...2,5	20	50	20...32	18	PI2896
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-0,05...1	10	30	20...32	18	PI2897
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-0,0124...0,25	10	30	20...32	18	PI2898
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-1...1	10	30	20...32	18	PI2899
	Уплотнительный конус G 1 A	Дисплей	-0,005...0,1	4	30	20...32	18	PI2889

**Датчики PF с коммутационным и аналоговым выходом для эксплуатации в условиях с повышенной влажностью/с соблюдением гигиенических норм**

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

аРазъём M12 · Функция выхода 2 x нормально открытый / закрытый, программируемый или 1 x нормально открытый / закрытый, программируемый + 1 x аналоговый (4...20 мА / 0...10 В; масштабируемый 1:4) · Схема подключения № 12 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	Aseptoflex	Состояние выхода	-1...25	100	350	20...30	19	PF2053
	Aseptoflex	Состояние выхода	-0,5...10	50	150	20...30	19	PF2054
	Aseptoflex	Состояние выхода	-0,13...2,5	20	50	20...30	19	PF2056
	Aseptoflex	Состояние выхода	-0,05...1	10	30	20...30	19	PF2057
	Aseptoflex	Состояние выхода	-0,013...0,25	10	30	20...30	19	PF2058
	G1 A	Состояние выхода	-1...100	200	650	20...30	20	PF2652

## Датчики давления

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x нормально открытый / закрытый, программируемый или 1 x нормально открытый / закрытый, программируемый + 1 x аналоговый (4...20 мА / 0...10 В; масштабируемый 1:4) · Схема подключения № 12 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G1 A	Состояние выхода	-1...25	100	350	20...30	21	PF2653
	G1 A	Состояние выхода	-0,5...10	50	150	20...30	21	PF2654
	G1 A	Состояние выхода	-0,13...2,5	20	50	20...30	21	PF2656
	G1 A	Состояние выхода	-0,05...1	10	30	20...30	21	PF2657
	G1 A	Состояние выхода	-0,013...0,25	10	30	20...30	21	PF2658
	G1 A	Состояние выхода	-0,99...1	20	50	20...30	21	PF2609
	G ¾ A	Состояние выхода	-1...25	100	200	20...30	22	PF2953
	G ¾ A	Состояние выхода	-0,5...10	50	150	20...30	22	PF2954
	G ¾ A	Состояние выхода	-0,13...2,5	20	50	20...30	22	PF2956
	G ¾ A	Состояние выхода	-0,05...1	10	30	20...30	22	PF2957

## Датчики PL / PM без дисплея с аналоговым выходом для гигиенических областей и влажных сред

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · 3-проводный DC; 2-проводный DC · Схема подключения № 15 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	Aseptoflex	–	-1...25	100	350	14...30	23	PL2053
	Aseptoflex	–	-0,5...10	50	150	14...30	23	PL2054
	Aseptoflex	–	-0,13...2,5	20	50	14...30	23	PL2056
	Aseptoflex	–	-0,05...1	10	30	14...30	23	PL2057

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
<b>Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · 3-проводный DC; 2-проводный DC · Схема подключения № 15 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>								
	Aseptoflex	-	-0,0125...0,25	10	30	14...30	23	<b>PL2058</b>
	G1 A	-	-1...100	200	650	14...30	24	<b>PL2652</b>
	G1 A	-	-1...25	100	350	14...30	25	<b>PL2653</b>
	G1 A	-	-0,5...10	50	150	14...30	25	<b>PL2654</b>
	G1 A	-	-0,13...2,5	20	50	14...30	25	<b>PL2656</b>
	G1 A	-	-0,05...1	10	30	14...30	25	<b>PL2657</b>
	G1 A	-	-0,0125...0,25	10	30	14...30	25	<b>PL2658</b>
		G1 A	-	-1...25	100	350	14...30	26
G1 A		-	-0,5...10	50	150	14...30	26	<b>PM2654</b>
G1 A		-	-0,99...4	30	100	14...30	26	<b>PM2655</b>
G1 A		-	-0,13...2,5	20	50	14...30	26	<b>PM2656</b>
G1 A		-	-0,05...1	10	30	14...30	26	<b>PM2657</b>
G1 A		-	-0,0125...0,25	10	30	14...30	26	<b>PM2658</b>

**Датчики типа PE с дисплеем и 2 коммутационными выходами или коммутационным и аналоговым выходом**

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · DC PNP/NPN · Схема подключения № 13 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G 1/4 I	Дисплей	-1...1	20	50	18...36	1	PE7009
	G 1/4 I	Дисплей	0...2,5	20	50	18...36	1	PE7006
	G 1/4 I	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	1	PE7004
	G 1/4 I	Дисплей	0...25	150	350	18...36	1	PE7003
	G 1/4 I	Дисплей	0...100	300	650	18...36	1	PE7002

Разъём M12 · Функция выхода NO / NC программируемый; 4...20 мА или 0...10 В · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	G 1/4 I	Дисплей	0...400	600	1000	18...36	4	PE3000
	G 1/4 I	Дисплей	0...250	400	850	18...36	1	PE3001
	G 1/4 I	Дисплей	0...100	300	650	18...36	1	PE3002
	G 1/4 I	Дисплей	0...25	150	350	18...36	1	PE3003
	G 1/4 I	Дисплей	-1...10	75	150	18...36	1	PE3004
	G 1/4 I	Дисплей	0...2,5	20	50	18...36	1	PE3006
	G 1/4 I	Дисплей	-1...0	10	30	18...36	1	PE3029
	G 1/4 I	Дисплей	-1...1	20	50	18...36	1	PE3009

## Принадлежности для датчиков давления

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм · Материал: PBT	E10017
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм · Материал: PA	E10193

## Принадлежности и программное обеспечение

Конструкция	Описание	Код товара
	Защитная крышка · для датчиков физ.величин с разъёмом M12 · Материал: полиуретан	E30006
	Защитная крышка · для датчиков физ.величин · из нержавеющей стали с прозрачным тефлоновым окном · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / PFA / витон / механизм для герметизации места стыка: Тефлоновое покрытие толщиной 0,32 мм / О-кольцо: витон	E30101
	Защитная крышка · для датчиков физ.величин · из нержавеющей стали с прозрачным тефлоновым окном · Материал: нерж. сталь V4A (320S31) / PFA / EPDM / механизм для герметизации места стыка: Тефлоновое покрытие толщиной 0,32 мм / О-кольцо: EPDM	E30104
	Разъём памяти · Память параметров для датчиков IO-Link · Материал: PA PACM 12 / PET / уплотнение: FPM / Накладная гайка: нерж. сталь V4A / штекерный разъем: TPU	E30398
	Устройство программирования и индикации · для EPS и датчиков IO-Link · Электрический разъём · Материал: нерж. сталь V4A / PC кополимер / PBT / FPM	PP2001
	Защитная крышка · возможность опломбирования · для датчиков давления PK · для датчиков температуры TK · для датчиков вибрации типа VK · Материал: PP прозрачный	E30094
	Интерфейс IO-Link · для настройки и диагностики устройств, имеющих спецификацию DTM · Поддерживаемые протоколы связи: IO-Link (4800 и 38400 бит/с) EPS (19200 бит/с) · ifm контейнер с программным обеспечением (E30110)	E30396
	Распределительная коробка · с вентиляцией и клеммной колодкой · для погружного датчика давления PS3 · Материал: пластмасса	E30401
	Добавочный груз · для погружного датчика давления PS3 · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E30402
	Разъёмное соединение для пневмошлангов · QS-G 1/8-6 · с шестигранной розеткой 4 мм a/f · для труб Ø 6 мм · Материал: сталь / PBT / латунь / алюминий	E30076

## Адаптеры и принадлежности для адаптеров

Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · G 1/4 - G 1/2 · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / уплотнение: FPM	E30000
	Адаптер · G 1/4 - G 1/4 · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / FPM	E30007
	Фланцевый адаптер · G 1/4 · для датчиков давления типа PP7 / типа PK · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / O-кольцо: NBR	E30063
	Дроссельный винт · для датчиков давления с внутренней резьбой M5	E30057

## Фланцевые адаптеры

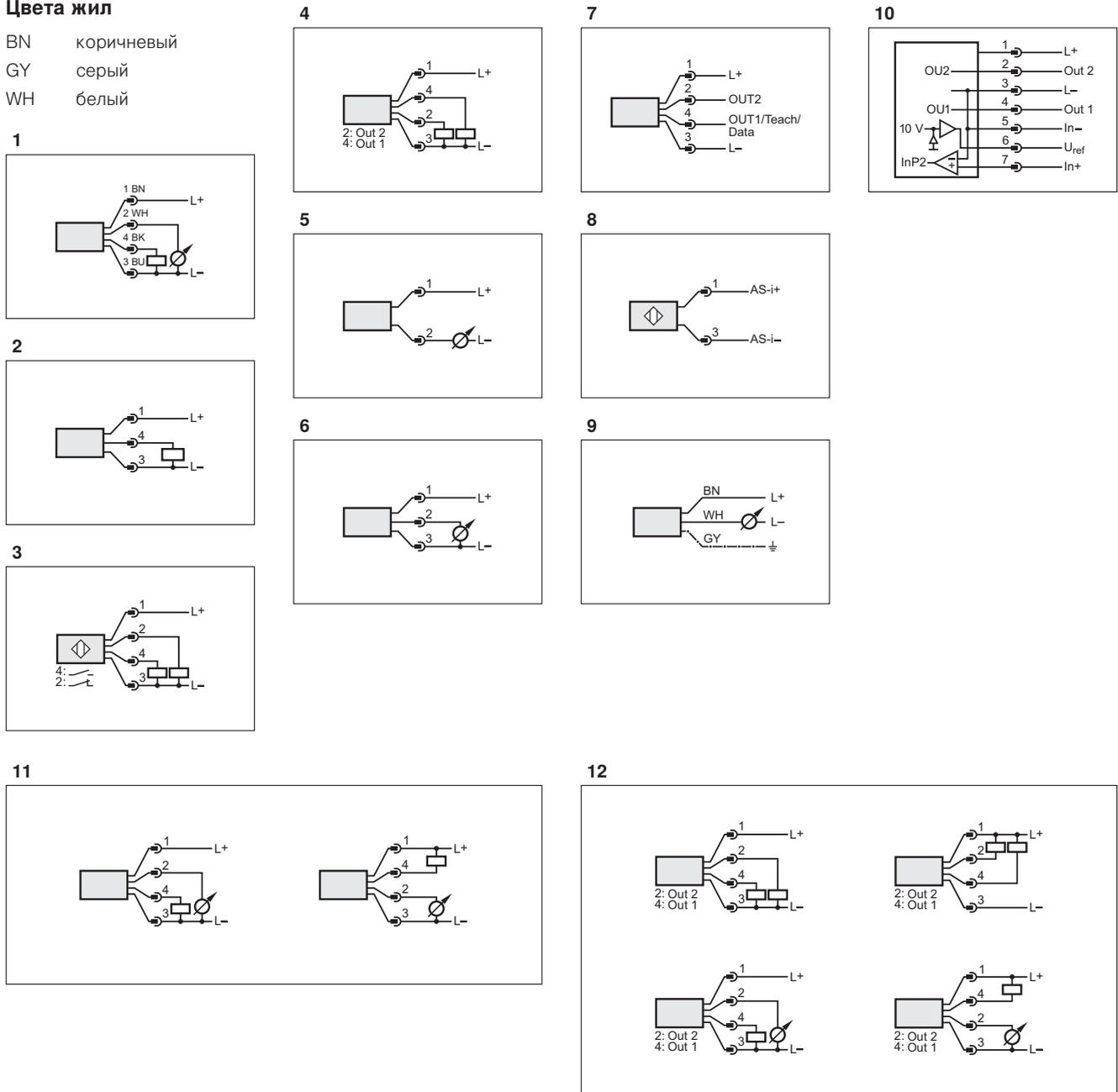
Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер Aseptoflex Vario · Фитинг для труб · DN40 (1,5") · DIN 11851 · для датчиков с адаптером Aseptoflex Vario · Уплотнение с помощью уплотнительного кольца · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E33212
	Вварной адаптер · Ø 50 mm · для датчиков с адаптером Aseptoflex Vario · Уплотнение с помощью уплотнительного кольца · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E30122
	Адаптер · Зажим · 1-1,5" · ISO 2852 · для приборов с адаптером Aseptoflex · Материал: нерж.сталь 316L / 1.4404	E33001
	Адаптер · Зажим · 2" · ISO 2852 · для приборов с адаптером Aseptoflex · Материал: нерж.сталь 316L / 1.4404	E33002
	Адаптер · Фитинг для труб · DN40 (1,5") · DIN 11851 · для приборов с адаптером Aseptoflex · Материал: нерж.сталь 316L / 1.4404	E33012
	Адаптер · Varivent тип N · DN40 (1,5"), D = 68 · для приборов с адаптером Aseptoflex · Материал: нерж.сталь 316L / 1.4404	E33022
	Вварной адаптер · Ø 50 mm · с резьбой Aseptoflex · Материал: нерж. сталь V4A / O-кольцо: FPM Соответствует стандарту FDA	E30052
	Вварной адаптер · G 1 - Ø 50 mm · Материал: нерж. сталь V4A	E30013

Конструкция	Описание	Код товара
	Вварной адаптер · G 1 - Ø 50 mm · Материал: нерж. сталь V4A / O-кольцо: витон / O-кольцо: EPDM	E30072
	Вварной адаптер · G 3/4 - Ø 50 mm · Материал: нерж. сталь V4A	E30009

Схемы подключения

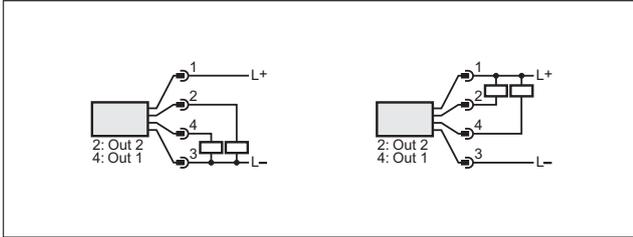
Цвета жил

- BN коричневый
- GY серый
- WH белый

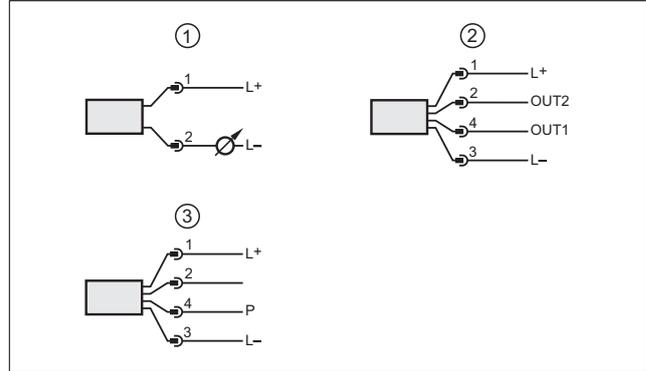


## Схемы подключения

13

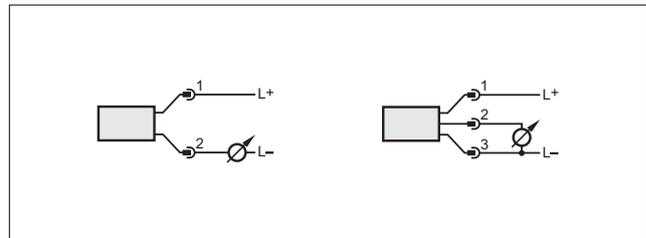


14



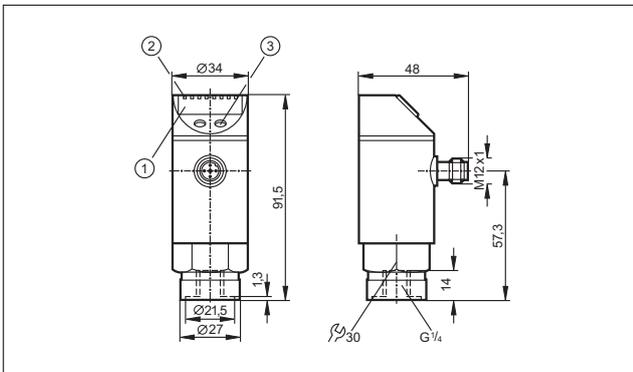
1: 2 - проводная схема подключения, 2: 3 - проводная схема подключения, 3: Подключение для параметризации IO-Link (P = соединение через IO-Link)

15



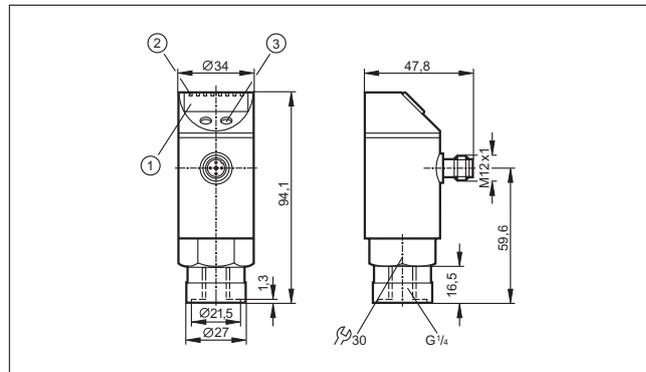
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

1



1: 4-х позиционный буквенно-цифровой дисплей, 2: Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода), 3: Кнопка для программирования

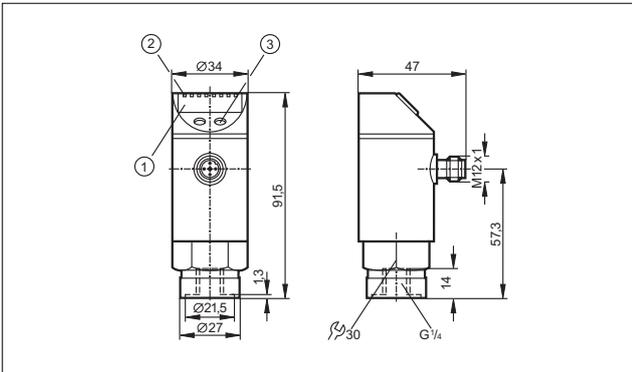
2



1: 4-х позиционный буквенно-цифровой дисплей, 2: Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода), 3: Кнопка для программирования

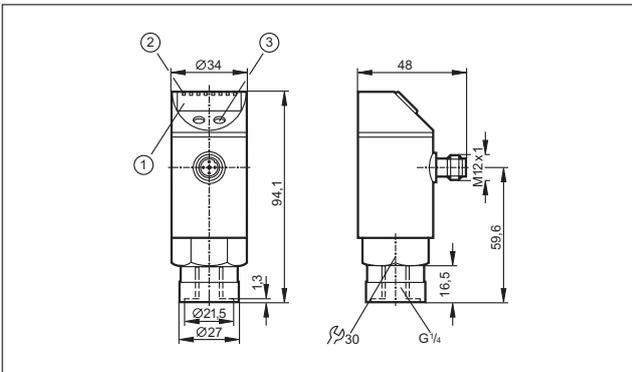
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

3



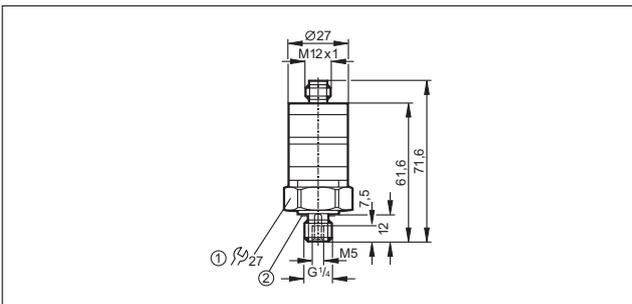
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода), 3: Кнопка для программирования

4



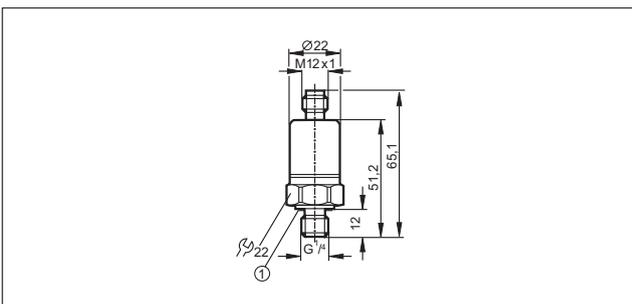
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода), 3: Кнопка для программирования

5



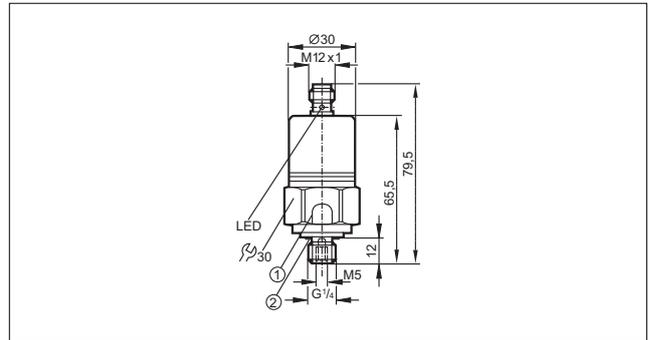
1: момент затяжки 25 Нм, 2: Уплотнение FPM / DIN 3869-14

6



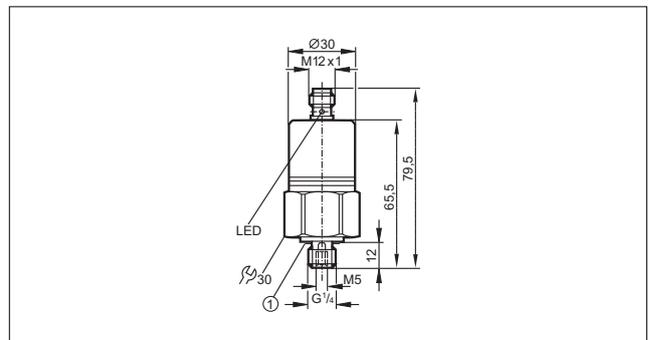
1: Уплотнение FPM / DIN 3869-14, момент затяжки 25 Нм

7



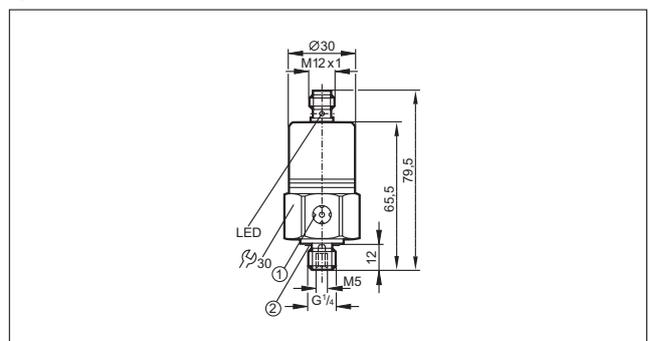
1: Механизм разгрузки давления, Не прибегайте к механической силе на механизм разгрузки давления., 2: Уплотнение FPM / DIN 3869-14

8



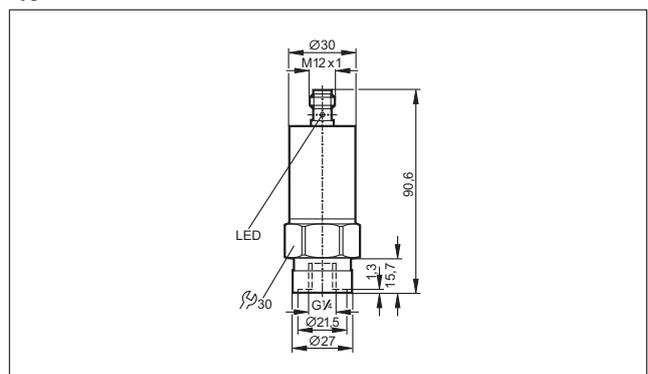
1: Уплотнение FPM / DIN 3869-14

9



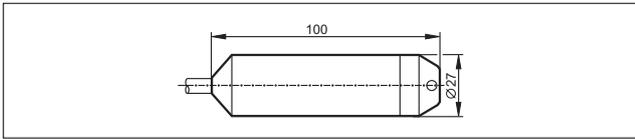
1: Вентиляция, 2: Уплотнение FPM / DIN 3869-14

10

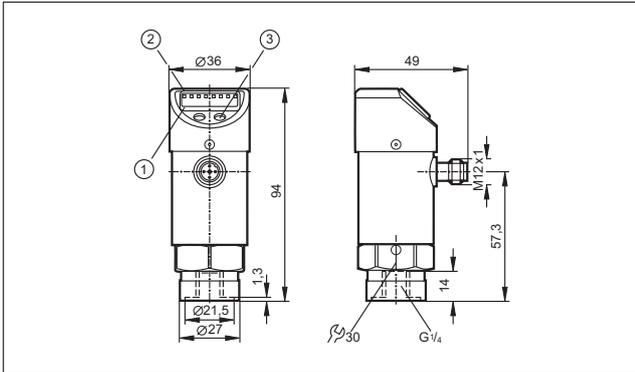


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

11

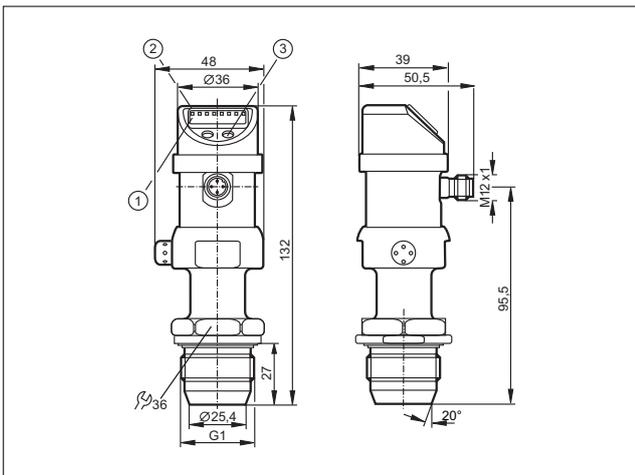


12



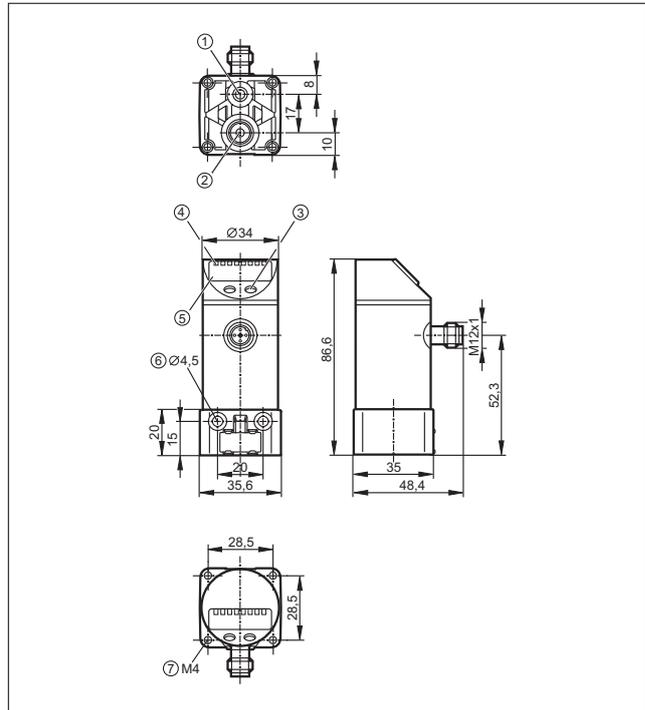
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода), 3: Кнопка для программирования

13



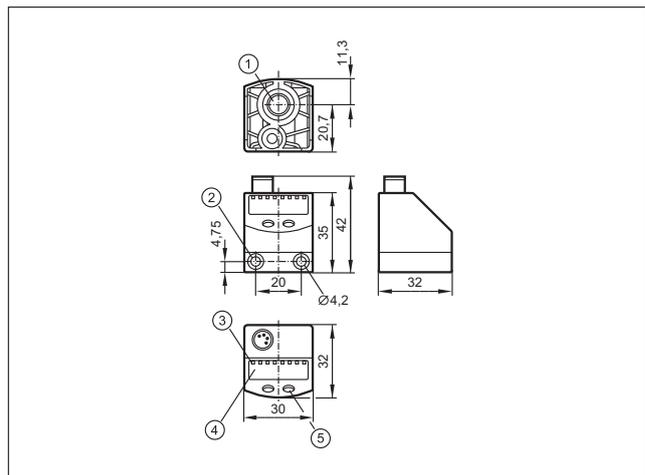
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Светодиоды состояния, 3: Кнопка для программирования

14



1: Резьбовой разъем для вентиляции М5; макс. момент затяжки 2,5 Нм, 2: Резьбовое соединение с процессом G 1/8; макс. допустимый момент затяжки 8 Нм, 3: Кнопка для программирования, 4: Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода), 5: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 6: для крепежного винта М4; макс. момент затяжки 2,5 Нм, 7: для крепежного винта М4; макс. момент затяжки 2,5 Нм

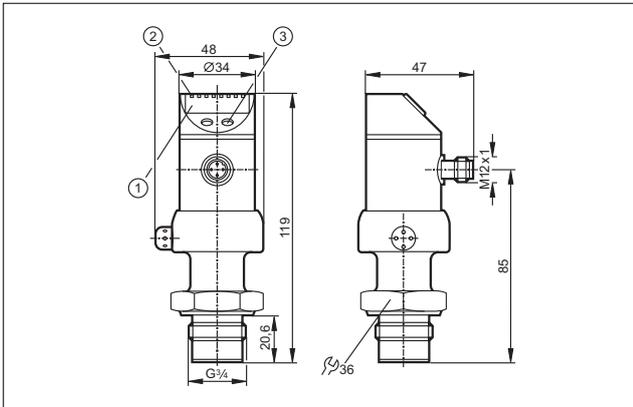
15



1: Резьбовое соединение с процессом G 1/8; макс. допустимый момент затяжки 8 Нм, Макс.длина резьбы: 7,5 мм, 2: для крепежного винта М4; макс. момент затяжки 2,5 Нм, 3: Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода), 4: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 5: Кнопка для программирования

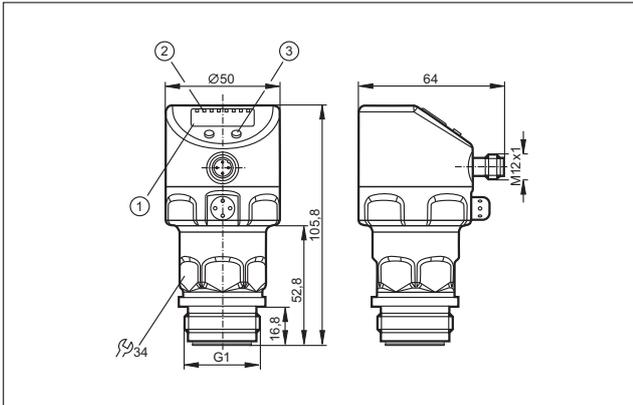
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

16



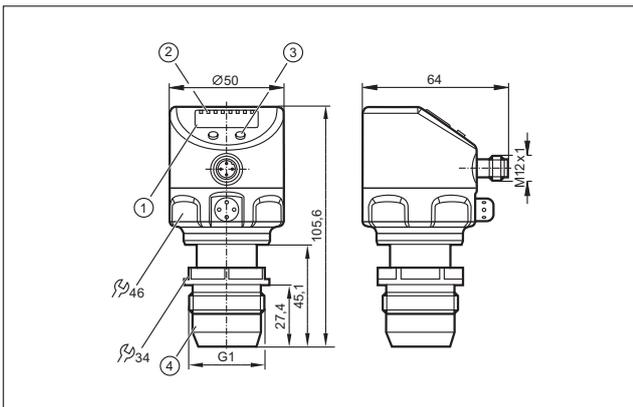
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода), 3: Кнопка для программирования

17



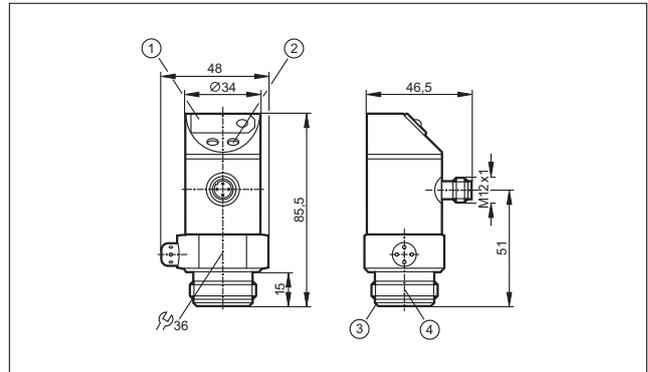
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Светодиоды состояния, 3: Кнопка для программирования

18



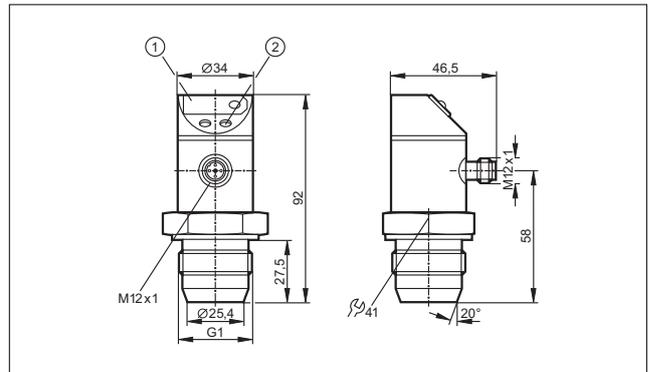
1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей, 2: Светодиоды состояния, 3: Кнопка для программирования, 4: Уплотнительный конус G 1 A, Внимание: Прибор должен устанавливаться только в рабочее соединение для уплотнительного конуса G1! Уплотнительный конус G1A подходит только для адаптеров с металлическим концевым ограничителем!

19



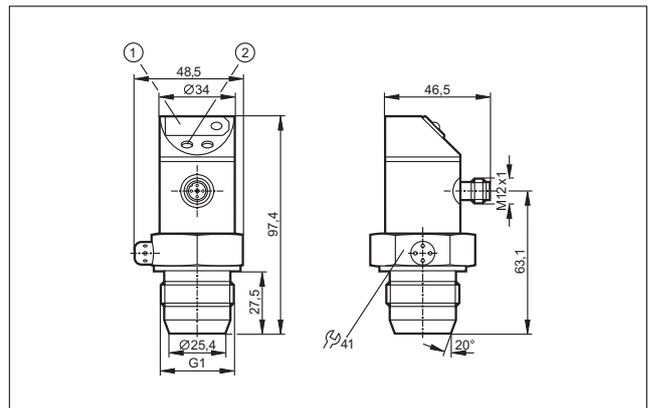
1: 7-сегментный светодиодный дисплей, 2: Кнопка для программирования, 3: Кромка уплотнения Aseptoflex, 4: Резьба ASEPTOFLEX

20



1: 7-сегментный светодиодный дисплей, 2: Кнопка для программирования

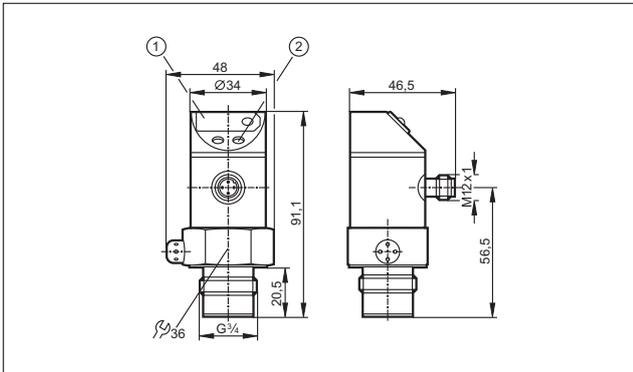
21



1: 7-сегментный светодиодный дисплей, 2: Кнопка для программирования

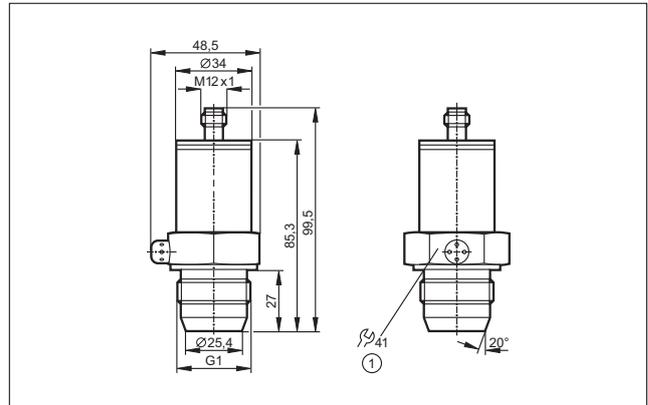
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

22



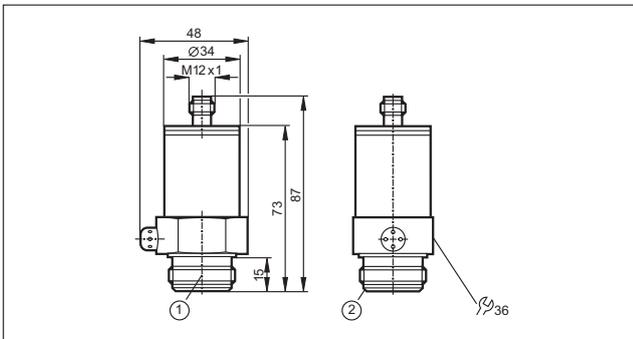
1: 7-сегментный светодиодный дисплей, 2: Кнопка для программирования

25



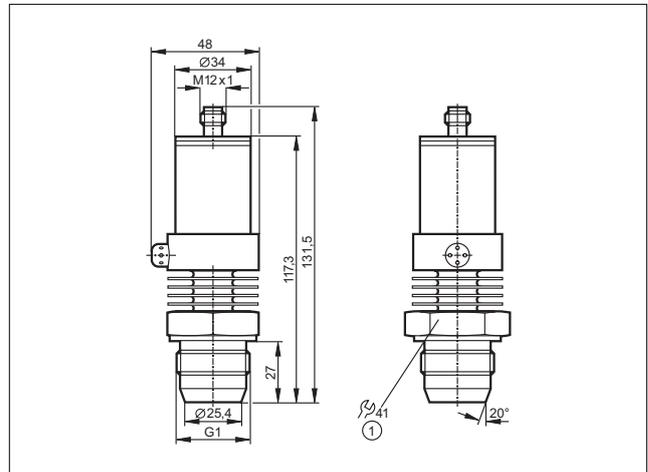
1: Момент затяжки 20 Нм

23



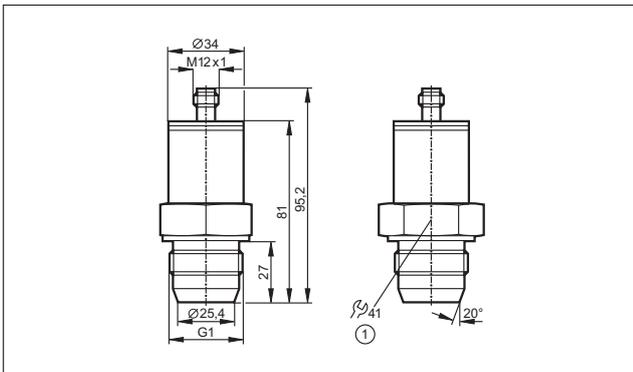
1: Резьба ASEPTOFLEX, 2: Кромка уплотнения Aseptoflex

26



1: Момент затяжки 20 Нм

24



1: Момент затяжки 20 Нм





- Повышенная надежность благодаря функции самодиагностики
- Встроенная или внешняя электроника
- Модульная концепция для любой сферы применения
- Широкий ассортимент фитингов
- Прочная конструкция, устойчивая к ударам и вибрации

### Датчики температуры

Принцип измерения датчиков температуры ifm electronic основан на резисторе PT100 или PT1000. Измеренное значение температуры соответствует изменению сопротивления и преобразуется в аналоговый электрический сигнал. Микропроцессор выполняет функцию обработки сигналов. Текущая температура в системе отображается с помощью светодиодов на мониторе контроля.

Микропроцессор и дисплей упрощают процедуру настройки. Пользователь может настроить диапазон измерения, значения для точек переключения и гистерезиса с помощью простого нажатия кнопок даже без подключения датчика к системе. Значения настройки сохраняются в энергонезависимой памяти EEPROM, благодаря чему монтаж и ввод в эксплуатацию датчиков займет всего лишь нескольких минут.

Интегральные схемы, широко используемые в электронной технике, базируются на пленочной технологии. Гибкая и термоустойчивая полиамидная пленка служит в качестве носителя SMD-компонентов, а вместе со специальной технологией заполнения внутреннего объема герметизирующим компаундом достигается превосходная устойчивость к ударам и вибрации.

### От датчика к системе

Комплексная система измерения температуры обычно состоит из нескольких компонентов. Температура в среде измеряется датчиком и преобразуется в электрический сигнал. Механическая конструкция и размеры датчика выбираются в зависимости от среды измерения и места установки. ifm electronic предлагает широкий выбор стыкуемых зондовых датчиков или датчиков температуры с соединительными кабелями. Для отображения результатов измерения необходимо подключить датчик к отдельному блоку оценочной электроники (монитору контроля). На выбор также предлагаются компактные исполнения датчиков со встроенной электроникой. Датчики температуры серии TA характеризуются прекрасной динамикой срабатывания, имеют стандартные выходные сигналы или интерфейс AS. Для гигиенических процессов хорошо подходят датчики серии TAD с функцией самодиагностики и без калибровки.



Отображение текущей температуры на дисплее

Контроль температуры в системе кондиционирования воздуха



Обзор	Стр.
Компактные датчики температуры	316
Компактные датчики температуры с дисплеем, IO-Link	316
Оценочная электроника для датчиков температуры, IO-Link	316
Модульные датчики температуры	317
Датчики с чувствительным элементом Pt1000 для стандартных применений	317
Датчики с чувствительным элементом Pt100 для стандартных применений	317
Датчики с чувствительным элементом Pt100 для стандартных применений	318
Кабельные датчики для стандартного применения	318
Кабельные датчики с прикрученным датчиком для стандартных применений	318
Преобразователи температуры для стандартных применений	319
Преобразователи температуры AS-i для стандартных применений	319
Зондовые датчики для гигиенических областей и влажных сред	319
Датчики с резьбовым соединением для гигиенических областей и влажных сред	319
Кабельные датчики для применения во влажной среде и с выдержанными гигиеническими нормами	320
Датчики температуры для гигиенических областей и влажных сред	320
Датчики температуры IO-Link для гигиенических областей и влажных сред	320
Принадлежности для датчиков температуры TN / TR	320 - 321
Принадлежности и программное обеспечение	321
Термопары для датчиков температуры	321
Адаптеры	321 - 322
Адаптеры в гигиеническом исполнении	322 - 323
Схемы подключения	323
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	324

### Компактные датчики температуры

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Длина зонда [мм]	Напряжение [В]	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------------	------------------------	------------------	----------------	---	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода NO / NC комплементарный · DC PNP · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	-25...140	G¼ A	39	9,6...32	1 / 3	1	TK6130
---	-----------	------	----	----------	-------	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода  /  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	-25...140	G¼ A	39	9,6...32	1 / 3	1	TK7130
---	-----------	------	----	----------	-------	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / 1 x NC · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	-25...140	G½ A	267	9,6...32	1 / 3	2	TK7480
---	-----------	------	-----	----------	-------	---	--------

### Компактные датчики температуры с дисплеем, IO-Link

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Длина зонда [мм]	Напряжение [В]	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------------	------------------------	------------------	----------------	---	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / NC программируемый + 1 x аналоговый (4...20 мА / 0...10 В, масштабируемый) · DC PNP/NPN · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	-40...150	M18 x 1,5	45	18...32	1 / 3	3	TN2531
---	-----------	-----------	----	---------	-------	---	--------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x нормально открытый / закрытый, программируемый · DC PNP/NPN · Схема подключения № 5 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	-40...150	M18 x 1,5	45	18...32	1 / 3	3	TN7531
---	-----------	-----------	----	---------	-------	---	--------

### Оценочная электроника для датчиков температуры, IO-Link

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Светодиод. индикация	Напряжение [В]	Потребление тока [мА]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------------	------------------------	----------------------	----------------	-----------------------	---------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода 1 x NO / NC программируемый + 1 x аналоговый (4...20 мА / 0...10 В, масштабируемый) · DC PNP/NPN · Схема подключения № 6 · Группы разъёмов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74

	-40...300	G½ A	Дисплей	18...32	50	250	4	TR2432
---	-----------	------	---------	---------	----	-----	---	--------

### Модульные датчики температуры

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Измер. элемент	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------------	------------------------	----------------	-------------------------	----------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · DC · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	-50...300	M12	20...32	-25...70	для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000	5	ТР3232
	-50...150	M12	20...32	-25...70	для чувствительных элементов Pt100 и Pt1000	5	ТР3231

### Датчики с чувствительным элементом Pt1000 для стандартных применений

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Диаметр [мм]	Длина зонда [мм]	Чувств. элемент	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------------	--------------	------------------	-----------------	---	--------	------------

Разъём M12 · нерж. сталь V4A · Схема подключения № 3

	-40...150	10	160	1 x Pt 1000	1 / 3	6	ТТ1050
	-40...150	10	260	1 x Pt 1000	1 / 3	6	ТТ2050
	-40...150	10	360	1 x Pt 1000	1 / 3	6	ТТ3050
	-40...150	10	560	1 x Pt 1000	1 / 3	6	ТТ5050

### Датчики с чувствительным элементом Pt100 для стандартных применений

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Диаметр [мм]	Длина зонда [мм]	Чувств. элемент	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
-------------	-------------------------	--------------	------------------	-----------------	---	--------	------------

Разъём M12 · нерж. сталь V4A · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74

	-40...150	6	100	1 x Pt 100	1 / 3	7	ТТ0281
	-40...150	6	50	1 x Pt 100	1 / 3	7	ТТ9281
	-40...125	8,2	44	1 x Pt 100	1 / 3	8	ТМ9950

### Датчики с чувствительным элементом Pt100 для стандартных применений

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Длина зонда [мм]	Чувств. элемент	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · нерж. сталь V4A · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>							
	-40...150	G ¼	25	1 x Pt 100	1 / 3	9	TM4101
	-40...150	G½	50	1 x Pt 100	1 / 3	10	TM4411

### Кабельные датчики для стандартного применения

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Диаметр [мм]	Материал кабеля	Чувств. элемент	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 4 м · нерж. сталь V4A</b>							
	-30...180	M5 / L = 25,7	силиконовый кабель	1 x Pt 100	3 / 8	11	TS4759
<b>Кабель с разъемом 2 м · нерж. сталь V4A · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>							
	-40...150	Ø 6 / L = 45	FPM (Viton)	1 x Pt 1000	3 / 10	12	TS2251
	-40...150	Ø 10 / L = 45	FPM (Viton)	1 x Pt 1000	6 / 25	13	TS2051
	-50...250	Ø 6 / L = 50	Тефлоновый (PTFE) кабель	1 x Pt 100	11 / 37	14	TS2256
	-50...250	Ø 10 / L = 50	Тефлоновый (PTFE) кабель	1 x Pt 100	12 / 39	15	TS2056

### Кабельные датчики с прикрученным датчиком для стандартных применений

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Диаметр [мм]	Материал кабеля	Чувств. элемент	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель с разъемом 2 м · нерж. сталь · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>							
	-25...90	M6 / 12 x 51	PUR (полиуретан)	1 x Pt 100	9 / 15	16	TS2229

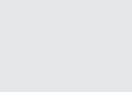
### Преобразователи температуры для стандартных применений

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Длина зонда [мм]	Напряжение [В]	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
Разъём M12 · нерж. сталь V4A · DC · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74							
	-50...150	G¼ A	60	10...30	1 / 3	17	ТА3131
	-50...150	G¼ A	200	10...30	1 / 3	18	ТА3171

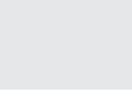
### Преобразователи температуры AS-i для стандартных применений

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Длина зонда [мм]	Напряжение [В]	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
Разъём M12 · нерж. сталь V4A · DC · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74							
	-10...150	G¼ A	60	18...31,6	1 / 3	19	ТАА131

### Зондовые датчики для гигиенических областей и влажных сред

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Диаметр [мм]	Длина зонда [мм]	Чувств. элемент	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
Разъём M12 · нерж. сталь V4A · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74							
	-40...150	6	50	1 x Pt 100	1 / 3	7	ТТ9291
	-40...150	6	100	1 x Pt 100	1 / 3	7	ТТ0291

### Датчики с резьбовым соединением для гигиенических областей и влажных сред

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Длина зонда [мм]	Чувств. элемент	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
Разъём M12 · нерж. сталь V4A · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74							
	-40...150	G½ с уплотнительным конусом	20	1 x Pt 100	1 / 3	20	ТМ4591
	-40...150	G½ с уплотнительным конусом	30	1 x Pt 100	1 / 3	20	ТМ4501

**Кабельные датчики для применения во влажной среде и с выдержанными гигиеническими нормами**

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Диаметр [мм]	Материал кабеля	Чувств. элемент	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель с разъемом 2 м · нерж. сталь V4A · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74</b>							
	-40...150	Ø 10 / L = 45	FPM (Viton)	1 x Pt 1000	6 / 25	13	TS2051
	-50...250	Ø 10 / L = 50	Тефлоновый (PTFE) кабель	1 x Pt 100	12 / 39	15	TS2056

**Датчики температуры для гигиенических областей и влажных сред**

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Длина зонда [мм]	Напряжение [В]	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
<b>Разъем M12 · нерж. сталь V4A · DC · Группы разъемов 7, 9, 59, 60, 74</b>							
	0...100	G½ A	87,5	10...30	1 / 3	21	TA3437
	0...140	G½ A	87,5	10...30	1 / 3	21	TA3430

**Датчики температуры IO-Link для гигиенических областей и влажных сред**

Конструкция	Диапазон измерения [°C]	Подключение к процессу	Длина зонда [мм]	Напряжение [В]	Динамика реакции срабатывания T05 / T09 [с]	Чертеж	Код товара
<b>Разъем M12 · Функция выхода NO / NC / импульсный программируемый, 4...20 мА аналоговый · DC PNP/NPN · Схема подключения № 8 · Группы разъемов 7, 8, 9, 59, 60, 62, 74</b>							
	0...150	G½ A	87,5	18...32	3 / 6	22	TAD191
	0...150	G½ A	33	18...32	3 / 6	23	TAD991

**Принадлежности для датчиков температуры TN / TR**

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм · Материал: PBT	E10017
	Монтажный адаптер · Ø 34 мм · Материал: PA	E10193

Конструкция	Описание	Код товара
	Защитная крышка · для датчиков физ.величин с разъёмом M12 · Материал: полиуретан	E30006

### Принадлежности и программное обеспечение

Конструкция	Описание	Код товара
	Интерфейс IO-Link · для настройки и диагностики устройств, имеющих спецификацию DTM · Поддерживаемые протоколы связи: IO-Link (4800 и 38400 бит/с) EPS (19200 бит/с) · ifm контейнер с программным обеспечением (E30110)	E30396
	Разъем памяти · Память параметров для датчиков IO-Link · Материал: PA PACM 12 / PET / уплотнение: FPM / Накладная гайка: нерж. сталь V4A / штекерный разъем: TPU	E30398

### Термопары для датчиков температуры

Конструкция	Описание	Код товара
	Вварная гильза · Ø 35 mm · Длина щупа: 126,5 mm · для TA343x, TAA431, TAD191 · Материал: нерж. сталь V4A	E30403
	Защитная гильза с резьбой для датчиков температуры · G ½ · Длина щупа: 53 mm · для TA34xx, TAA431, TAD191 · Материал: нерж. сталь V4A	E30393
	Защитная гильза с резьбой для датчиков температуры · Ø 10 mm - G ½ · Длина щупа: 282 mm · Материал: нерж. сталь V4A	E35030
	Защитная гильза с резьбой для датчиков температуры · Ø 6 mm - G ½ · Длина щупа: 182 mm · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E37020

### Адаптеры

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · для прямого подключения датчиков температуры TT с системами оценки сигналов TR · Материал: нерж. сталь V2A (303S22)	E30017
	Зажимное резьбовое соединение · Ø 6/8/10 mm - G ½ · для использования с датчиками TS / TT · Материал: нерж. сталь V2A (303S22) / FPM	E30018

Конструкция	Описание	Код товара
	Вварной адаптер · M18 x 1,5 - Ø 24 mm · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 15 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40124
	Вварной адаптер · Ø 24,7 mm · шар · для датчиков температуры Ø 6 mm · Зажимной фитинг · Материал: нерж. сталь V4A	E30108
	Кольцевой фитинг для датчиков температуры · Ø 10 mm - G ½ · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E30016
	Кольцевой фитинг для датчиков температуры · Ø 6 mm - G ½ · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E30047
	Адаптер · M18 x 1,5 - L18 · для установки в Т-части · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 28,5 мм · Материал: Накладная гайка: нерж. сталь V4A (320S31) / адаптер : нерж. сталь V4A / O-кольцо: FPM 16 x 1.5 gr 70° кромка А	E40104
	Адаптер · M18 x 1,5 - M12 x 1 · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 13,5 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40101
	Адаптер · M18 x 1,5 - G ¼ · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 13,5 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40099
	Адаптер · M18 x 1,5 - G ½ · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 21 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E40096
	Адаптер · M18 x 1,5 - G ½ · Глубина погружения щупа SID, SFD, TN: · 21 мм · Материал: Латунь	E40097
	Защитная крышка · возможность опломбирования · для датчиков давления PK · для датчиков температуры ТК · для датчиков вибрации типа VK · Материал: PP прозрачный	E30094

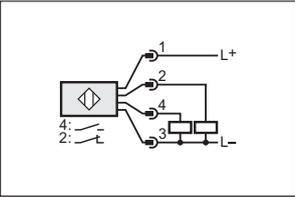
## Адаптеры в гигиеническом исполнении

Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер Aseptoflex Vario · Фитинг для труб · DN40 (1,5") · DIN 11851 · для датчиков с адаптером Aseptoflex Vario · Уплотнение с помощью уплотнительного кольца · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E33212
	Вварной адаптер · Ø 50 mm · для датчиков с адаптером Aseptoflex Vario · Уплотнение с помощью уплотнительного кольца · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E30122
	Адаптер G ½ · Зажим · 2" · ISO 2852 / DIN 32676 · для датчиков с резьбой G ½ · Материал: нерж.сталь 316L / 1.4404	E33402

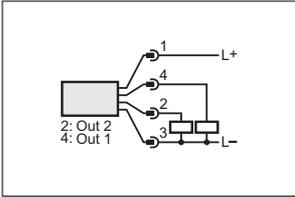
Конструкция	Описание	Код товара
	Адаптер · G 1/2 · Фитинг для труб · DN40 (1,5") · DIN 11851 · Материал: V4A / 316L / 1.4435	E43305
	Вварной адаптер · G 1/2 - Ø 45 mm · воротник · Материал: нерж. сталь V4A	E30056

Схемы подключения

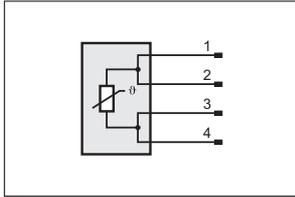
**1**



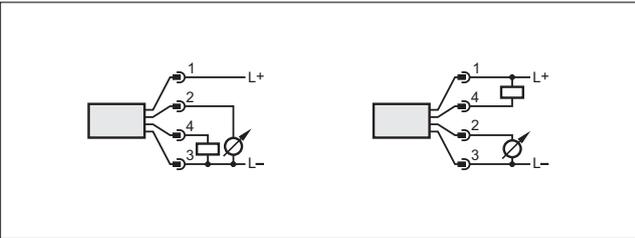
**2**



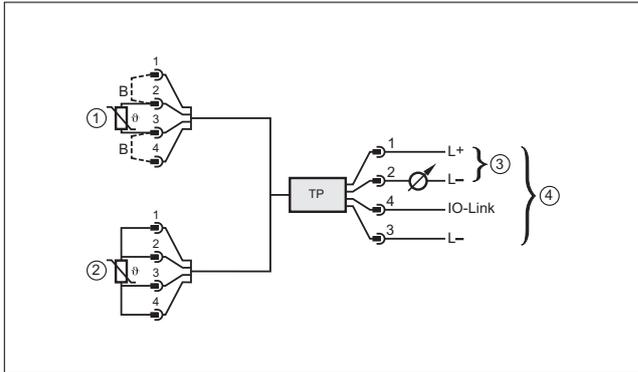
**3**



**4**

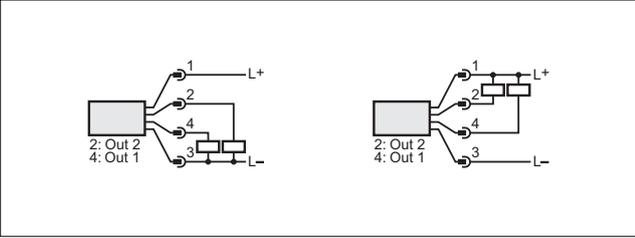


**7**

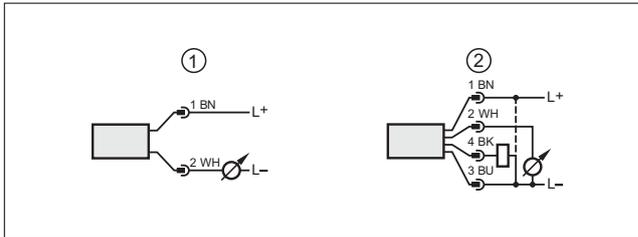


1: Двухпроводный датчик, 2: Четырехпроводный датчик, 3: Режим работы как у 2-проводного датчика температуры, 4: Режим работы как у 3-проводного прибора, возможно IO-link соединение, В: Соединение

**5**

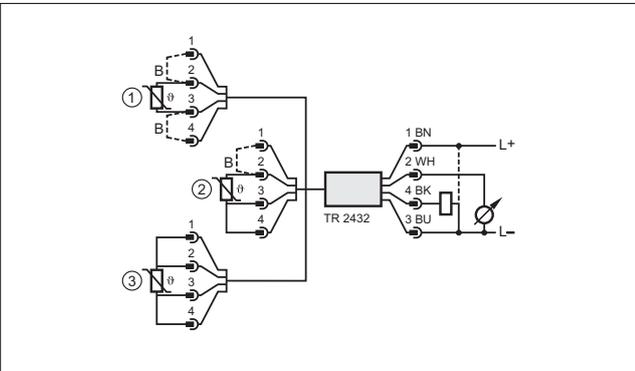


**8**



1: 2-проводное управление, 2: 3-проводное управление

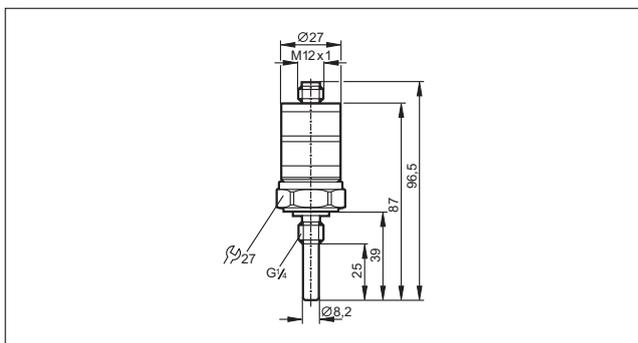
**6**



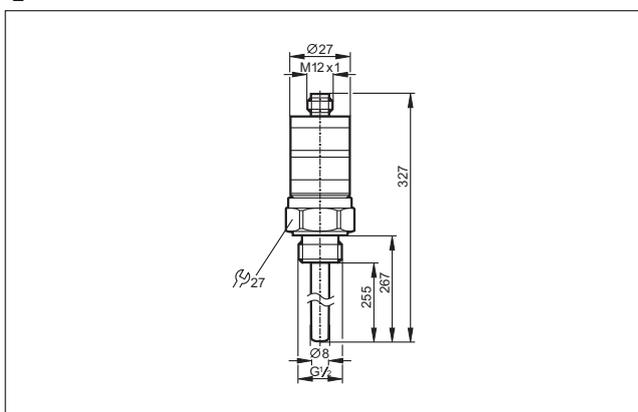
1: Двухпроводный датчик, 2: Трехпроводный датчик, 3: Четырехпроводный датчик, В: Соединение

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

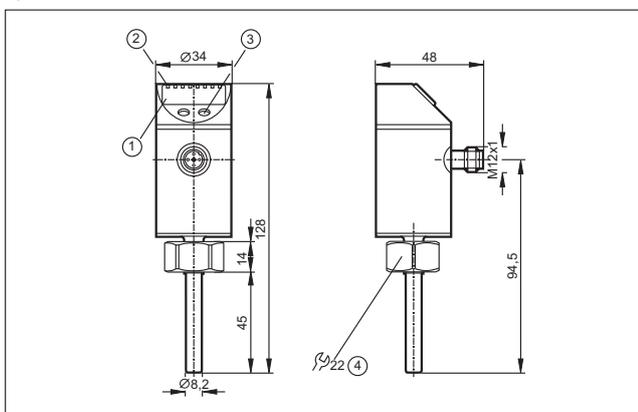
1



2

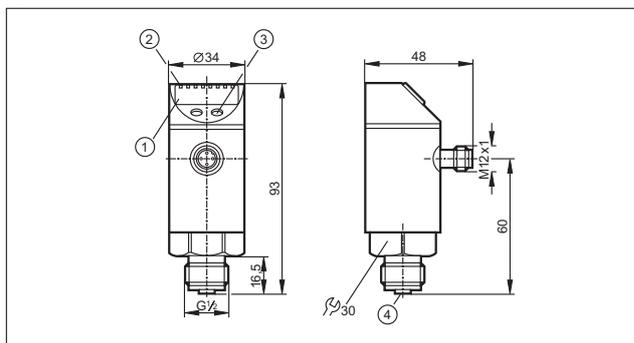


3



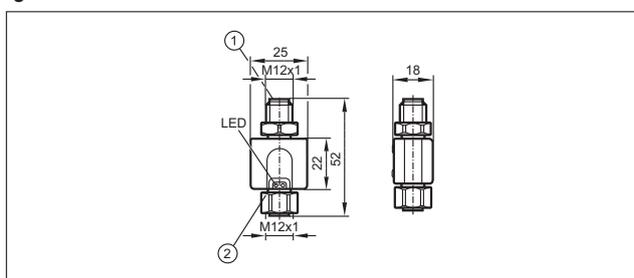
1: 4-х позиционный буквенно-цифровой дисплей, 2: Светодиоды состояния, 3: Кнопка для программирования, 4: внутренняя резьба M18 x 1,5

4



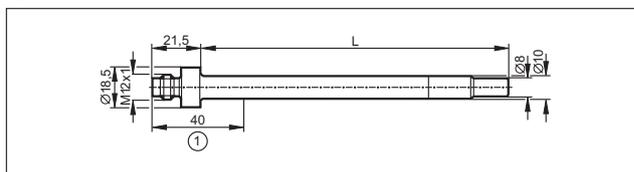
1: 4-х позиционный буквенно-цифровой дисплей, 2: Светодиоды состояния, 3: Кнопка для программирования, 4: соединение для подключения датчика температуры

5



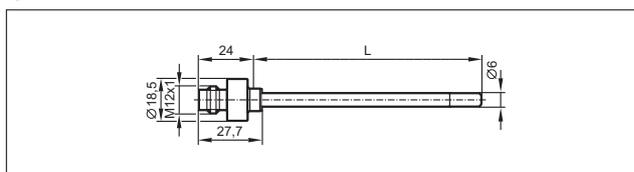
1: подключение напряжения питания и выходных сигналов, 2: соединение для подключения датчика температуры

6

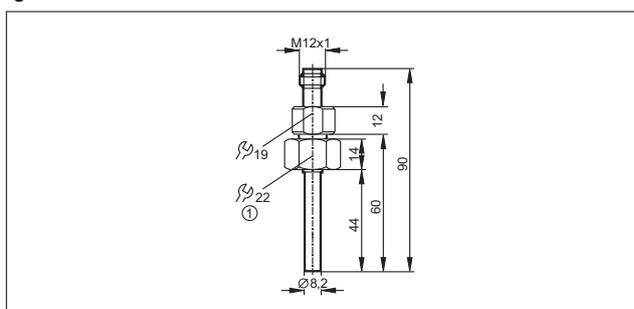


1: Область штекерного соединения

7



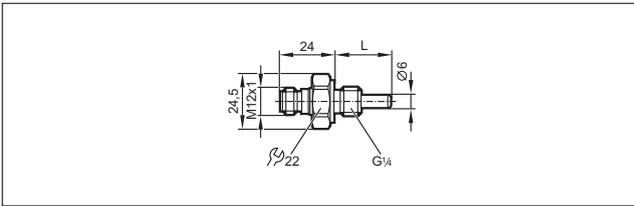
8



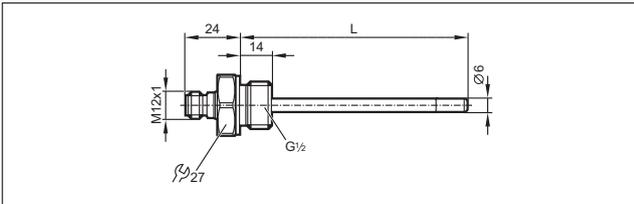
1: внутренняя резьба M18 x 1,5

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

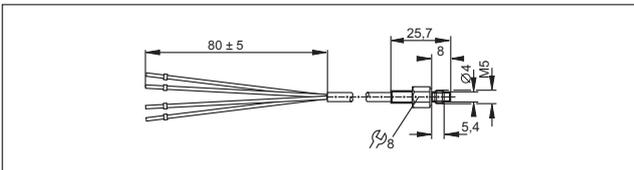
9



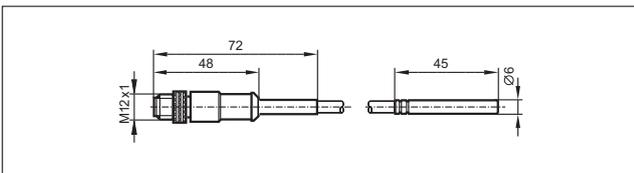
10



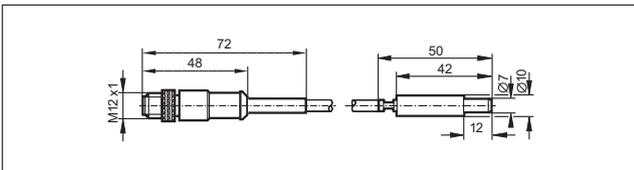
11



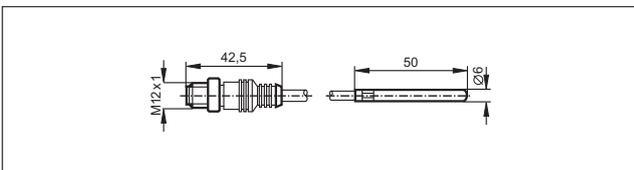
12



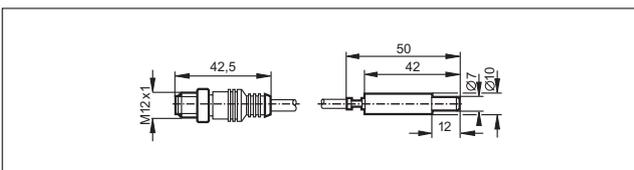
13



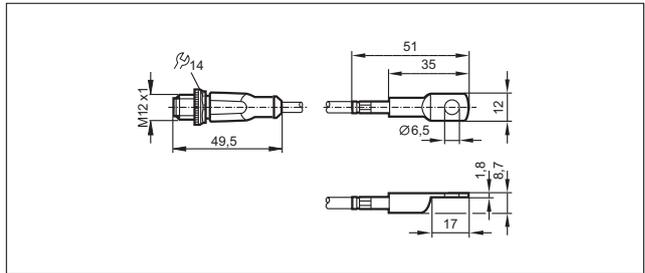
14



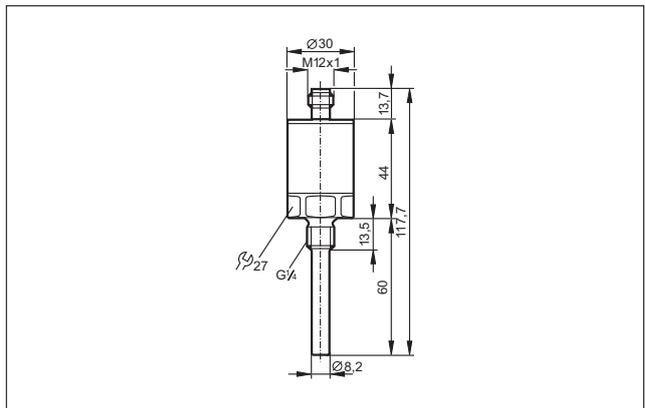
15



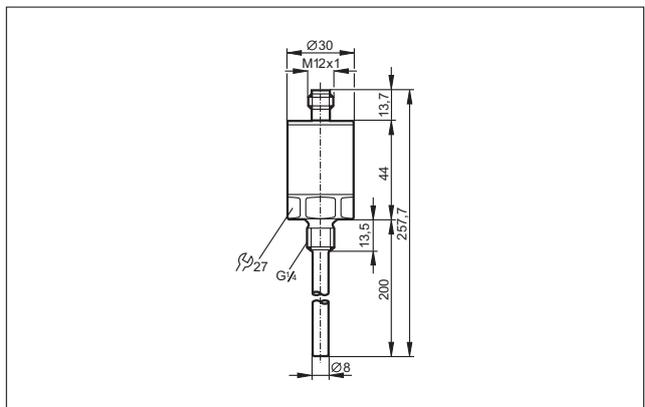
16



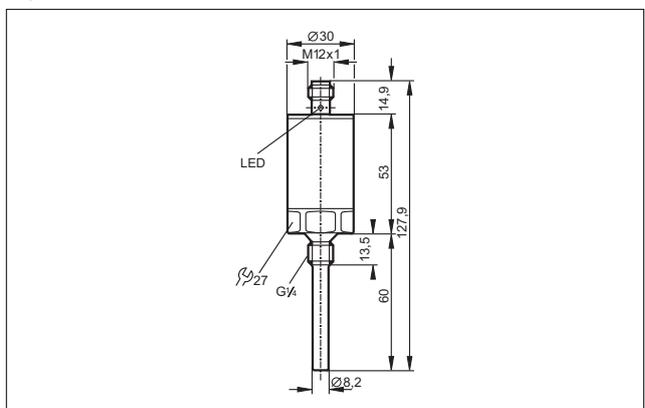
17



18

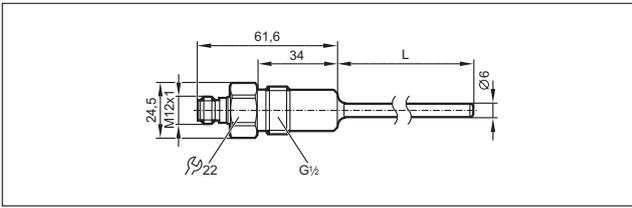


19

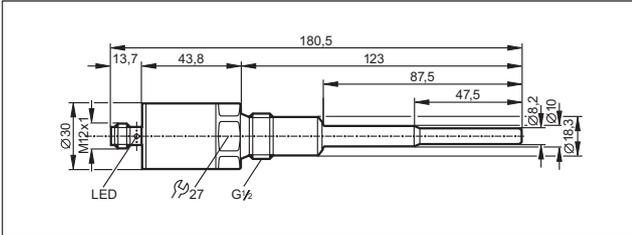


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

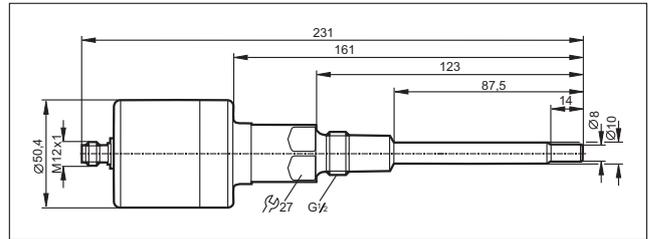
20



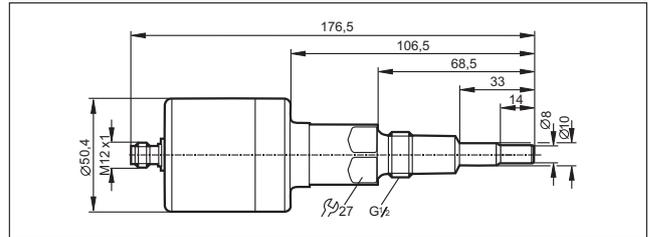
21



22



23







- Стандартный интерфейс сбора и передачи данных (OPC)
- Децентрализованный мониторинг
- Компактные полевые исполнения и модули для установки в шкаф
- Цифровые и аналоговые выходы
- Онлайн диагностика вибрации с оптимальным соотношением цена / качество

### Системы диагностики

efector octavis – это датчик вибрации, который не только собирает и передает данные о вибрации, но и выполняет анализ сигналов и диагностику машин и оборудования по результатам анализа их вибрации. Данные о состоянии оборудования передаются в ПЛК или программное обеспечение SCADA. Датчики вибрации соответствуют всем требованиям, предъявляемым к современным диагностическим средствам: совместимость, модульность и возможность сохранения конфигураций.

### Совместимость и модульность

Совместимость с такими структурами данных, как OPC-сервер, позволяет интегрировать данные о состоянии оборудования в системы более высокого уровня. Благодаря модульности пользователь может установить степень контроля за состоянием оборудования. Один прибор может выполнять полный спектр диагностики с возможностью сохранения конфигурации и прикладных параметров. Мастер функций поможет пользователю в создании формул, управлении и достижении установленных параметров контроля для каждого конкретного случая.

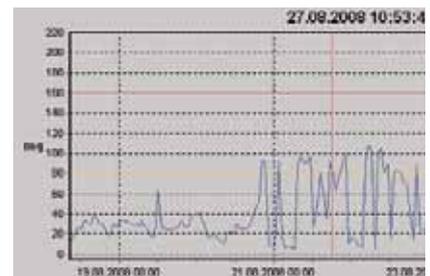
### Внутренняя память тенденции изменения (Trend memory)

Все приборы серии octavis типа VE / VSE имеют внутреннюю память, которая обеспечивает подробный анализ и оптимизацию прикладных задач даже без внешней записи данных. Для увеличения периода записи имеется настройка интервала или периодичности сохранения данных в энергонезависимую память устройств. Это означает, что длина кольцевого буфера устанавливается согласно требованиям.

### Система диагностики для Вашего применения:

- Стандартные значения характеристики вибрации / постоянная защита оборудования: VSE, VE, VK, VT
- Внутренняя память тенденции изменения / анализ основной причины неработоспособности : VSE, VE
- Сетевые возможности системы: VSE (VE частично\*)
- Показатель нагрузки: VSE

\* Шлюз Profibus DP



Внутренняя память тенденции изменения (тип VE / VSE) всех контролируемых параметров может осуществляться с помощью программного обеспечения на ПК.

Простое решение: датчик вибрации типа VK с настроечными поворотными кольцами (концепция Easy-turn).



Обзор	Стр.
Компактные приборы VB/VE для вибродиагностики с G-монитором согласно ISO 10816	330
Программное обеспечение VB / VE	330
Принадлежности для VB / VE	330
Датчики VK для вибродиагностики согласно ISO 10816	330
Датчики вибрации серии VT согласно стандартам ISO 10816	331
Принадлежности для приборов VK	331
Диагностическая электроника -шкафные модули управления для вибродиагностики VSE	331
Принадлежности для VSE	331
Соединительные кабели VSE	331
Датчики вибрации для подключения к внешней диагностической электронике - тип VSE - VSA	332
Принадлежности для приборов VSA	332
Датчик для измерения влаги в масле	332
Схемы подключения	332
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	333

### Компактные приборы VB/VE для вибродиагностики с G-монитором согласно ISO 10816

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Прибор для контроля параметров элементов подшипников качения · Спектральный анализ · и БПФ по огибающей · Анализ тенденции изменения · Подключение через разъёмы M12 и M8 · корпус: отливка из цинка никелированн. / клавиатура: полиэстер	1	VB1001
	Прибор для диагностики вибрации · Спектральный анализ / БПФ · и БПФ по огибающей · Пиковые значения · и среднеквадратичные значения виброскорости · Анализ тенденции изменения · Подключение через разъёмы M12 и M8 · корпус: отливка из цинка никелированн. / клавиатура: полиэстер	1	VE1001
	Прибор для диагностики вибрации · Спектральный анализ / БПФ · и БПФ по огибающей · Пиковые значения · и среднеквадратичные значения виброскорости · Анализ тенденции изменения · Подключение через разъёмы M12 и M8 · корпус: отливка из цинка никелированн.	2	VE1101
	Прибор для диагностики вибрации · Спектральный анализ · Анализ тенденции изменения · Подключение через разъёмы M12 и M8 · корпус: отливка из цинка никелированн.	3	VE1103
	Прибор для диагностики вибрации · Сертификат ATEX · группа II, категория 2D · группа II, категория 2G · Спектральный анализ / БПФ · и БПФ по огибающей · Анализ тенденции изменения · Кабель · корпус: отливка из цинка	4	VE113A

### Программное обеспечение VB / VE

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Экспертное программное обеспечение efactor octavis · Типы VB и VE	–	VES001

### Принадлежности для VB / VE

Конструкция	Описание	Код товара
	Блок питания · 2 м · Материал: PPE	E30080

### Датчики VK для вибродиагностики согласно ISO 10816

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Прибор контроля вибрации · Подключение через разъем M12 · Прибор контроля вибрации по стандарту DIN ISO 10816 · Диапазон контроля veff: 0...25 мм/с · Коммутационные выходы: нормально закрытый и аналоговый 4...20 мА · PBT / PC / FPM / нерж. сталь V4A	5	VKV021
	Прибор контроля вибрации · Подключение через разъем M12 · Прибор контроля вибрации по стандарту DIN ISO 10816 · Диапазон измерения: 0...50 мм/с · Коммутационные выходы: нормально закрытый и аналоговый 4...20 мА · PBT / PC / FPM / нерж. сталь V4A	5	VKV022

### Датчики вибрации серии VT согласно стандартам ISO 10816

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Датчик вибрации · Подключение через разъем M12 · Датчик вибрации по ISO 10816 · Диапазон контроля veff: 0...25 мм/с · Аналоговый выход 4...20 mA · нерж. сталь V4A	6	VTV122

### Принадлежности для приборов VK

Конструкция	Описание	Код товара
	Защитная крышка · возможность опломбирования · для датчиков давления PK · для датчиков температуры ТК · для датчиков вибрации типа VK · Материал: PP прозрачный	E30094

### Диагностическая электроника -шкафные модули управления для вибродиагностики VSE

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Прибор диагностики вибрации для датчиков вибрации · Ethernet интерфейс · Коммутационный выход, аналоговый выход · Клеммный разъем Combicon · PA	7	VSE002
	Прибор диагностики вибрации для датчиков вибрации · 4 входа датчика 0...10 mA · Ethernet интерфейс · Коммутационный выход, аналоговый выход · Клеммный разъем Combicon · PA	8	VSE100

### Принадлежности для VSE

Конструкция	Обозначение	Кол-во соединений	Код товара
	Программное обеспечение настройки параметров для типа VSExxx	-	VES003
	ОПС-сервер для octavis · Программное обеспечение · немецкий/английский	25	VOS001

### Соединительные кабели VSE

Конструкция	Описание	Код товара
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · Кроссоверный патчкорд · 5 m · Материал: PUR	E30112

### Датчики вибрации для подключения к внешней диагностической электронике - тип VSE - VSA

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Датчик вибрации · для подключения к внешней системе диагностики · Электрический разъём · корпус: нерж. сталь V4A	9	VSA001
	Датчик вибрации · для подключения к внешней системе диагностики · Кабель с разъемом · корпус: нерж. сталь V4A	10	VSA002
	Датчик вибрации · для подключения к прибору диагностики типа VSExxx · Кабель · корпус: нерж. сталь V4A	11	VSA004

### Принадлежности для приборов VSA

Конструкция	Описание	Код товара
	Коническая шайба · Ø 8,4 / 15 mm · для efector octavis · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E30115

### Датчик для измерения влаги в масле

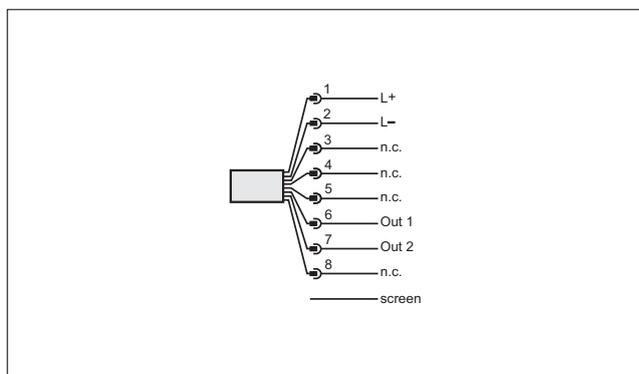
Конструкция	Подключение к процессу	Номин. давление [бар]	Степень защиты	Темп-ра измер. среды масло [°C]	Темп-ра окр. среды [°C]	Чертеж	Код товара
-------------	------------------------	-----------------------	----------------	---------------------------------	-------------------------	--------	------------

Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 13

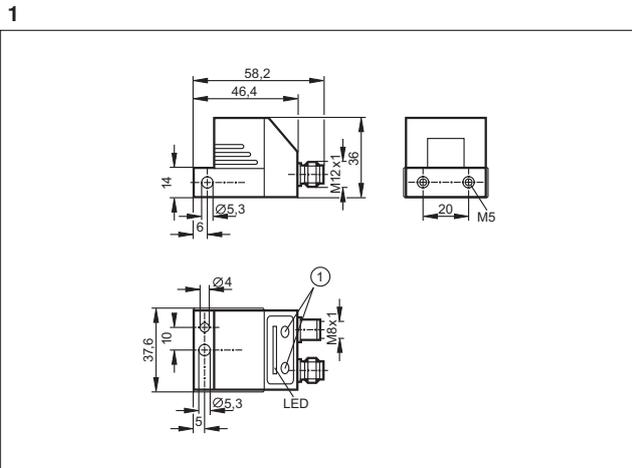
	G3/4	10	IP 67	-20...100	-20...85	12	LDH100
---	------	----	-------	-----------	----------	----	--------

#### Схемы подключения

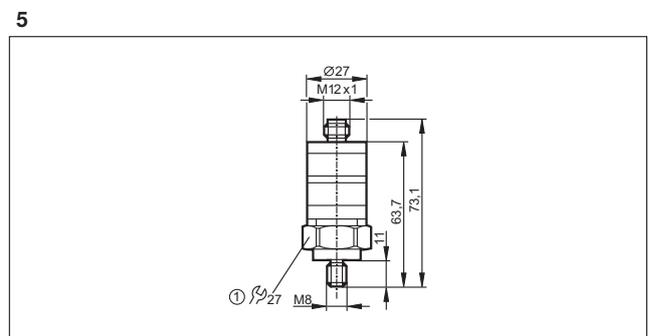
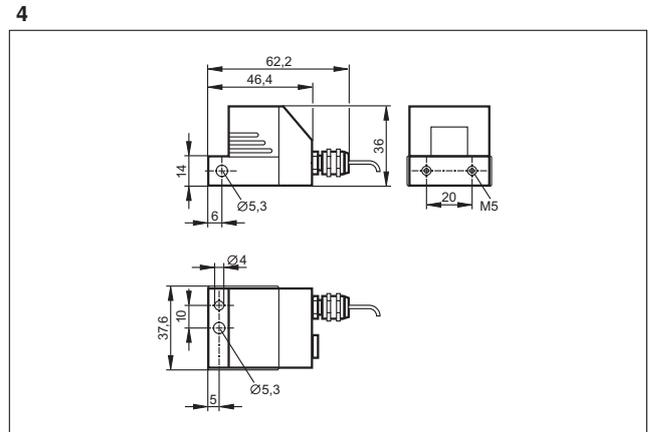
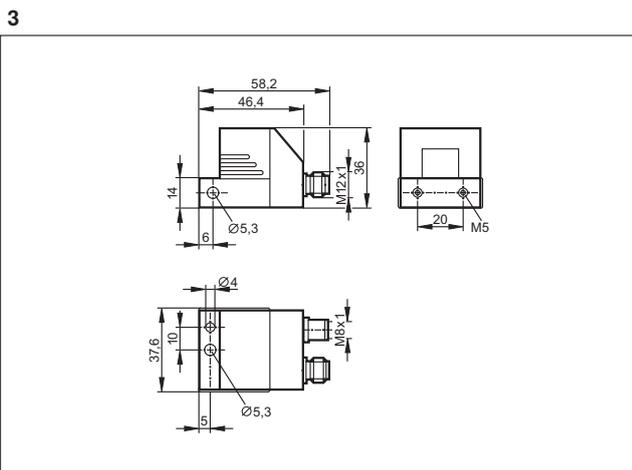
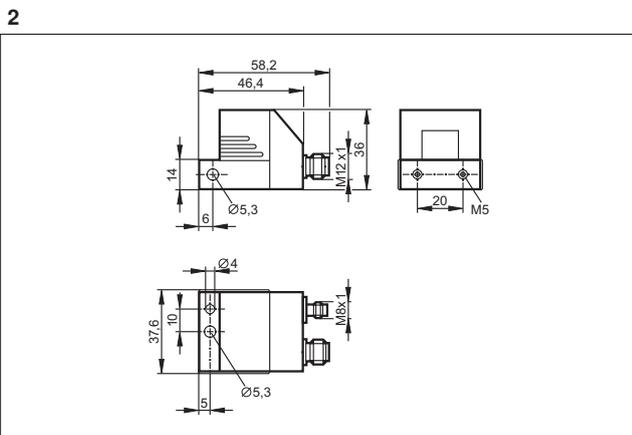
1



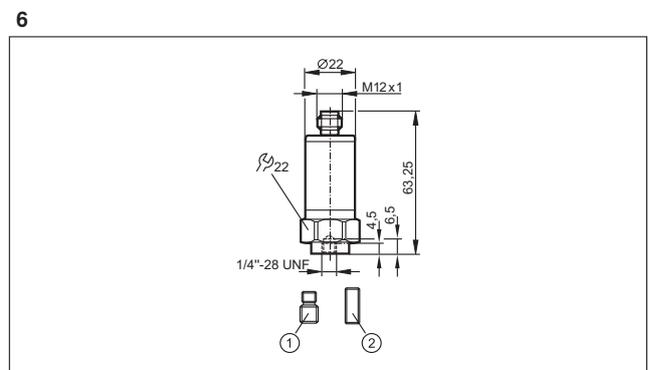
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



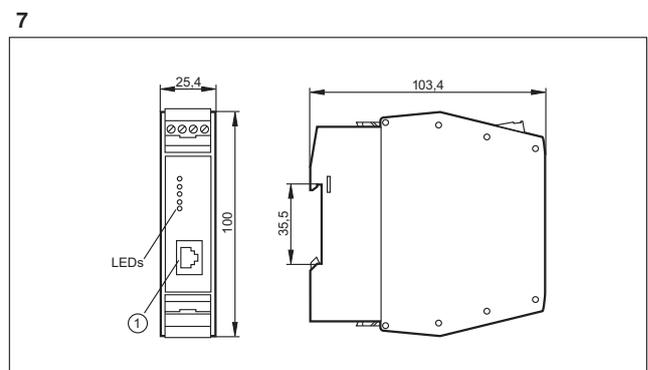
1: Кнопки для программирования



1: Момент затяжки 15 Нм



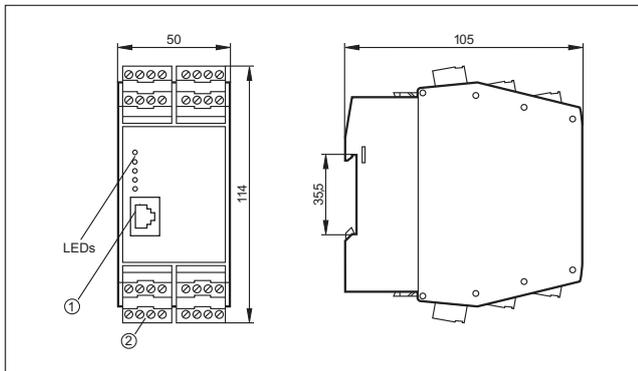
1: Резьбовой адаптер 1/4"-28 UNF / M8 x 1,25 мм, 2: Резьбовой адаптер 1/4"-28 UNF, Момент затяжки 8 Нм



1: Ethernet интерфейс

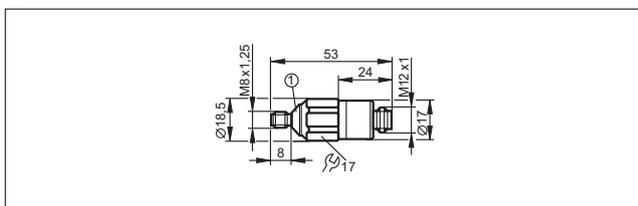
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

8



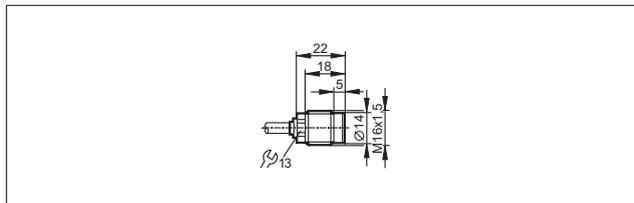
1: Ethernet интерфейс, 2: Разъем CombiCon с винтовыми клеммами

9

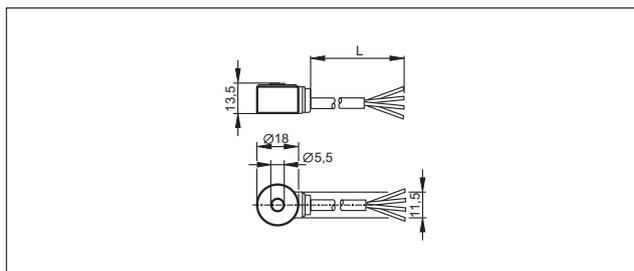


1: конический угол = 90°

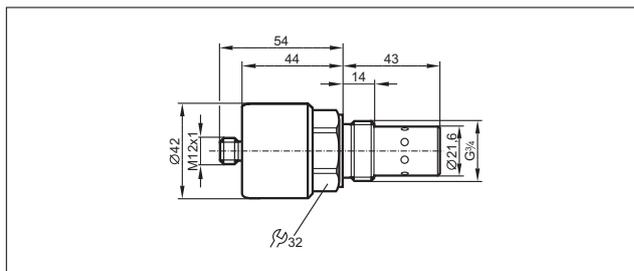
10



11



12







- **Международный, независимый от производителей стандарт**
- **Система подключения, признанная во всем мире**
- **Обмена данными на уровне датчик – контроллер**
- **“Safety at Work” для выполнения задач, связанных с безопасностью**
- **Интеллектуальный системный подход для решения специальных задач**

### Интерфейс AS

Интерфейс AS (англ. “actuator sensor interface” – интерфейс датчиков и исполнительных устройств) – коммуникационная система, предназначенная для объединения датчиков и исполнительных механизмов первого полевого уровня в единую сеть. Это единственная система подключения, признанная во всем мире.

Ассортимент продукции включает в себя компоненты интерфейса AS для разных областей применения: упаковочные и конвейерные технологии, станкостроение, робототехника, подвижная техника, системы автоматизации и т. д.

### Безопасность

Технология AS и расширенные возможности диагностики обеспечивают высокую надежность и работоспособность. “Safety at Work” – расширение для интерфейса AS, благодаря которому возможно подключение устройств безопасности самого высокого уровня (4 категория) по стандартам EN 954-1, SIL 3 по IEC 61508 и EN ISO 13849 - 1 / PL e.

### Простота

Стандартизированная система, технология быстрого подключения и существенное сокращение количества проводов позволяют реализовать концепцию “Plug & Play” (в переводе “включай и работай”). Сокращенное количество клемм приводит к уменьшению объема документации. Питание и данные совместно передаются через двухпроводный кабель. Функция защиты от перепутывания полярности помогает избежать ошибок при подключении.

### Оптимальная стоимость

Сложность подключения, документация и время настройки значительно снижены. Децентрализация оборудования с помощью AS снижает затраты на шкафы управления. Простая диагностика и понятная система сокращают расходы на техническое обслуживание и помогают избежать простоев оборудования.



“Safety at Work” позволяет решать задачи по обеспечению безопасности.

Упрощенное проводное подключение для быстрой установки и минимизации источников ошибок



Обзор	Стр.
Контроллеры, шлюзы и программное обеспечение	338
Повторители AS-i	338
Блоки питания AS-i	339
Мониторы изоляции	339
Модули ввода/вывода для монтажа в шкаф	339 - 340
Модули в полевом исполнении с защитой IP67	340 - 341
Универсальные модули	341
Модули в полевом исполнении с защитой IP69K и принадлежности	342
Нижние части модуля	342
Решения для пневматических устройств и соленоидов	342 - 343
безопасность рабочих мест (Safety at Work)	343 - 344
Датчики AS-i	344
Разъем Combicon	345
Кабельные распределители и принадлежности	345 - 346
Принадлежности для приборов серии Safety at Work	346
Принадлежности для монтажа нижней части адресующих устройств	346 - 347
Принадлежности для считывающих устройств	347
Руководства для AS-i	348
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	348 - 354

## Контроллеры, шлюзы и программное обеспечение

Конструкция	Кол-во AS-i мастеров	Описание	Чертеж	Код товара
	1	Программируемый контроллер SmartLink DP · AS-i Gateway / Profibus DP · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	1	<b>AC1375</b>
	2	Программируемый контроллер AS-i DP gateway · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Profibus-DP интерфейс · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	2	<b>AC1376</b>
	1	AS-i Controller E · Свободно программируемый AS-i контроллер · Profibus-DP интерфейс · Интерфейс программирования Ethernet · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	2	<b>AC1355</b>
	2	AS-i Controller E · Свободно программируемый AS-i контроллер · Profibus-DP интерфейс · Интерфейс программирования Ethernet · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Установка корпуса на DIN-рейку · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	2	<b>AC1356</b>
	1	AS-i Ethernet / IP Controller E · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	3	<b>AC1327</b>
	2	AS-i Ethernet / IP Controller E · Мастер с полным набором сервисных функций · графический дисплей · Материал: алюминий / стальной лист оцинкованная	3	<b>AC1337</b>
	1	Интерфейсный шлюз Profinet · AS-i головное устройство "master" · Интерфейс конфигурации Ethernet · Profinet RT класс прибора B · Цветной светодиодный дисплей · Питание прибора от 24 V или AS-i (AS-i Bus 1) · Материал: алюминий с порошковым покрытием / стальной лист оцинкованная / Makrolon	4	<b>AC1401</b>
	2	Интерфейсный шлюз Profinet · AS-i головное устройство "master" · Интерфейс конфигурации Ethernet · Profinet RT класс прибора B · Цветной светодиодный дисплей · Питание прибора от 24 V или AS-i (AS-i Bus 1) · Материал: алюминий с порошковым покрытием / стальной лист оцинкованная / Makrolon	4	<b>AC1402</b>
	1	Интерфейсный шлюз Profibus · AS-i головное устройство "master" · Интерфейс конфигурации Ethernet · Profibus DP (DPV0 + DPV1) · Цветной светодиодный дисплей · Питание прибора от 24 V или AS-i (AS-i Bus 1) · Материал: алюминий с порошковым покрытием / стальной лист оцинкованная / Makrolon	5	<b>AC1411</b>
	2	Интерфейсный шлюз Profibus · AS-i головное устройство "master" · Интерфейс конфигурации Ethernet · Profibus DP (DPV0 + DPV1) · Цветной светодиодный дисплей · Питание прибора от 24 V или AS-i (AS-i Bus 1) · Материал: алюминий с порошковым покрытием / стальной лист оцинкованная / Makrolon	5	<b>AC1412</b>
	-	CodeSys for Automation Alliance · Программное обеспечение CD для Контроллера E Версия 2.3 на нескольких языках · Лицензия пользователя Single · Подходящие операционные системы: Win2000 (32 бит), WinXP (32/64 бит), WinVista (32/64 бит), Win7 (32/64 бит)	-	<b>AC0340</b>

## Повторители AS-i

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Репитор AS-i · Удлинение AS-i сети до 100м · Необходим один дополнительный AS-i блок питания · Клеммный разъем Combicon · PA 6.6	-	<b>AC2225</b>
	Пассивное терминирующее сопротивление AS-i · Удлинение кабеля до 200м без дополнительных повторителей · Улучшение качества сигнала · Контроль напряжения питания с помощью 2 светодиодов	-	<b>AC1147</b>

## Блоки питания AS-i

Конструкция	Выходной ток AS-i [A]	Описание	Чертеж	Код товара
	2,8	Блок питания · AS-i блок питания 115/230V AC · Встроенная функция разделения данных · Переключатель для отключения обмена информацией по AS-i · NEC Class II Power Source · 85 Вт · алюминий / стальной лист оцинкованный	6	AC1216
	2 x 4	Блок питания · AS-i двойной блок питания 115/230 В AC 2 x AS-i · Встроенная функция разделения данных · алюминий	7	AC1212
	8	Блок питания · AS-i блок питания 115/230V AC · Встроенная функция разделения данных · Переключатель для отключения обмена информацией по AS-i · 240 Вт · алюминий / стальной лист оцинкованный	8	AC1218

## Мониторы изоляции

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	AS-i монитор состояния изоляции провода · определение несимметричных ошибок изоляции · Винтовые клеммы	9	AC2211
	AS-i монитор состояния изоляции провода · определение несимметричных и симметричных ошибок изоляции · Винтовые клеммы	9	AC2212

## Модули ввода/вывода для монтажа в шкаф

Конструкция	Входы / выходы	Описание	Чертеж	Код товара
	4 входа	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъем для адресации · Версия 2.1 с расширенным режимом адресации · Цифровые входы · Клеммный разъем Combicon · PA	10	AC2250
	4 выхода	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъем для адресации · версия 2.1 · Цифровые выходы · Клеммный разъем Combicon · PA	10	AC2252
	4 входа / 4 выхода	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъем для адресации · версия 2.1 · Цифровые входы и выходы · Клеммный разъем Combicon · PA	10	AC2251
	4 входа / 4 выхода	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъем для адресации · версия 2.1 · Клеммный разъем Combicon · PA 6.6	11	AC2258
	4 входа / 4 выхода	Активный модуль AS-i · Возможен монтаж в ряд · Разъем для адресации · Входное напряжение от внешнего источника напряжения PELV · версия 2.1 · Клеммный разъем Combicon · PA 6.6	11	AC2259
	4 входа 4...20 mA	Активный модуль AS-i · AS-i профиль S-7.3 · 4 аналоговых входа 4...20 mA · Для 2-, 3-или 4-х проводных датчиков · Combicon-клеммы для подключения датчика · PA 6.6	10	AC2216
	4 входа 0...10 V	Активный модуль AS-i · AS-i профиль S-7.3 · 4 аналоговых входа 0...10 V · Для 2-, 3-или 4-х проводных датчиков · Combicon-клеммы для подключения датчика · PA 6.6	10	AC2217

Конструкция	Входы / выходы	Описание	Чертеж	Код товара
	4 выхода 0...20 mA	Активный модуль AS-i · AS-i профиль S-7.3 · 4 аналоговых выхода 0...20 mA · Для соединения 2- и 4-проводных исполнительных устройств с отдельным питанием 24 V · Combicon-клеммы для подключения привода · PA 6.6	10	<b>AC2218</b>
	4 выхода 0...10 V	Активный модуль AS-i · AS-i профиль S-7.3 · 4 аналоговых выхода 0...10 V · Для соединения 2- и 4-проводных исполнительных устройств с отдельным питанием 24 V · Combicon-клеммы для подключения привода · PA 6.6	10	<b>AC2219</b>
	4 входа Pt100	Активный модуль AS-i · 4 аналоговых входа температурные датчики Pt100 · AS-i профиль S-7.3 · Клемменный разъем Combicon · PBT	10	<b>AC2220</b>

## Модули в полевом исполнении с защитой IP67

Конструкция	Входы / выходы	Описание	Чертеж	Код товара
	4 входа	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые входы · Разъемы M12 x 1 · PA	12	<b>AC5205</b>
	4 входа	Активный модуль ClassicLine · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые входы · Разъемы M12 x 1 · PA	12	<b>AC5215</b>
	4 выхода	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые выходы · Разъемы M12 x 1 · PA	12	<b>AC5208</b>
	4 выхода	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые выходы 2 A · Разъемы M12 x 1 · PA	12	<b>AC5213</b>
	2 выхода / 2 входа	Активный модуль ClassicLine · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · цифровые выходы и входы · Разъемы M12 x 1 · PA	12	<b>AC5214</b>
	2 входа / 2 выхода	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые входы и выходы (2 A) · Разъемы M12 x 1 · PA	12	<b>AC5211</b>
	4 входа / 4 выхода; двунаправленные	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Цифровые входы и выходы (2 A) · Разъемы M12 x 1 · PA	13	<b>AC5212</b>
	4 входа / 3 выхода; двунаправленный	Активный модуль ClassicLine · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации · Цифровые входы и выходы · Разъемы M12 x 1 · PA	13	<b>AC5204</b>
	2 кнопки / 2 светодиодных индикатора	Верхние части активного модуля AS-i с подсвечиваемыми кнопками · Питание через AS-i кабель · Сменные цветные вставки · PBT	14	<b>AC2086</b>
	4 входа 4...20 mA	Активный модуль ClassicLine · AS-i профиль S-7.3 · 4 аналоговых входа 4...20 mA · ИК-порт для адресации · Для 2-, 3- или 4-х проводных датчиков · Разъемы M12 x 1 · PBT	15	<b>AC2516</b>
	4 выхода 0...20 mA	Активный модуль ClassicLine · AS-i профиль S-7.3 · ИК-порт для адресации · 4 аналоговых выхода 0...20 mA · Для подключения 2-х проводных исполнительных устройств · Разъемы M12 x 1 · PBT	15	<b>AC2518</b>
	2 входа 4...20 mA	Активный модуль ClassicLine · 2 аналоговых входа 4...20 mA · Для подключения 2- и 3- проводных датчиков · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · PA	12	<b>AC5222</b>

Конструкция	Входы / выходы	Описание	Чертеж	Код товара
	2 входа 4...20 mA	Активный модуль ClassicLine · 2 аналоговых входа 4...20 mA · Для подключения 2- и 4- проводных датчиков · Гальваническая развязка · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · PA	12	AC5223
	2 IO-Link Порта	Активный модуль ClassicLine · 2 IO-Link Порта · для подключения IO-Link датчиков и приводов, бинарных датчиков и бинарных приводов · Разъем для адресации · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Только для работы с мастерами AS-i с профилем M4 · PA	12	AC5225
	4 входа	Активный модуль CompactLine · ИК-порт для адресации · Цифровые входы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон	16	AC2410
	4 входа	Активный модуль CompactLine · ИК-порт для адресации · нерж. сталь V4A · Цифровые входы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": нерж. сталь V4A / Резьбовые вставки в нижнюю часть: нерж. сталь V4A / Винты в нижней части: нержавеющая сталь	16	AC2451
	4 выхода	Активный модуль CompactLine · ИК-порт для адресации · Цифровые выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон	17	AC2417
	2 входа / 2 выхода	Активный модуль CompactLine · ИК-порт для адресации · Цифровые входы и выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон	17	AC2411
	4 входа / 4 выхода; двунаправленные	Активный модуль CompactLine · ИК-порт для адресации · Цифровые входы и выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон	18	AC2412
	4 входа / 4 выхода; двунаправленные	Активный модуль CompactLine · ИК-порт для адресации · Цифровые входы и выходы · Разъемы M12 x 1 · PA / Кабельный разъем типа "мама": латунь никелированн. / Резьбовые вставки в нижнюю часть: латунь никелированн. / О-кольцо : витон	18	AC2459
	4 входа	Активный модуль AS-i · Версия 3.0 с расширенным режимом адресации · Цифровые входы · Розетка M8 x 1 · PA / О-кольцо: FPM	19	AC2480

## Универсальные модули

Конструкция	Входы / выходы	Описание	Чертеж	Код товара
	4 входа / 4 выхода; двунаправленные	Активная верхняя часть универсального модуля AS-i · Цифровые входы и выходы · Подключение через пружинные клеммы · PBT / нерж. сталь V2A (303S22)	20	AC2035
	2 входа 4...20 mA	Активный AS-i модуль, IP 65 · 2 аналоговых входа 4...20 mA · AS-i профиль S-7.3 · Для 2-, 3-или 4-х проводных датчиков · Подключение через пружинные клеммы · PBT	21	AC2616
	2 входа 0...10 V	Активный AS-i модуль, IP 65 · 2 аналоговых входа 0...10 V · AS-i профиль S-7.3 · Для 2-, 3-или 4-х проводных датчиков · Подключение через пружинные клеммы · PBT	21	AC2617
	2 выхода 0...20 mA	Активный AS-i модуль, IP 65 · 2 аналоговых выхода 0...20 mA · AS-i профиль S-7.3 · Для соединения 2- и 4-проводных исполнительных устройств с отдельным питанием 24 V · Подключение через пружинные клеммы · PBT	21	AC2618
	2 выхода 0...10 V	Активный AS-i модуль, IP 65 · 2 аналоговых выхода 0...10 V · AS-i профиль S-7.3 · Для соединения 2- и 4-проводных исполнительных устройств с отдельным питанием 24 V · Подключение через пружинные клеммы · PBT	21	AC2619
	4 входа Pt100	Активный AS-i модуль, IP 65 · 4 аналоговых входа температурные датчики Pt100 · AS-i профиль S-7.3 · Подключение через пружинные клеммы · PBT	20	AC2620

## Модули в полевом исполнении с защитой IP69K и принадлежности

Конструкция	Входы / выходы	Описание	Чертеж	Код товара
	8-портовый разветвитель	Пассивный разветвитель AS-i ProcessLine · Степень защиты IP 69K · нерж. сталь V4A · Разветвительная коробка AS-i и AUX для подключения интеллектуальных датчиков/ приводов · Разъемы M12 x 1 · нерж. сталь V4A / Makrolon	22	AC2900
	4 входа 4...20 mA	Активный модуль AS-i · 4 аналоговых входа 4...20 mA · Для подключения 2- и 3-проводных датчиков · Втулка с резьбой: нерж. сталь V4A / Makrolon / O-кольцо: EPDM	23	AC2916
	AS-i / 24V	Разветвитель для плоского кабеля · V4A · Напряжение AS-i и вспомогательное напряжение через разъем M12 · Металлические изделия: нерж. сталь V4A / Уплотнение: FPM / O-кольцо: EPDM	-	E70354
	AS-i	Разветвитель для плоского кабеля · напряжение шины AS-i доступно через штекерный разъем M12 · Металлические изделия: нерж. сталь V4A / O-кольцо: EPDM / Кабельный разъем типа "мама": PP GF30 / Уплотнитель лезвия: TPE	-	E70454
	AS-i / 24V	Разветвитель для плоского кабеля · Металлические изделия: нерж. сталь V4A / Уплотнение: FPM / O-кольцо: EPDM	-	E70377

## Нижние части модуля

Конструкция	Входы / выходы	Описание	Чертеж	Код товара
	Стыковочный модуль FC	Нижняя часть модуля для плоского кабеля · AS-i интерфейс для верхней части модуля · Быстрая технология монтажа для плоского кабеля AS-i · PBT	24	AC5000
	Стыковочный модуль FC-E с внешним блоком питания	Стыковочный модуль FC-E · AS-i интерфейс для верхней части модуля · Быстрая технология монтажа для плоского кабеля AS-i · PBT	24	AC5003
	Стыковочный модуль FC	Нижняя часть модуля для плоского кабеля · с разъёмом для адресации · AS-i интерфейс для верхней части модуля · Быстрая технология монтажа для плоского кабеля AS-i · PBT	25	AC5010
	Стыковочный модуль FC-E с внешним блоком питания	Стыковочный модуль FC-E · с разъёмом для адресации · AS-i интерфейс для верхней части модуля · Быстрая технология монтажа для плоского кабеля AS-i · PBT	25	AC5011

## Решения для пневматических устройств и соленоидов

Конструкция	Входы / выходы	Описание	Чертеж	Код товара
	2 Входа / 2 выхода ; AirBox питание через AS-i	Пнеumoостров AS-i · 2 x 3/2-ходовые золотниковые клапаны без перекрывания · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Разъем для адресации · AS-i Профиль S-3.F.F · PA / POM	26	AC5227
	4 входа / 2 выхода ; AirBox питание через AS-i	Пнеumoостров AS-i · 2 x 3/2-ходовые золотниковые клапаны без перекрывания · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Разъем для адресации · PA / POM	26	AC5228
	4 входа / 1 выход ; AirBox питание через внешнее напряжение 24 V DC	Пнеumoостров AS-i · 5/2-ходовые золотниковые клапаны без перекрывания · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации. · Разъем для адресации · PA / POM	27	AC5249

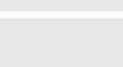
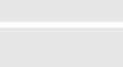
Конструкция	Входы / выходы	Описание	Чертеж	Код товара
	4 входа / 2 выхода ; AirBox питание через AS-i	Пнеumoостров AS-i · 5/2- ходовые золотниковые клапаны без перекрывания, бистабильные · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации · Разъем для адресации · PA / POM	26	AC5251
	4 входа / 2 выхода ; AirBox питание через AS-i	Пнеumoостров AS-i · 5/3- ходовые золотниковые клапаны без перекрывания · Ориентация плоского кабеля возможна в трех направлениях · Прямое подключение к плоскому AS-i кабелю · Версия 2.11 и 3.0 с расширенным режимом адресации · Разъем для адресации · PA / POM	26	AC5270
	2 входа / 1 выход	Сдвоенный датчик для исполнительных устройств с обратной связью · Расстояние срабатывания 4 мм · 2 встроенных индуктивных датчика · Версия 2.1 с расширенным режимом адресации · Электрический разъем · PBT / PC / вилка / розетка, нерж. сталь	28	AC2316

## безопасность рабочих мест (Safety at Work)

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Монитор для устройств безопасности AS-i · Расширенная функциональность · 2-канал · Категория 4 согласно EN954-1, IEC 61508 / SIL 3 и EN ISO 13849 - 1 PL e · Конфигурация и установка программного обеспечения ASIMON · Винтовые клеммы	29	AC004S
	Активный модуль безопасности AS-i · Performance Level e согласно EN ISO 13849-1 и IEC 61508 / SIL 3 для подключения механических контактов · Клеммный разъем Combicon	30	AC009S
	Активный модуль безопасности AS-i · Соединение через розетки M12x1 или зажимные клеммы · Категория управления 4 согласно EN954-1 and IEC 61508 / SIL 3 · Для подсоединения электрочувствительного защитного оборудования Тип 4 к EN 61496-1 · PA 6 · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	31	AC007S
	AS-i модуль безопасности · ИК-порт для адресации · AS-i версия 2.1 · Уровень безопасности e по EN ISO 13849-1 для соединения механических контактов · Разъемы M12 x 1 · PBT · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 3 / 4 · ISO 13849-1: PL d / e	32	AC005S
	Активный модуль безопасности AS-i ClassicLine · ИК-порт для адресации · Уровень безопасности e по EN ISO 13849-1 для соединения механических контактов · Разъемы M12 x 1 · PBT · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	33	AC006S
	Кнопка аварийного останова с подсветкой и интегрированным интерфейсом AS · Разъем M12 x 1 · AS-i интерфейс через AS-i плоский кабель IP 67 · Защита от манипуляций (E-STOP) по EN ISO 13850 / EN 418 · Потянуть для сброса	34	AC010S
	Активный модуль безопасности AS-i ClassicLine · AS-i версия 2.1 · ИК-порт для адресации · Категория управления 4 по EN954-1 · Для подключения индуктивных датчиков безопасности категории 4 · Разъемы M12 x 1	-	AC016S
	Печатная плата - безопасное ведомое устройство AS-i · Соединение механического контакта и светодиодных компонентов · Сертификация согласно EN 954-1 / категория 4 и в соответствии с IEC 61508 / SIL 3	35	AC015S
	Индуктивный датчик безопасности · GIMC-4030-US · Разъем M12 · PPE / отливка из цинка · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	36	GM504S
	Индуктивный датчик безопасности · GIMC-4035-US · Разъем M12 · PPE / отливка из цинка · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	36	GM505S
	Индуктивный датчик безопасности · GIGA-4015-US/V4A · M18 x 1 · Разъем M12 · нерж. сталь V4A / PBT · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	37	GG505S

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Индуктивный датчик безопасности · GIIA-4030-US/V4A · M30 x 1,5 · Разъём M12 · PEEK / нерж. сталь V4A / O-кольцо: EPDM · Отвечают требованиям стандартов: ISO 13849-1: Категория 4 · ISO 13849-1: PL e · IEC 61508: SIL 3	38	<b>GI505S</b>

## Датчики AS-i

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Индуктивный датчик · IFK2004BASI/M/US · M12 x 1 · Расстояние срабатывания 4 mm · позолоченные контакты · Электрический разъём · нерж. сталь V4A / чувствительная поверхность: LCP бесцветный	39	<b>IFC247</b>
	Индуктивный датчик · IGK2008BASI/M/US · M18 x 1 · Расстояние срабатывания 8 mm · позолоченные контакты · Электрический разъём · винтовая муфта: нерж. сталь V4A / чувствительная поверхность: LCP бесцветный / крепёжные гайки: латунь	40	<b>IGC234</b>
	Индуктивный датчик · IGK2012-ASI/M/US · M18 x 1 · Расстояние срабатывания 12 mm · позолоченные контакты · Электрический разъём · винтовая муфта: нерж. сталь V4A / чувствительная поверхность: LCP бесцветный / крепёжные гайки: латунь	41	<b>IGC235</b>
	Индуктивный датчик · IIK2014BASI/M/US · M30 x 1,5 · Расстояние срабатывания 14 mm · позолоченные контакты · Электрический разъём · нерж. сталь V4A / чувствительная поверхность: LCP бесцветный	42	<b>IIC220</b>
	Индуктивный датчик · IIK2022-ASI/M/US · M30 x 1,5 · Расстояние срабатывания 22 mm · позолоченные контакты · Электрический разъём · нерж. сталь V4A / чувствительная поверхность: LCP бесцветный	43	<b>IIC221</b>
	Электронный датчик давления · Размерность 16-бит, включая знак · AS-i профиль S-7.3 · Диапазон контроля 0...400 bar · Электрический разъём · нерж. сталь V2A / PA	44	<b>PPA020</b>
	Электронный датчик давления · Размерность 16-бит, включая знак · AS-i профиль S-7.3 · Диапазон контроля 0...10 bar · Электрический разъём · нерж. сталь V2A / PA	45	<b>PPA024</b>
	Головка считывания/записи · DTSLF AARWASUS01 · с встроенным профилем AS-i ведомого устройства 7.4 · Разъём M12 · полиамид	46	<b>DTA100</b>
	Считывающая головка · DTSLF AAROASUS01 · с встроенным профилем AS-i ведомого устройства 7.3 · Разъём M12 · полиамид	46	<b>DTA101</b>
	Головка считывания/записи · DTSLF MCRWASUS01 · с встроенным профилем AS-i ведомого устройства 7.4 · Разъём M12 · Ориентация чувствительной поверхности · полиамид	47	<b>DTA200</b>
	Считывающая головка · DTSLF MCROASUS01 · с встроенным профилем AS-i ведомого устройства 7.3 · Разъём M12 · Ориентация чувствительной поверхности · полиамид	47	<b>DTA201</b>
	Головка считывания/записи · DTSLF DCRWASUS01 · с встроенным профилем AS-i ведомого устройства 7.4 · Разъём M12 · корпус: PPE / Металлические изделия: отливка из цинка / латуни никелированы	48	<b>DTA300</b>

## Разъем Combicon

Конструкция	Описание	Код товара
	Разъем Combicon · с винтовыми клеммами, 4 контакта · Материал: токопроводящие части: медный сплав с оловянным покрытием	E70230

## Кабельные распределители и принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	PAAS M12 · AS-i и внешнее напряжение через разъем M12 · Разъемы M12 x 1 · Материал: PA 6.6 / корпус разъема: нерж. сталь V4A / винты: нерж. сталь V4A / O-кольцо : NBR	E70188
	Разветвитель для плоского кабеля · Подача напряжения AS-i или внешнее питание 24 V · Материал: PA 6 GF35 Grivory	E70381
	Разветвитель для плоского кабеля · напряжение шины AS-i доступно через штекерный разъем M12 · Материал: Металлические изделия: нерж. сталь V4A / O-кольцо: EPDM / Кабельный разъем типа "мама": PP GF30 / Уплотнитель лезвия: TPE	E70454
	Разветвитель для плоского кабеля · Напряжение AS-i и вспомогательное напряжение через разъем M12 · Материал: Металлические изделия: нерж. сталь V4A / Уплотнение: FPM / O-кольцо: EPDM	E70354
	Разветвитель для плоского кабеля · Материал: Металлические изделия: нерж. сталь V4A / Уплотнение: FPM / O-кольцо: EPDM	E70377
	Ответвитель для плоского кабеля с технологией прорезания изоляции токоведущими ножами · Разъем M12 - плоский кабель AS-i · Материал: PA 6-GF-FR / латунь никелированн.	AC5005
	Ответвитель для плоского кабеля с технологией прорезания изоляции токоведущими ножами · Разъем M12 - плоский кабель AS-i · Материал: уплотнение: NBR / корпус: PA / O-кольцо: FPM / винты: нерж. сталь V2A (303S22) / Накладная гайка: нерж. сталь V2A (303S22) / Контакты: латунь позолоченый	E70271
	Распределительная коробка · 8 · Кабель · 25 m · Материал: нерж. сталь V4A	E11847
	Разветвитель · M12 разъем типа "папа" - 2 M8 разъема типа "мама" · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PUR	E10802
	Разветвитель · M12 разъемы типа "мама" - 2 M12 разъемы типа "папа" · без галогена · без силикона · позолоченные контакты · Материал: PUR	E10803
	Защитная крышка · M12 · для разъемов M12 для модулей ClassicLine, CompactLine и пневмоостровов · Материал: PA чёрный	E73004

Конструкция	Описание	Код товара
	Защитная крышка · M12 · для разъема M12 и защиты неиспользованных входов и выходов на модуле; для неиспользованных входов в распределительной коробке · для ProcessLine модулей · Материал: PVC	E70297

## Принадлежности для приборов серии Safety at Work

Конструкция	Описание	Код товара
	AS-i Безопасность в работе · Программное обеспечение ASIMON · Версия 3.0 · Установка, настройка и диагностика монитора безопасности AS-i	E7040S
	Соединительный кабель PC / AS-i монитор безопасности · PC кабель для программирования PC / AS-i монитор безопасности · Разъём "Western" RJ 45, 8-полюсный / разъём "D-Sub", 9-полюсный · 2,5 м	E7001S
	Соединительный кабель AS-i монитор безопасности / AS-i монитор безопасности · Загрузочный кабель AS-i монитор безопасности / AS-i монитор безопасности · Разъём "Western" RJ 45, 8-полюсный · 0,3 м	E7002S
	Закорачивающий штекер для модулей безопасности · Материал: PUR	E7005S

## Принадлежности для монтажа нижней части адресующих устройств

Конструкция	Описание	Код товара
	Устройство для адресации устройств AS-i · AS-i Версия 3.0 с расширенным режимом адресации	AC1154
	Соединительный кабель для программирования активных компакт-модулей AS-i · для AS-i подчиненного устройства · 1,6 м	E70213
	кабель для программирования контроллера E · Разъём "Western" RJ11, 6 контактов / розетка "D-Sub", 9 контактов · 1,55 м	E70320
	Применение нижней части в качестве распределительной коробки · Материал: пластмасса	AC3000
	AS-i плоский кабель · защита от переполюсовки благодаря профилю кабеля · 100 м · для нижних частей модуля или компактных модулей с ответвителем для плоского кабеля	AC4000
	AS-i плоский кабель · защита от переполюсовки благодаря профилю кабеля · 100 м · для нижних частей модуля или компактных модулей с ответвителем для плоского кабеля	AC4002

Конструкция	Описание	Код товара
	AS-i плоский кабель · защита от переполюсовки благодаря профилю кабеля · для нижних частей модуля или компактных модулей с ответвителем для плоского кабеля	AC4003
	AS-i плоский кабель · защита от переполюсовки благодаря профилю кабеля · для нижних частей модуля или компактных модулей с ответвителем для плоского кабеля	AC4004
	Инструмент для зачистки концов кабеля JOKARI	E70062
	Устройство для термообжима колпачка · для изоляции концов гладкого кабеля · Материал: пластмасса	E70113
	Насадка для изоляции свободных концов плоского кабеля · Материал: ULTRAMID / уплотнение: NBR	E70413

### Принадлежности для считывающих устройств

Конструкция	Описание	Код товара
	RFID-транспондер · ID-TAG/M5x16,5/01 · M5 x 16.5 mm · Винтовой монтаж · Материал: полиамид черный	E80301
	RFID-транспондер · ID-TAG/TRIANGEL HOUSING/01 · с идентификационной биркой E80301 · Материал: PBT оранжевый (RAL 2003) / полиамид черный	E80302
	RFID-транспондер · ID-TAG/M18x1/01 · M18 x 1 mm · Винтовой монтаж · в металл · Материал: винтовая муфта: PBT оранжевый (RAL 2003)	E80311
	RFID-транспондер · ID-TAG/D12x2/01 · Ø 12 x 2 mm · Материал: PPS чёрный	E80312
	RFID-транспондер · ID-TAG/D30x2.15/01 · Ø 30 x 2.15 mm · Материал: поликарбонат чёрный	E80318
	RFID-транспондер · ID-TAG/ISO-Card/01 · 54 x 86 x 1 mm · Материал: PVC белый	E80320

Руководства для AS-i

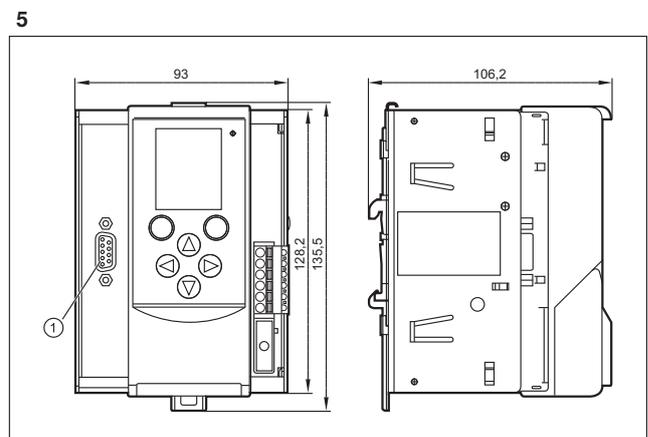
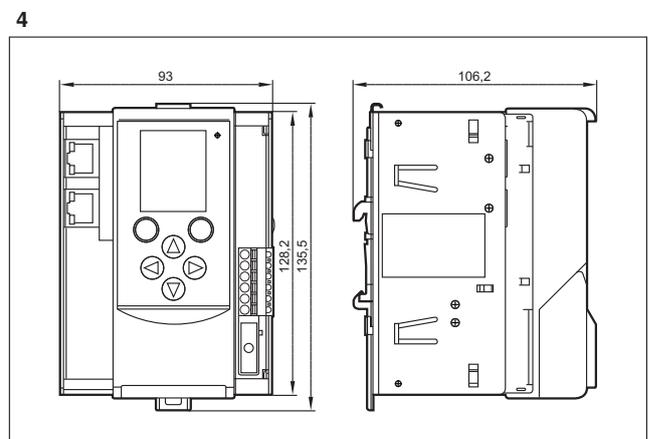
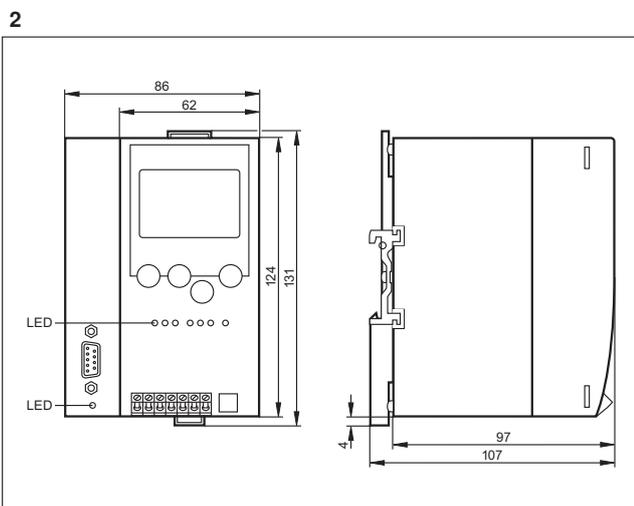
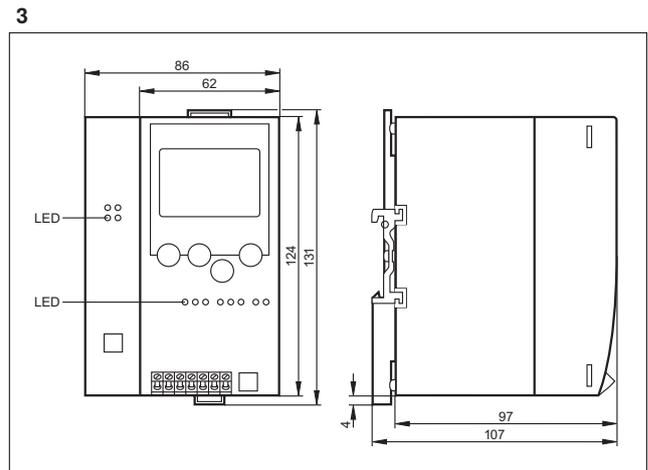
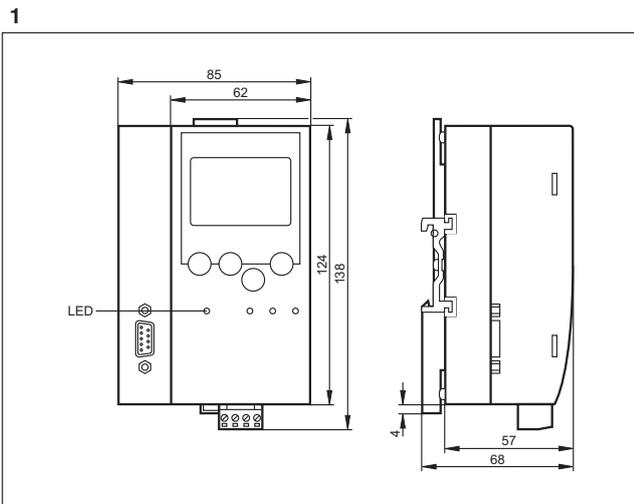
Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------



Система ecolog asi · Руководство для AS-интерфейса (на английском языке)

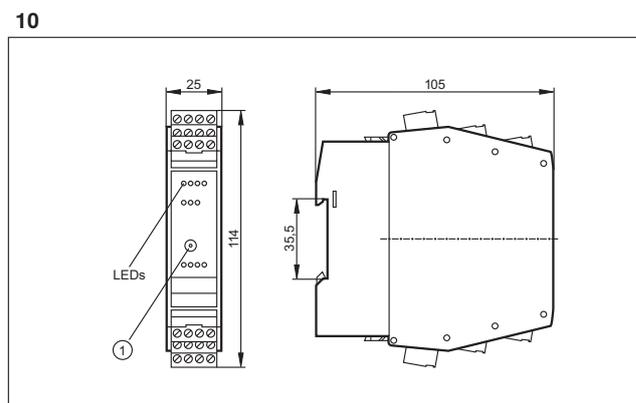
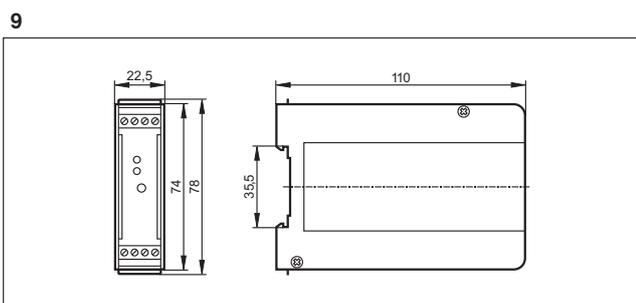
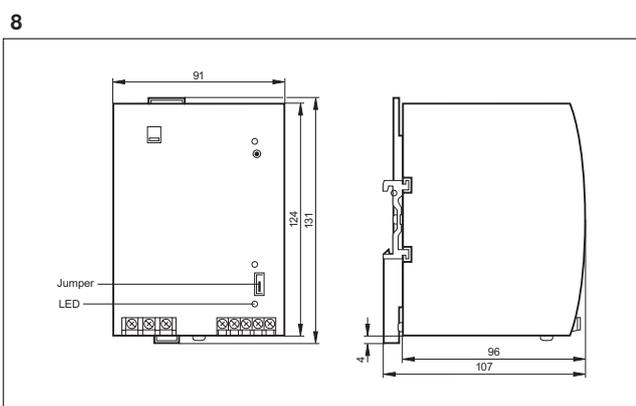
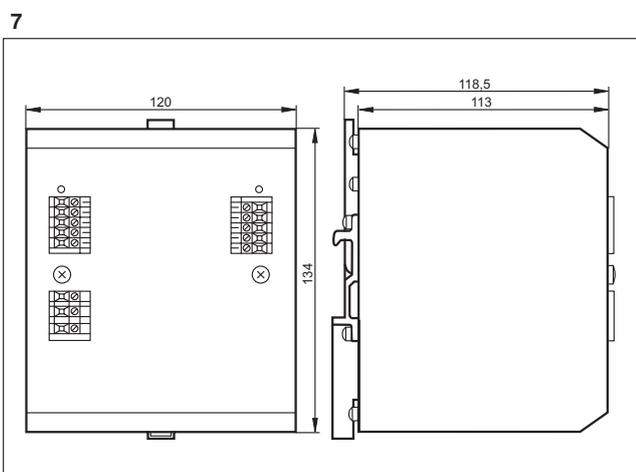
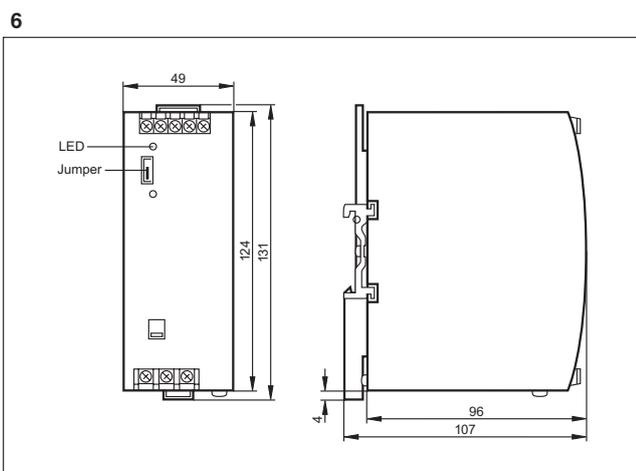
AC0116

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

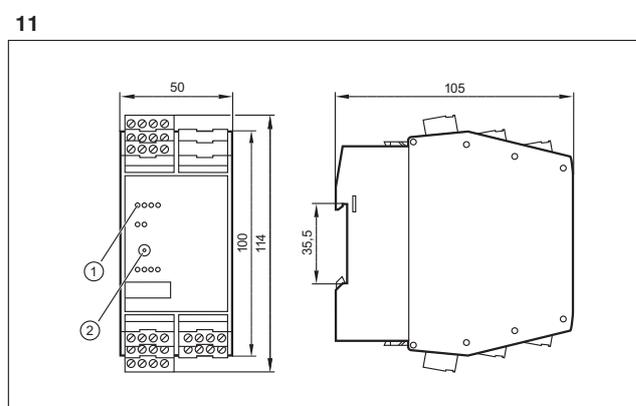


Sub-D (9-pole)

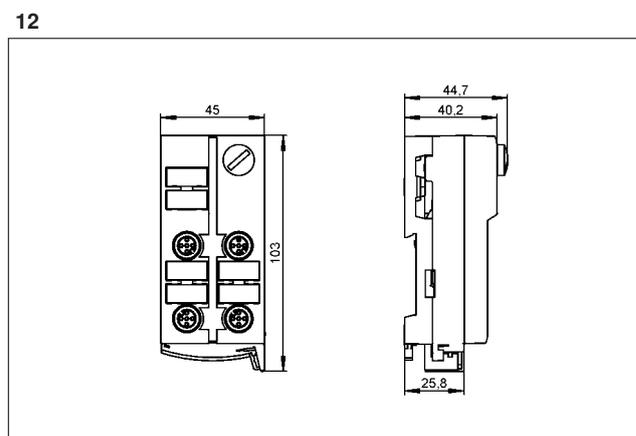
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



1: Разъем для адресации

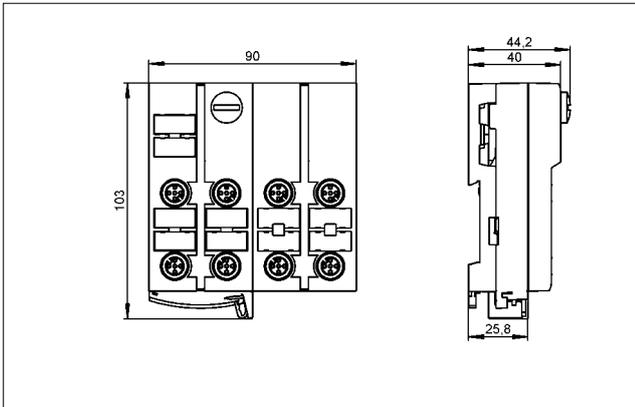


1: светодиод, 2: Разъем для адресации

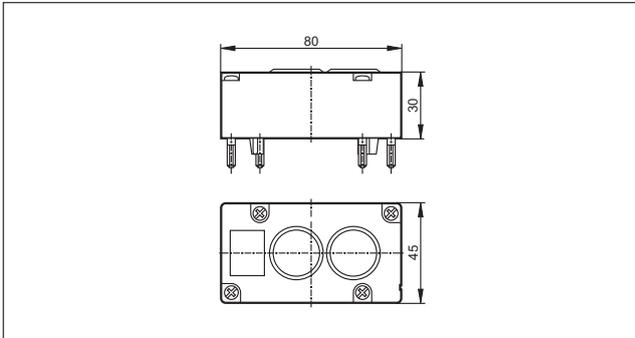


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

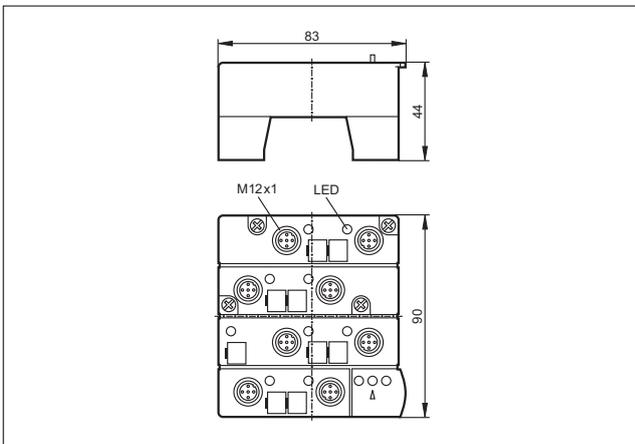
13



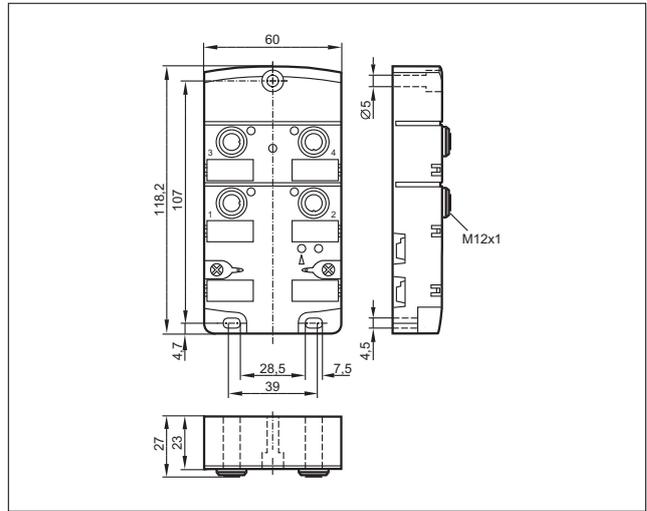
14



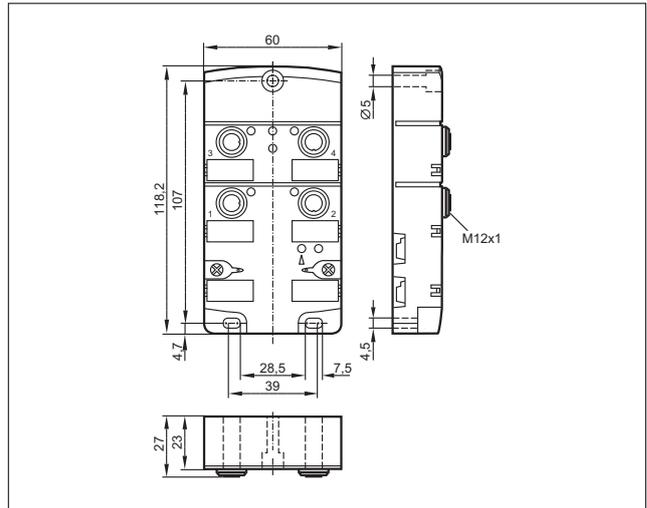
15



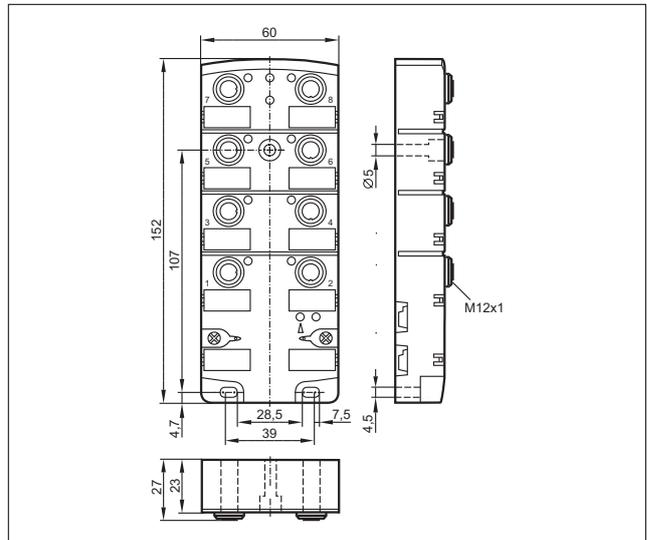
16



17

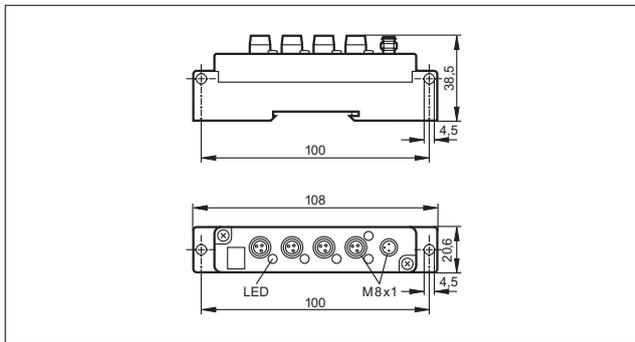


18

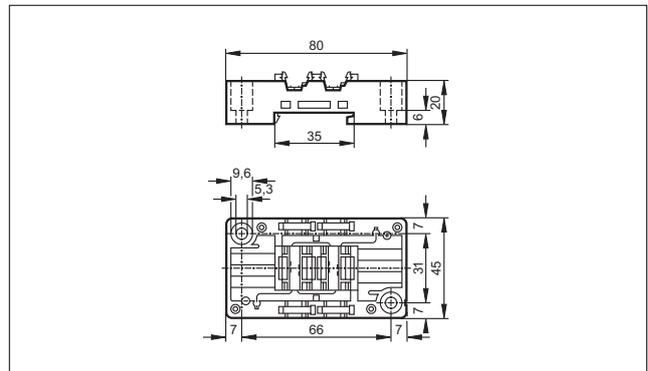


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

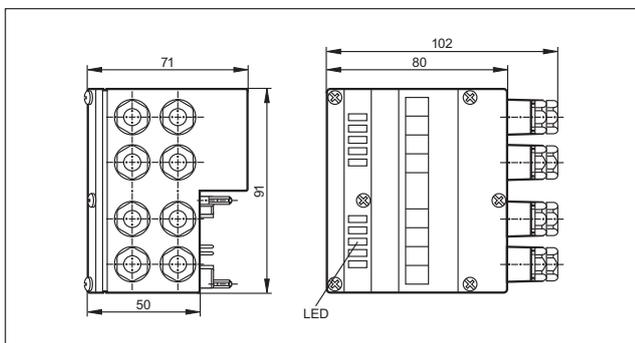
19



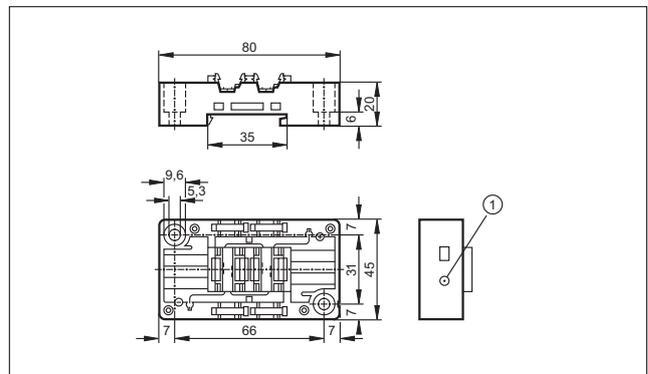
24



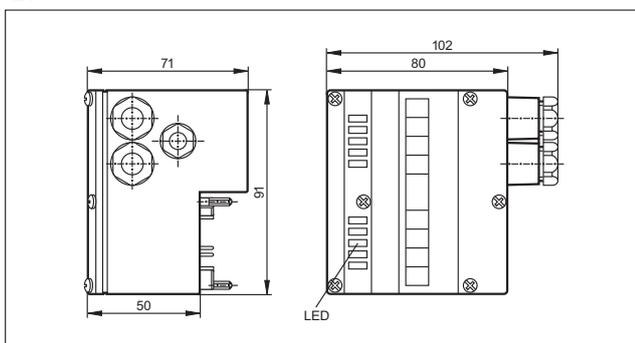
20



25

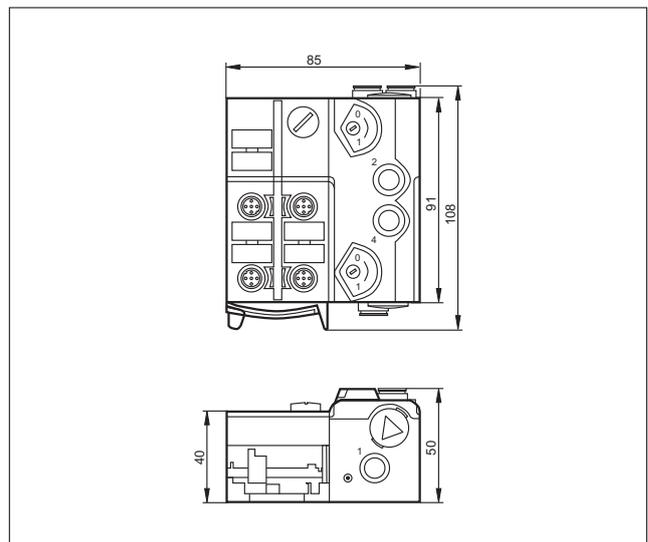


21

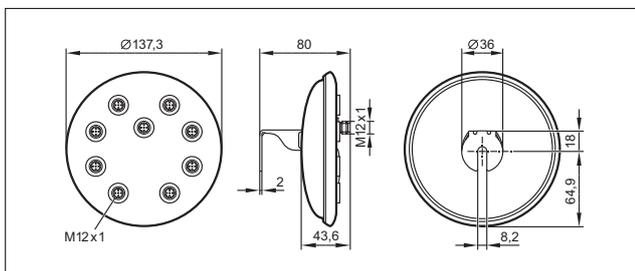


1: Разъем для адресации

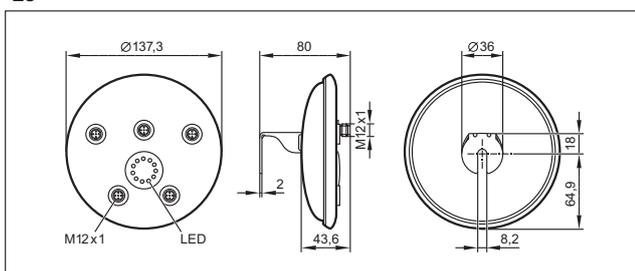
26



22

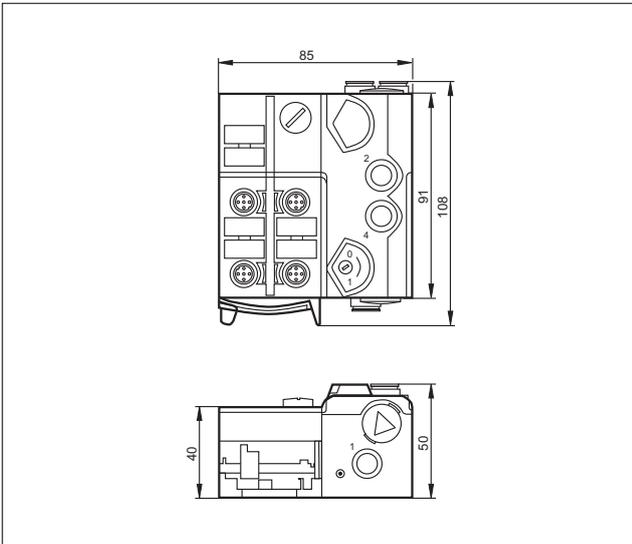


23

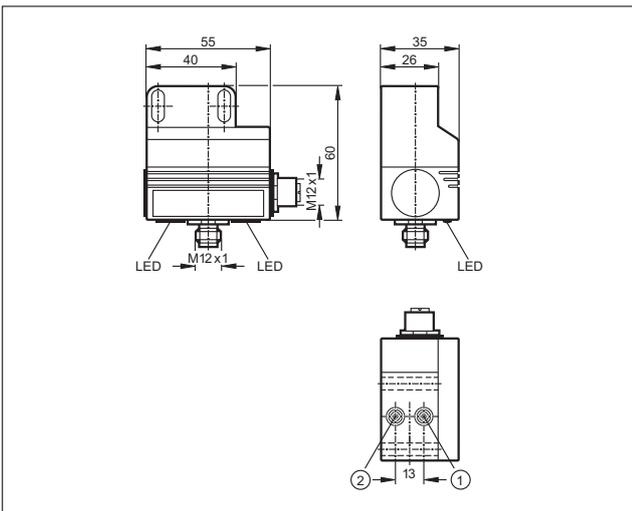


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

27

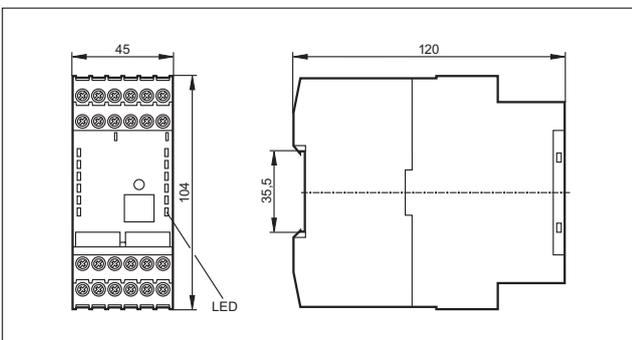


28

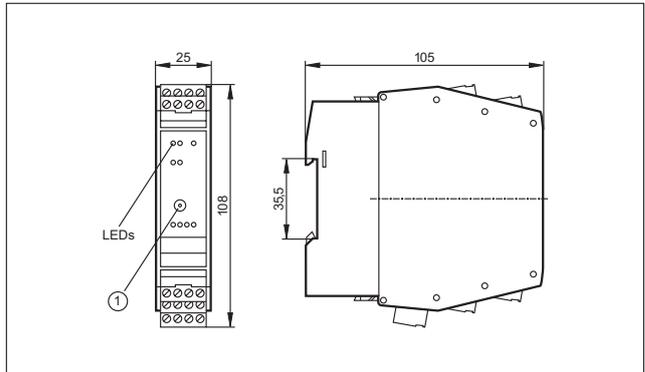


1: датчик 1, 2: датчик 2

29

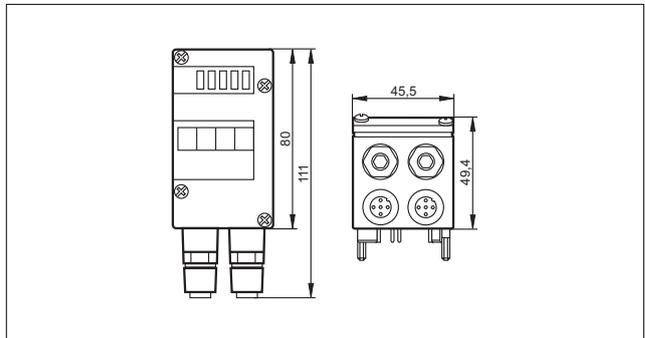


30

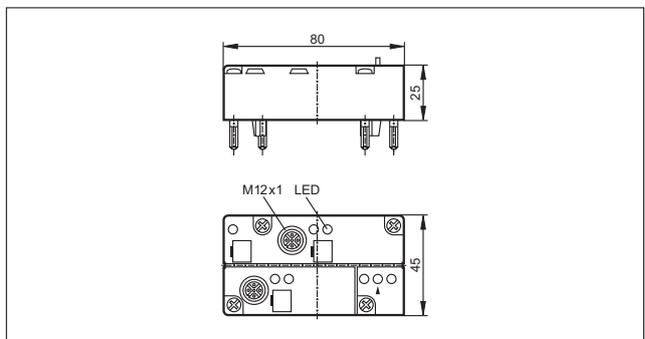


1: Разъем для адресации

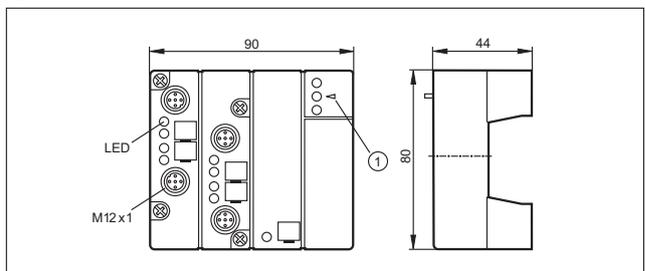
31



32



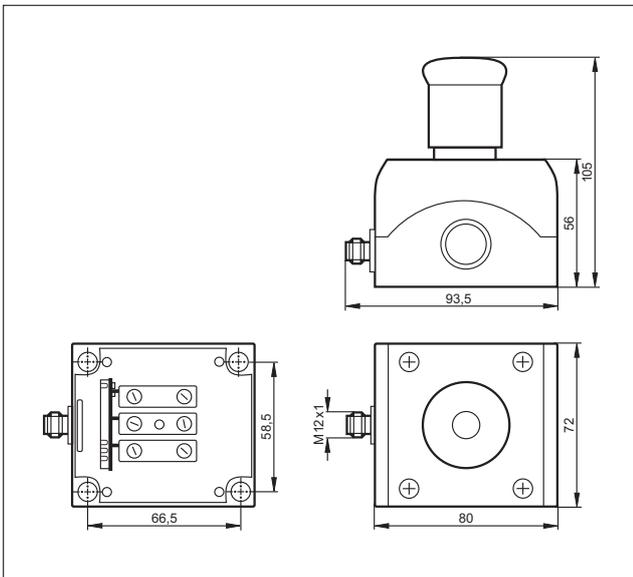
33



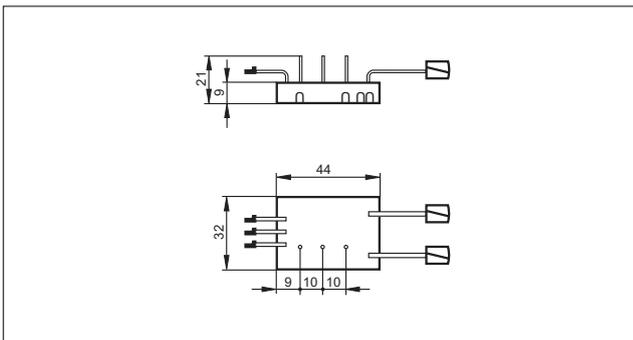
1: Фиксатор для ИК-адаптера

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

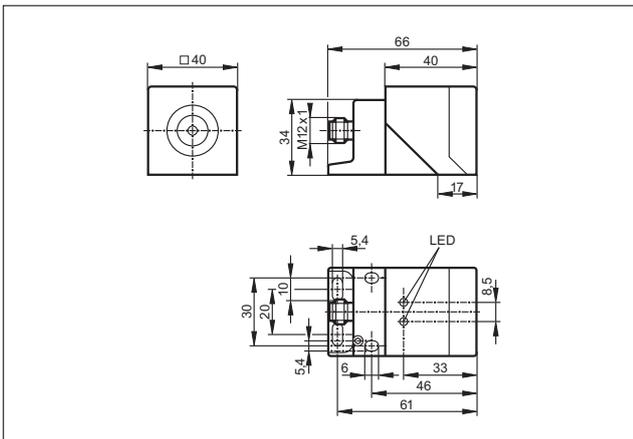
34



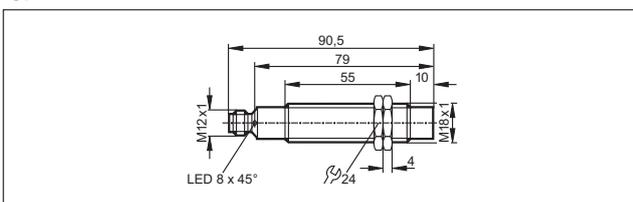
35



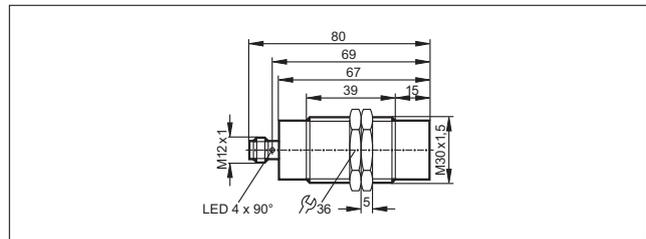
36



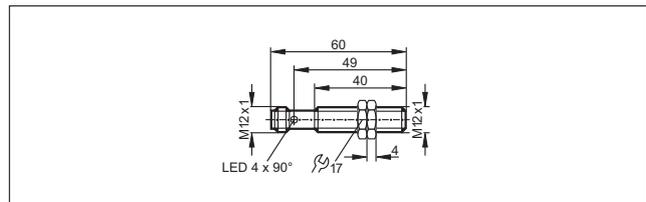
37



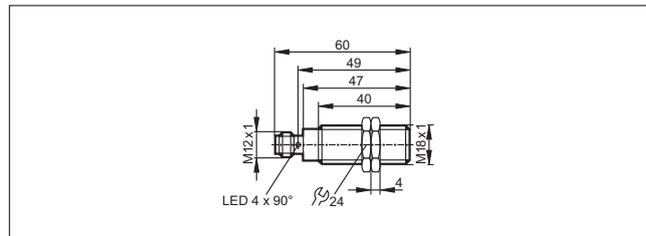
38



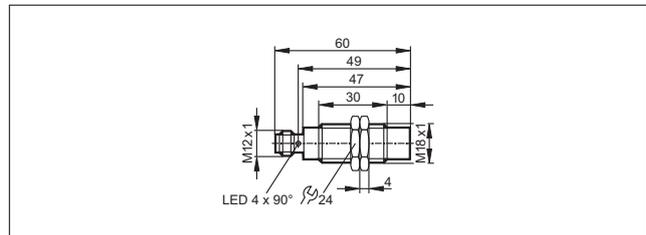
39



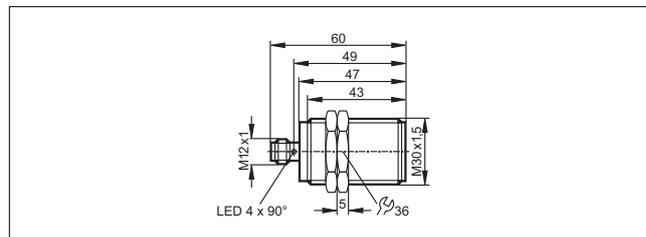
40



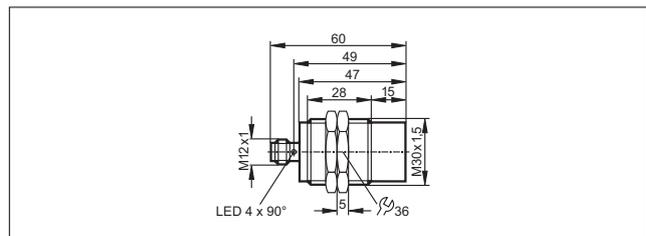
41



42

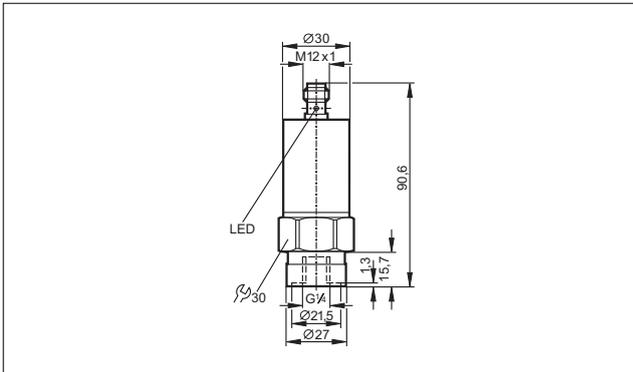


43

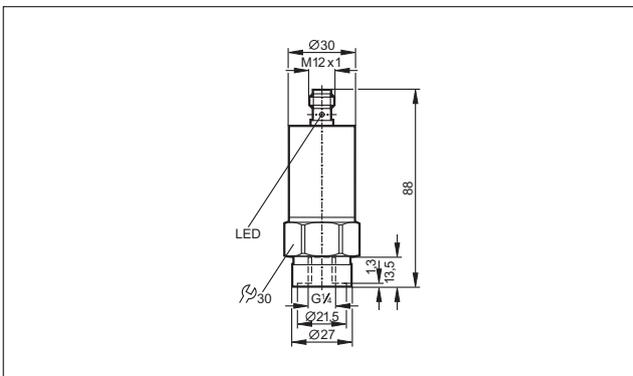


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

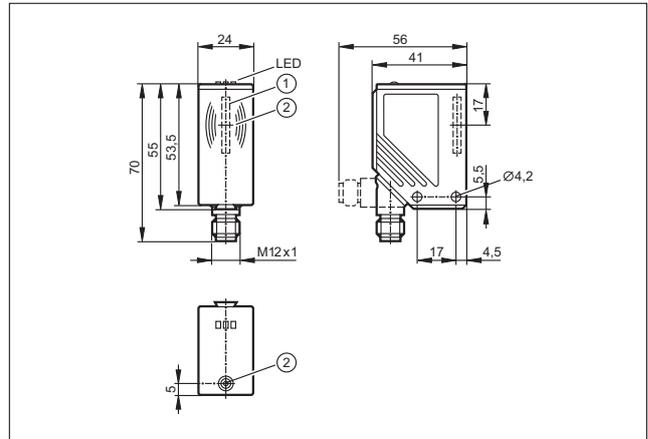
44



45

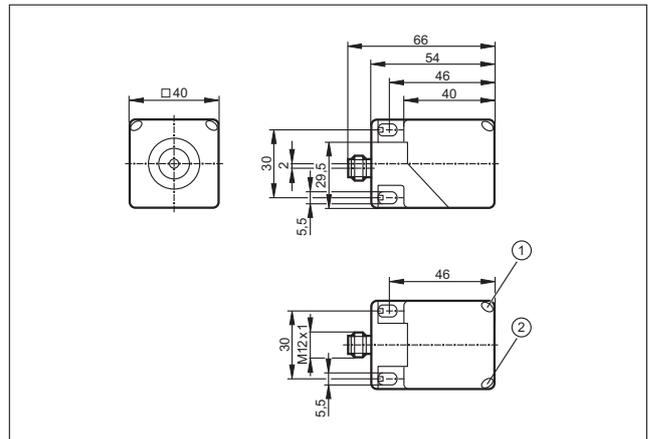


46



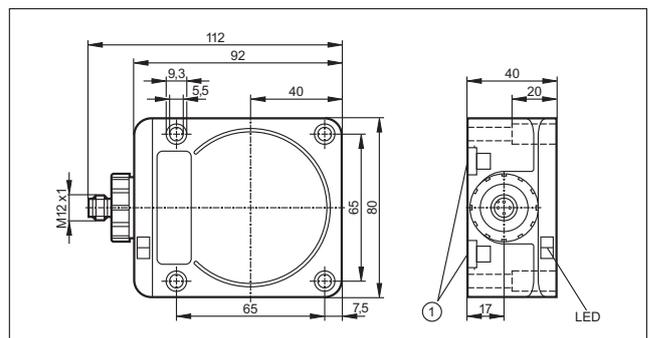
1: Встроенная антенна, 2: Метка положения транспондера (середина антенны)

47



1: Жёлтый светодиод, 2: Зеленый светодиод

48



1: Установка на DIN-рейке





## Устройства для считывания двумерных штриховых кодов

Описание системы / Обзор системы  
Обзор продукции  
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

358 - 359  
360  
362

## RF- системы идентификации

Описание системы / Обзор системы  
Обзор продукции  
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

364 - 365  
366  
368 - 369



- Считывание 1D и 2D-кодов независимо от их ориентации
- Миниатюрные размеры корпуса для широкого применения
- Простая настройка параметров с помощью меню
- Встроенная подсветка
- Высокая надежность считывания даже загрязненных / поврежденных кодов

#### Устройства для считывания двухмерных штриховых кодов

В настоящее время устройства для считывания штриховых кодов широко используются не только при производстве и в торговле товарами, но и во многих отраслях промышленного производства. Устройства имеют компактные размеры и могут устанавливаться даже в местах с ограниченным доступом.

Правильный монтаж, монтажные адаптеры, а также распространенные интерфейсы RS-232, Ethernet TCP/IP или EtherNet/IP обеспечат быструю и простую интеграцию устройств в производственный процесс.

#### Считывание кодов независимо от ориентации

Высокопроизводительные алгоритмы автоматически декодируют 1D или 2D-код независимо от их ориентации или множества. Функциональные программные алгоритмы для считывания кодов постоянно совершенствуются. Новые версии прошивок, содержащих эти изменения, доступны для свободного скачивания.

#### Верификация кодов в датчике

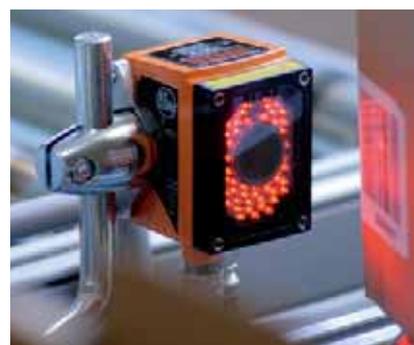
Сложное прикладное программирование больше не требуется благодаря функции настройки идентификации и верификации кодов в датчике. Проверка параметров кода осуществляется автоматически, а соответствие кода сигнализируется с помощью коммутационного выхода.

#### Надежная идентификация 1D и 2D-кодов

Кроме установки экспозиции, возможна также ручная настройка. Оптимальные результаты считывания достигаются даже на сильно отражающих поверхностях. Для анализа параметров качества кода используется стандарт ISO / IEC 15415 или 16022.

#### Код Data Matrix

Data Matrix – двухмерный код, который несет в себе намного больше информации по сравнению с многорядными (стековыми) кодами или штрих-кодами. В одном коде может храниться несколько тысяч символов. Он характеризуется высокой скоростью считывания и превосходной защитой данных. Код Data Matrix может иметь различную структуру и отличаться по форме и размерам. Размер кода может варьироваться от 1 x 1 мм и до 100 x 100 мм.



Экономия времени: конфигурация устройства считывания и ввод в эксплуатацию занимает считанные минуты.

Надежное считывание кодов вне зависимости от ориентирования датчика и разновидности кода. Прибор точно идентифицирует коды, напечатанные на бумаге, выгравированные лазером или выбитые на металлической поверхности.



Обзор	Стр.
Считывающее устройство мультикодов	360
Программное обеспечение	360
Крепежные принадлежности	360 - 361
Защитные стекла и диффузоры	361
Технология соединения	361
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	362

## Считывающее устройство мультикодов

Принцип-действия	Размеры [мм]	Макс. размер поля зрения [мм]	Тип света	Скорость перемещения, внутр. / внеш. подсветка [м/с]	Рабочий интерфейс	Чертеж	Код товара
<b>разъём M12 (вилка), 8 полюсов / разъем M12 (розетка), 4 полюса · Группы разъёмов 13</b>							
	60 x 42 x 53,5	68 x 50 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	1	<b>O2I100</b>
	60 x 42 x 53,5	140 x 100 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	1	<b>O2I102</b>
	60 x 42 x 59	400 x 300 мм	красный свет	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	2	<b>O2I104</b>
	60 x 42 x 53,5	68 x 50 мм	инфракрасный	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	1	<b>O2I101</b>
	60 x 42 x 53,5	140 x 100 мм	инфракрасный	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	1	<b>O2I103</b>
	60 x 42 x 59	400 x 300 мм	инфракрасный	3 / 5	Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, RS-232	2	<b>O2I105</b>

## Программное обеспечение

Конструкция	Обозначение	Кол-во соединений	Код товара
	Рабочее программное обеспечение · O2I · для считывающего устройства мультикодов: · создание и управление конфигурациями специальных приложений, режим контроля для настройки и обслуживания, сервисные протоколы для статистических оценок	–	<b>E2I200</b>

## Крепежные принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 12 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	<b>E2D110</b>
	Монтажный набор · O2D, O2M, O2I, O2V · Монтаж на цилиндре механизма зажима · на круглый стержень Ø 14 мм · Материал: крепеж: нерж. сталь V2A / зажим: нерж. сталь V4A	<b>E2D112</b>
	Зажим · Ø 12 мм · на круглый стержень Ø 12 мм · Материал: зажим: нерж. сталь V4A	<b>E2I110</b>

Конструкция	Описание	Код товара
	Крепежный стержень · Ø 12 · Длина: 200 мм · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21112
	Крепежный стержень · Ø 12 · Длина: 300 мм · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E21113
	Крепежный стержень · Ø 12 / M10 · Длина: 130 мм · прямой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20938
	Крепежный стержень · Ø 12 / M10 · Длина: 200 мм · угловой · Материал: нерж. сталь V4A (320S31)	E20940
	Соединительная муфта · Ø 20 мм · Для соединения двух цилиндров диаметром 20 мм · Материал: нерж. сталь V4A	E21076

## Защитные стекла и диффузоры

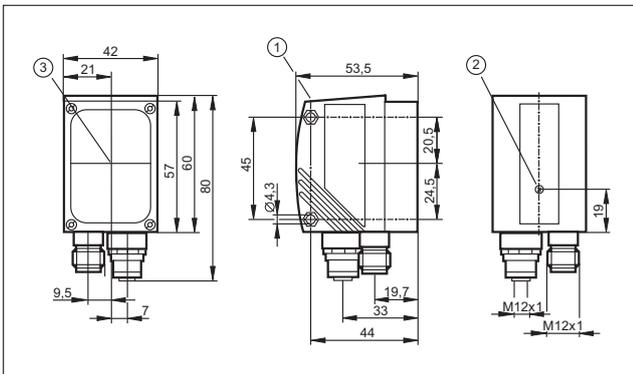
Конструкция	Описание	Код товара
	Диффузор из пластмассы · O2D / O2I · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: PMMA	E21165
	Защитная панель из пластмассы для пищевой промышленности · O2D / O2I · Материал: корпус: отливка из цинка чёрный / Оптика: PMMA	E21166

## Технология соединения

Конструкция	Описание	Код товара
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · Кроссоверный патчкорд · 2 м · Материал: PUR / PC	E11898
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · Кроссоверный патчкорд · 10 м · Материал: PUR / PC	E12204

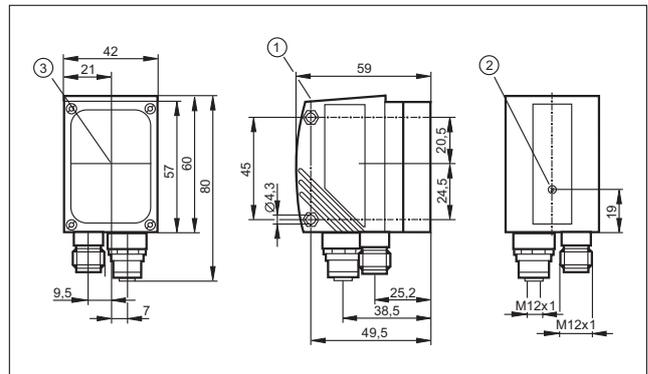
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

1



1: Дисплей, 2: Настройка фокуса, 3: центр оптический осей

2



1: Дисплей, 2: Настройка фокуса, 3: центр оптический осей





- **Промышленные RFID - решения с частотой 125 кГц или UHF-технологии.**
- **Подключение через AS-интерфейс (125 кГц) или Ethernet (UHF).**
- **Простая установка и настройка**
- **Высокая надежность считывания даже в сложных условиях эксплуатации**
- **Все компоненты встроены в корпус, соответствующий требованиям промышленности.**

### RF-системы идентификации

Системы идентификации значительно способствуют росту уровня автоматизации на современных промышленных предприятиях. Задачей систем идентификации является контроль выполнения и завершения отдельных этапов технологического процесса или получение информации о каждом продукте в системах автоматизации складского учета.

#### Принцип работы

Системы радиочастотной идентификации (RFID) генерируют электромагнитное поле для считывания и записи данных. Электромагнитное поле, излучаемое антенной, индуцирует напряжение в пассивном ID-транспондере. Он, в свою очередь, передает закодированную информацию в интерфейс полевой шины с помощью оценочной электроники.

#### RFID 125 кГц с AS-интерфейсом

ifm electronic выпустила первую в мире систему RFID с AS-интерфейсом, которая обеспечивает считывание и запись транспондеров, используя при этом все преимущества AS-интерфейса.

К одному AS-мастеру можно подключить до 31 головки считывания / записи. Антенна, блок электроники и AS-интерфейс встроены в компактный корпус. Питание поступает через AS-i без необходимости в дополнительном рабочем напряжении. Системы RFID частотой 125 кГц могут считывать данные на расстоянии нескольких сантиметров.



ID-транспондер обеспечивают большую гибкость установки.

ID-транспондер может быть установлен на несущей каретке конвейера или контейнер, например, с помощью винта M5.



Обзор	Стр.
RFID системы 125 кГц	366
ID-транспондеры 125 кГц	366
RFID система 13.56 МГц	367
RFID антенны 125 кГц / 13.56 МГц	367
RFID транспондеры 125 кГц / 13.56 МГц	367
Принадлежности	367
RFID UHF считыватели	368
RFID UHF антенны	368
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	368 - 369

## RFID системы 125 кГц

Конструкция	Размеры [мм]	Скорость считывания записи [м/с]	Рабочий интерфейс	Чертеж	Код товара
<b>Разъём M12 · Группы разъёмов 7, 9, 59, 60, 74</b>					
	55 x 24 x 41	Считывание: ≤ 0.5 (расстояние до ID-транспондера: 15 мм) Запись: только статическая	AS-i	1	DTA100
	55 x 24 x 41	Считывание: ≤ 0,5 (расстояние до ID-транспондера: 15 мм)	AS-i	1	DTA101
	40 x 40 x 54	Считывание: ≤ 0.5 (расстояние до ID-транспондера: 30 мм) Запись: только статическая	AS-i	2	DTA200
	40 x 40 x 54	Считывание: ≤ 0.5 (расстояние до ID-транспондера: 30 мм)	AS-i	2	DTA201
	92 x 80 x 40	Считывание: ≤ 0.5 (расстояние до ID-транспондера: 40 мм) Запись: только статическая	AS-i	3	DTA300
	92 x 80 x 40	считывание: ≤ 0,5 (расстояние до идентификационной бирки: 40 мм)	AS-i	3	DTA301

## ID-транспондеры 125 кГц

Конструкция	Описание	Код товара
	RFID-транспондер · ID-TAG/M5x16,5/01 · M5 x 16.5 mm · Винтовой монтаж · Материал: полиамид черный	E80301
	RFID-транспондер · ID-TAG/TRIANGEL HOUSING/01 · с идентификационной биркой E80301 · Материал: PBT оранжевый (RAL 2003) / полиамид черный	E80302
	RFID-транспондер · ID-TAG/M18x1/01 · M18 x 1 mm · Винтовой монтаж · в металл · Материал: винтовая муфта: PBT оранжевый (RAL 2003)	E80311
	RFID-транспондер · ID-TAG/D12x2/01 · Ø 12 x 2 mm · Материал: PPS чёрный	E80312
	RFID-транспондер · ID-TAG/D30x2.15/01 · Ø 30 x 2.15 mm · Материал: поликарбонат чёрный	E80318
	RFID-транспондер · ID-TAG/ISO-Card/01 · 54 x 86 x 1 mm · Материал: PVC белый	E80320

## RFID система 13.56 МГц

Конструкция	Размеры [мм]	Скорость считывания записи [м/с]	Рабочий интерфейс	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	--	----------------------	--------	---------------

## Разъём M12 · Группы разъёмов —

	115 x 46,2 x 85	—	—	4	DTE100
---	--------------------	---	---	---	--------

## RFID антенны 125 кГц / 13.56 МГц

Конструкция	Описание	Код товара
	Головка считывания/записи · DTRLF MCRWIDUS01 · Разъём M12 · Ориентация чувствительной поверхности · Материал: корпус: PA / Металлические изделия: нерж.сталь	ANT512
	Головка считывания/записи · DTRHF MCRWIDUS03 · Разъём M12 · Ориентация чувствительной поверхности · Материал: корпус: PA / Металлические изделия: нерж.сталь	ANT513

## RFID транспондеры 125 кГц / 13.56 МГц

Конструкция	Описание	Код товара
	RFID-транспондер · ID-TAG/30X2.5/05 - 256 bit · Ø 30 x 2.5 mm · Материал: PA 6 чёрный	E80360
	RFID-транспондер · ID-TAG/30X2.5/05 - 2048 bit · Ø 30 x 2.5 mm · Материал: PA 6 чёрный	E80361
	RFID-транспондер · ID-TAG/30X2.8/03 - 16 Kbit · Ø 30 x 2.8 mm · Материал: PA 6 чёрный	E80370
	RFID-транспондер · ID-TAG/30X2.5/06 - 896 bit · Ø 30 x 2.5 mm · Материал: PA 6 чёрный	E80371

## Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без галогена · позолоченные контакты · 10 м · Материал: PUR	E12317
	Штекерное соединение · прямой · без галогена · позолоченные контакты · Разъём M12 · 10 м · Материал: PUR	E12319

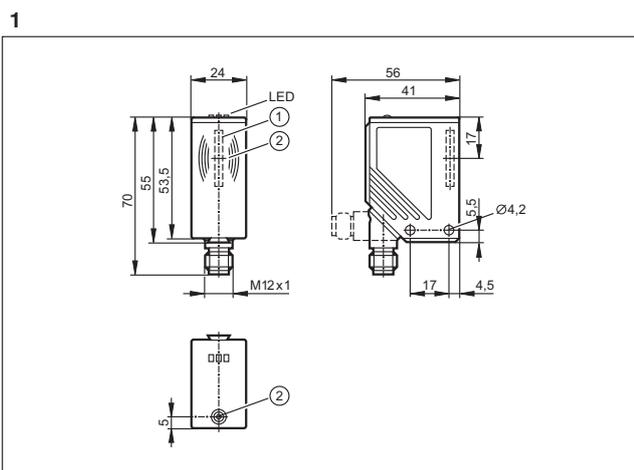
## RFID UHF считыватели

Конструкция	Размеры [мм]	Рабочая частота [MHz]	Мощность передачи [мВ ERP]	Количество входов антенны	Рабочий интерфейс	Выход	Чертеж	Код товара
	233,5 x 270 x 68	865-868 (ETSI)	2000	4	Ethernet TCP/IP	2 внешних цифровых входа и 2 выхода с разъёмом M12	5	<b>DTE800</b>
	233,5 x 270 x 68	902...928 (FCC)	2000	4	Ethernet TCP/IP	2 внешних цифровых входа и 2 выхода с разъёмом M12	5	<b>DTE900</b>

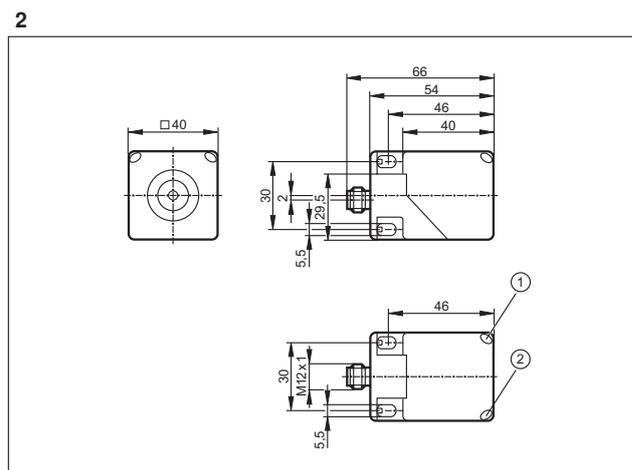
## RFID UHF антенны

Конструкция	Размеры [мм]	Рабочая частота [MHz]	Коэффициент усиления антенны [dBiс]	Макс. мощность на вход [мВ]	Степень защиты	Чертеж	Код товара
	63 x 28 x 90	865...928	-30	1000	IP 67	6	<b>ANT805</b>
	271 x 270 x 42	865...870	8,5	-	IP 67	7	<b>ANT830</b>

Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

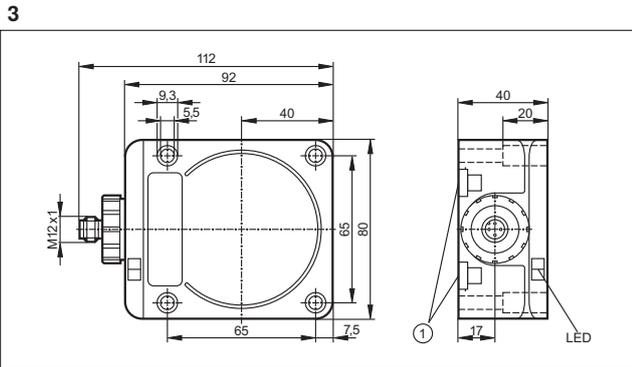


1: Встроенная антенна, 2: Метка положения транспондера (середина антенны)

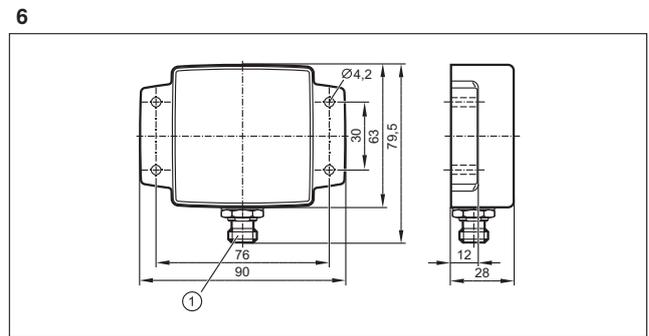
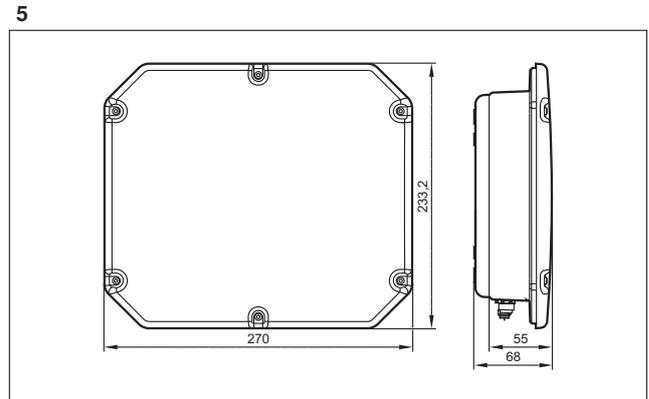
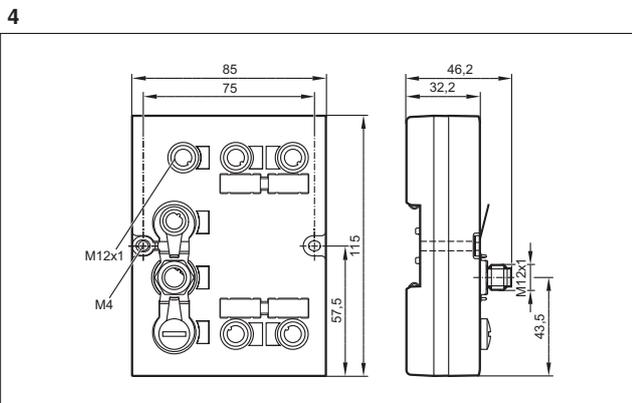


1: Жёлтый светодиод, 2: Зеленый светодиод

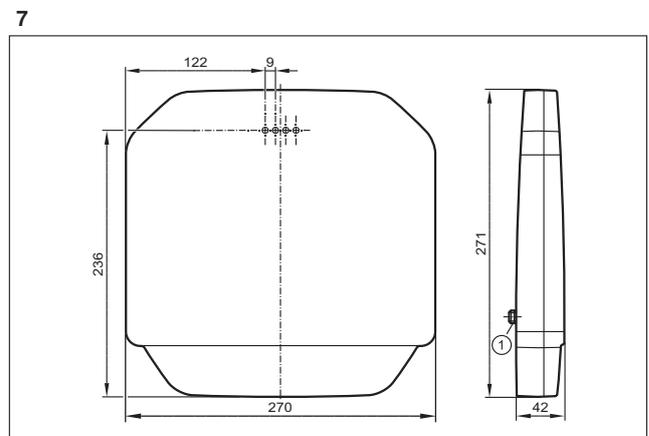
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



1: Установка на DIN-рейке



1: Разъем TNC



1: Разъем TNC



- **Контроллеры, модули ввода / вывода, дисплеи, датчики и другие компоненты**
- **Компактное и очень прочное исполнение**
- **e1 – сертификат Федерального автотранспортного ведомства Германии.**
- **CAN-интерфейс с CANopen-протоколом**
- **Расширенный ассортимент принадлежностей для установки и диагностики**

#### **Технологии контроля и управления подвижной техникой**

В настоящее время невозможно себе представить современную транспортную технику без автоматизации и электроники. Без электронного обеспечения было бы невозможно выполнение многих важных функций. По сравнению с требованиями, выдвинутым к товарам народного потребления и “простому” промышленному оборудованию, такому как оберточные автоматы и конвейеры, требования к компонентам для систем управления и автоматизации подвижной техники намного выше.

#### **Требования к электронным компонентам.**

Все электронные компоненты должны проходить тщательный контроль и отбор в связи с тем, что они подвергаются воздействию высоких механических нагрузок (удары, толчки, вибрация) и работают в широком диапазоне температур. В системах с использованием полевой шины обычно не допускается прямое воздействие пыли, влажности и воды. Именно поэтому используемые компоненты должны иметь высокую степень защиты и изготавливаться только из высококачественных материалов.

Кроме механических ударов и воздействия окружающей среды необходимо также учитывать электрические помехи, влияющие как на отдельные компоненты, так и на систему в целом. Широкий диапазон питающих напряжений и соответствующие меры защиты обеспечивают безопасность работы приборов даже при колебаниях напряжения на выходе генераторных / аккумуляторных установок. Помехи от паразитного излучения и сильные кондуктивные помехи также не должны оказывать влияние на работу устройств. CAN-шина, используемая для соединения устройств, достигла самых высоких стандартов за последние несколько лет. В то время как в автомобильной промышленности с ее большими объемами производства легковых автомобилей используются специально оптимизированные протоколы, CANopen-протокол становится незаменимым в подвижной технике. Через шлюзы возможно подключение к процессу собственных корпоративных протоколов различных производителей подвижной техники или отраслевых протоколов, таких как SAE J 1939, для передачи данных диагностики двигателя.



Высокая устойчивость к ударам и вибрации: электронные компоненты надежно работают даже в сложных условиях эксплуатации.

CAN предлагает существенные преимущества при объединении нескольких устройств в одну сеть.



Обзор	Стр.
16-разрядный ClassicController полевого исполнения	372
32-разрядный ClassicController для полевого исполнения	372
16-разрядный ExtendedController полевого исполнения	372
PDM360 с дисплеем 5.7"	372
PDM360 NG с дисплеем 7"	372
Датчики угла наклона для подвижной техники	372 - 373
Индуктивные датчики для подвижной техники	373 - 375
Электронные датчики давления для применения в подвижной технике	375 - 376
Технология соединений для систем управления	376 - 377
Принадлежности для модулей M12 и дисплеев	377
Принадлежности для датчиков, используемых в подвижной технике	377 - 378
Схемы подключения	378
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	379

### 16-разрядный ClassicController полевого исполнения

Конструкция	Входы / выходы	Описание	Чертеж	Код товара
	40	Программируемый контроллер ClassicController · тип R 360 · 2-ой CAN-интерфейс для межсетевой функции согласно SAE J 1939 · Конфигурируемый вход / функции выхода · Программирование согласно IEC 61131-3 · 40 входов/выходов · 10...32 V DC	1	CR0020

### 32-разрядный ClassicController для полевого исполнения

Конструкция	Входы / выходы	Описание	Чертеж	Код товара
	32	Программируемый контроллер ClassicController · 32 Bit · тип R 360 · 32 битный процессор · 16 входов / 16 выходов · 4 интерфейса CAN · Конфигурируемый вход / функции выхода · Программирование согласно IEC 61131-3 · CoDeSys 2.3 · 10...32 V DC	1	CR0032

### 16-разрядный ExtendedController полевого исполнения

Конструкция	Входы / выходы	Описание	Чертеж	Код товара
	80	Внешний контроллер · 16 Bit · тип R 360 · Конфигурируемый вход / функции выхода · Программирование согласно IEC 61131-3 · 2 устройства управления · 80 входов/выходов · 10...32 V DC	2	CR0200

### PDM360 с дисплеем 5.7"

Конструкция	Разрешение дисплея (пиксели)	Тип дисплея	Подсветка дисплея	Описание	Чертеж	Код товара
	320 x 240	монохромный FSTN	LED	Рабочий и диалоговый модуль PDM 360 · Программируемый графический дисплей для контроля, установки параметров и действий · 5,7" монохромный дисплей · 6 свободно программируемых функциональных клавиш · Энкодер с пусковой кнопкой · Часы реального времени · Зуммер · Программирование согласно IEC 61131-3 · 10...32 V DC	3	CR1050

### PDM360 NG с дисплеем 7"

Конструкция	Разрешение дисплея (пиксели)	Тип дисплея	Подсветка дисплея	Описание	Чертеж	Код товара
	800 x 480	цветной TFT	LED	Рабочий и диалоговый модуль PDM360 NG · 7" цветной дисплей · 9 свободно программируемых функциональных клавиш с подсветкой · Энкодер с пусковой кнопкой · 1 вход / 1 выход · Часы реального времени · Зуммер · Программирование согласно IEC 61131-3 · 10...32 V DC	4	CR1080

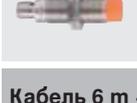
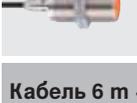
### Датчики угла наклона для подвижной техники

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Датчик наклона · ± 90° · Аналоговый выход · 4...20 mA	5	EC2082

Конструкция	Описание	Чертеж	Код товара
	Датчик угла наклона · без ртути · выход полупроводника · 10...30 V DC · Кабель	6	ЕС2061

## Индуктивные датчики для подвижной техники

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1</b>									
	M12 / L = 79	4 f	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	400	200	7	IFM209
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 6</b>									
	M12 / L = 79	4 f	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	400	100	7	IFM207
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1</b>									
	M12 / L = 79	7 nf	нерж. сталь V4A	10...60	IP 67 / IP 69K	300	200	8	IFM210
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 6</b>									
	M12 / L = 79	7 nf	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	300	100	8	IFM208
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M12 / L = 70	4 f	нерж. сталь V4A	10...60	IP 67 / IP 69K	400	200	9	IFM205
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M12 / L = 70	4 f	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 69K	400	100	9	IFM203
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M12 / L = 70	7 nf	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	300	200	10	IFM206
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M12 / L = 70	7 nf	нерж. сталь V4A	10...36	IP 67 / IP 69K	300	100	10	IFM204

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1</b>									
	M18 / L = 81	8 f	нерж. сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	200	200	11	<b>IGM206</b>
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 6</b>									
	M18 / L = 81	8 f	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	200	100	11	<b>IGM202</b>
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1</b>									
	M18 / L = 81	12 nf	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	200	200	12	<b>IGM207</b>
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 6</b>									
	M18 / L = 81	12 nf	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	200	100	12	<b>IGM203</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	8 f	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	200	200	13	<b>IGM204</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	8 f	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	200	100	13	<b>IGM200</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	12 nf	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	200	200	14	<b>IGM205</b>
<b>Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 74, 75</b>									
	M18 / L = 70	12 nf	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	200	100	14	<b>IGM201</b>
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1</b>									
	M30 / L = 81	12 f	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	100	200	15	<b>IIM210</b>
<b>Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 6</b>									
	M30 / L = 81	12 f	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	100	100	15	<b>IIM202</b>

Конструкция	Размеры [мм]	Расст. срабаты- вания [мм]	Материал	Напряжение [В]	Степень защиты	Частота [Гц]	Нагрузка [мА]	Чертеж	Код товара
-------------	-----------------	-------------------------------------	----------	-------------------	-------------------	-----------------	------------------	--------	---------------

Кабель 6 м · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 1

	M30 / L = 81	22 nf	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	100	200	16	ИИМ211
---	--------------	-------	------------	---------	----------------	-----	-----	----	--------

Кабель 6 м · Функция выхода  · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 6

	M30 / L = 81	22 nf	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	100	100	16	ИИМ203
---	--------------	-------	-------------	---------	----------------	-----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 74, 75

	M30 / L = 70	12 f	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	100	200	17	ИИМ208
---	--------------	------	------------	---------	----------------	-----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 74, 75

	M30 / L = 70	12 f	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	100	100	17	ИИМ200
--	--------------	------	-------------	---------	----------------	-----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · DC PNP · Схема подключения № 2 · Группы разъёмов 74, 75

	M30 / L = 70	22 nf	нерж.сталь	10...60	IP 67 / IP 69K	100	200	18	ИИМ209
---	--------------	-------	------------	---------	----------------	-----	-----	----	--------

Разъём M12 · Функция выхода  · 3-проводный DC PNP; 2-проводный DC PNP/NPN · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 74, 75

	M30 / L = 70	22 nf	нерж. сталь	10...36	IP 67 / IP 69K	100	100	18	ИИМ201
---	--------------	-------	-------------	---------	----------------	-----	-----	----	--------

f = заподлицо / nf = незаподлицо

## Электронные датчики давления для применения в подвижной технике

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напря- жение DC [В]	Код товара
-------------	---------------------------	-----------	--------------------------------	---------------------------------------	--	---------------------------	---------------

Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · Схема подключения № 3 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75

	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...400	600	1000	9,6...36	19	PP7550
	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...250	400	850	9,6...36	19	PP7551
	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...100	300	650	9,6...36	20	PP7552

Конструкция	Подключение к процессу	Индикация	Диапазон измерения [бар]	Макс. давление перегрузки [бар]	Миним. давление разрушения [бар]	Напряжение DC [В]		Код товара
-------------	------------------------	-----------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------	--	------------

**Разъём M12 · Функция выхода 2 x NO / NC программируемый или 1 x NO / NC программируемый + 1 x NC (диагностическая функция) · Схема подключения № 3 · Группы разъёмов 7, 9, 10, 59, 60, 61, 74, 75**

	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	0...25	150	350	9,6...36	21	<b>PP7553</b>
	G¼ A / M5 I	Рабочий режим	-1...10	75	150	9,6...36	21	<b>PP7554</b>

**Разъём M12 · Функция выхода 4...20 мА аналоговый · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов 74**

	G¼ A	–	0...400	600	1600	8,5...36	22	<b>PT3550</b>
	G¼ A	–	0...250	400	1000	8,5...36	22	<b>PT3551</b>
	G¼ A	–	0...100	200	1000	8,5...36	22	<b>PT3552</b>
	G¼ A	–	0...25	60	600	8,5...36	22	<b>PT3553</b>
	G¼ A	–	0...10	25	300	8,5...36	22	<b>PT3554</b>

**Разъём M12 · Функция выхода 0...10 В аналоговый · Схема подключения № 5 · Группы разъёмов 74**

	G¼ A	–	0...400	600	1600	16...36	22	<b>PT9550</b>
	G¼ A	–	0...250	400	1000	16...36	22	<b>PT9551</b>
	G¼ A	–	0...100	200	1000	16...36	22	<b>PT9552</b>
	G¼ A	–	0...25	60	600	16...36	22	<b>PT9553</b>
	G¼ A	–	0...10	25	300	16...36	22	<b>PT9554</b>

## Технология соединений для систем управления

Конструкция	Описание	Код товара
-------------	----------	------------

	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · Кроссоверный патчкорд · 2 м · Материал: PUR / PC	<b>E11898</b>
---	---	---------------

Конструкция	Описание	Код товара
	Соединительный кабель · прямой / прямой · Ethernet · позолоченные контакты · 10 м · Материал: TPU	E21137
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без галогена · позолоченные контакты · 0,3 м · Материал: PUR	E11591
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без галогена · позолоченные контакты · 1 м · Материал: PUR	E11592
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без галогена · позолоченные контакты · 2 м · Материал: PUR	E11593
	Соединительный кабель · прямой / прямой · без галогена · позолоченные контакты · 5 м · Материал: PUR	E11594

### Принадлежности для модулей M12 и дисплеев

Конструкция	Описание	Код товара
	Защитная крышка · M12 · для разъемов M12 для модулей ClassicLine, CompactLine и пневмоостровов · Материал: PA чёрный	E73004

### Принадлежности для датчиков, используемых в подвижной технике

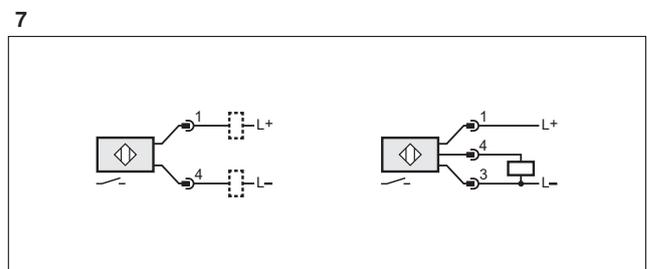
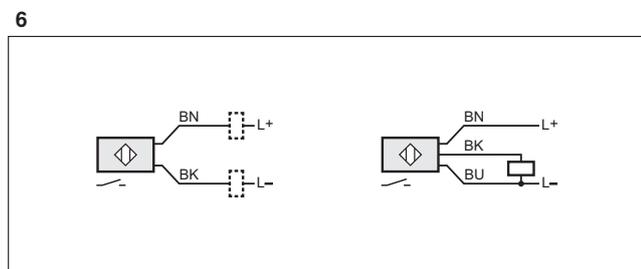
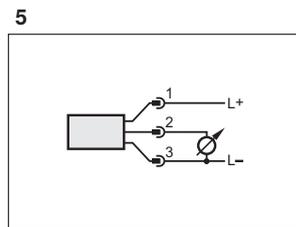
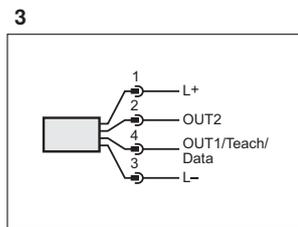
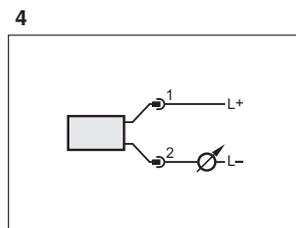
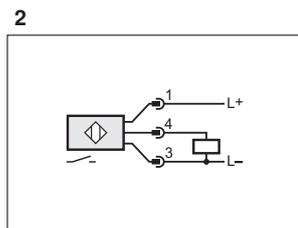
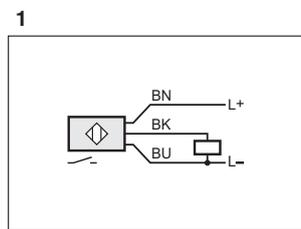
Конструкция	Описание	Код товара
	Устройство программирования и индикации · для EPS и датчиков IO-Link · Электрический разъём · Материал: нерж. сталь V4A / PC кополимер / PBT / FPM	PP2001
	Монтажный адаптер · Ø 12 мм · с конечным ограничителем · для M12 · Материал: PC	E11047
	Монтажный адаптер · Ø 18 мм · с конечным ограничителем · для M18 · Материал: PC	E11048
	Монтажный адаптер · Ø 30 мм · с конечным ограничителем · для M30 · Материал: PC	E11049
	Угловой кронштейн · для M12 · Материал: нерж. сталь V2A	E10735

Конструкция	Описание	Код товара
	Угловой кронштейн · для M18 · Материал: нерж. сталь V2A	E10736
	Угловой кронштейн · для M30 · Материал: нерж. сталь V2A	E10737

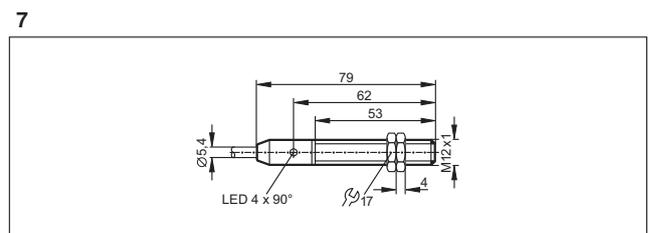
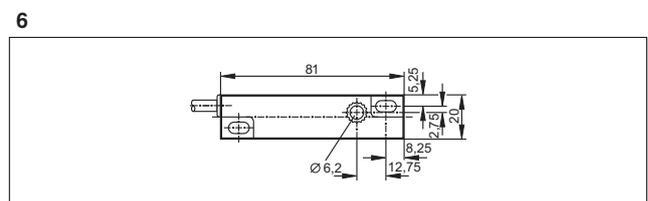
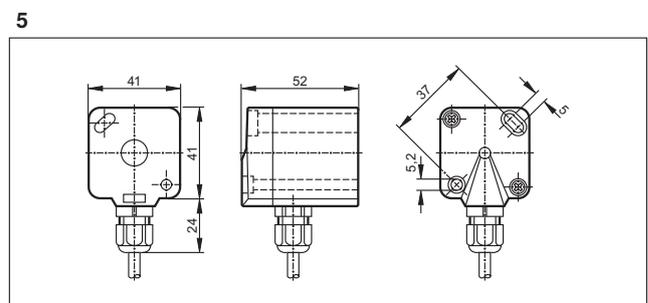
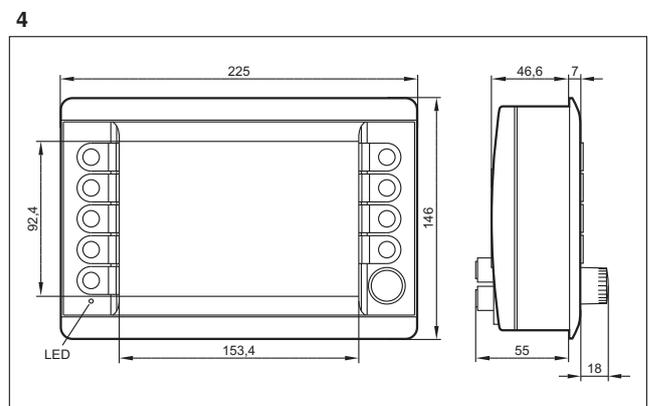
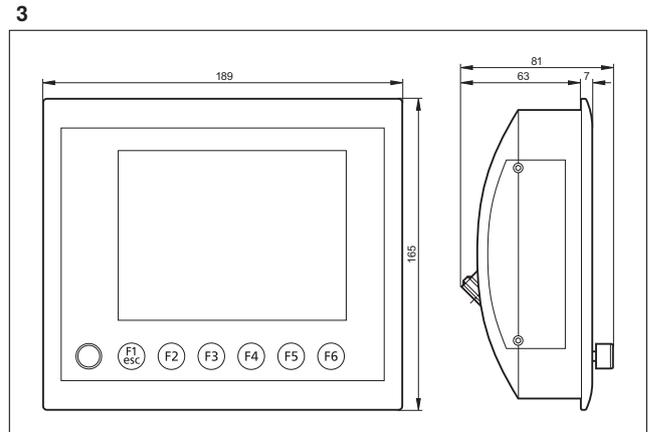
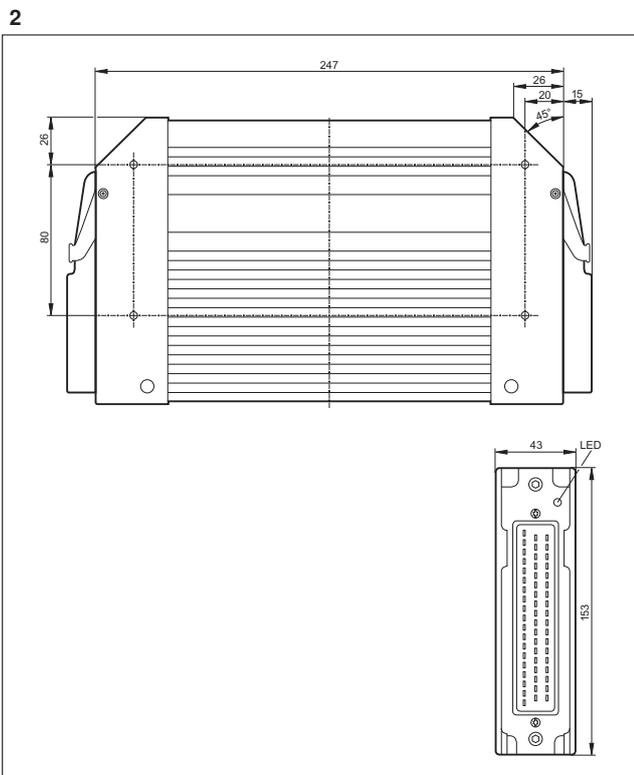
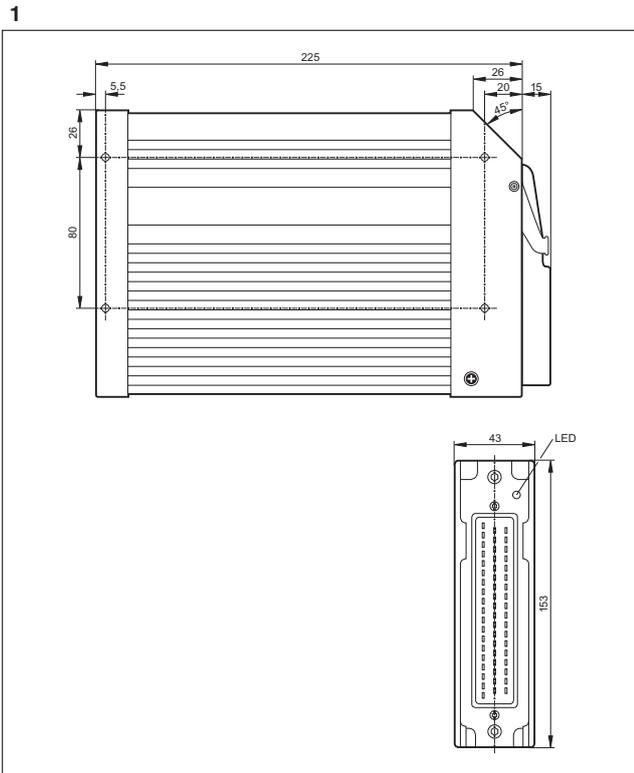
**Схемы подключения**

**Цвета жил**

- БК чёрный
- BN коричневый
- BU синий

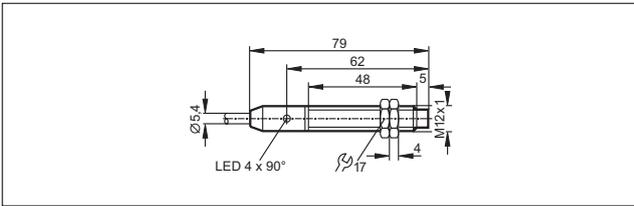


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

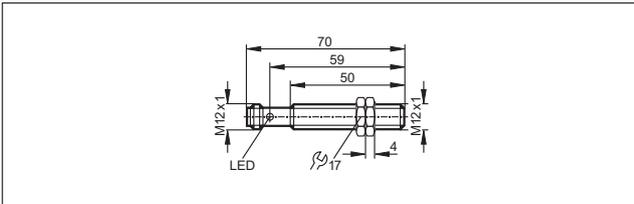


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

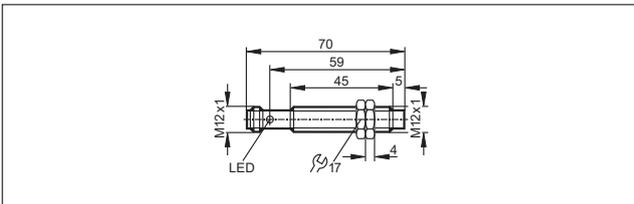
8



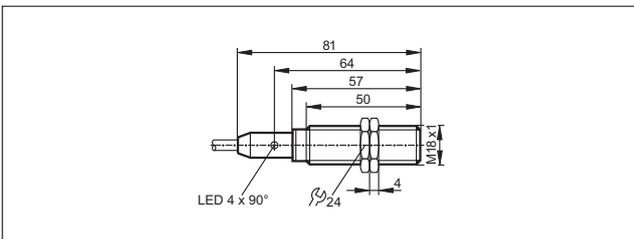
9



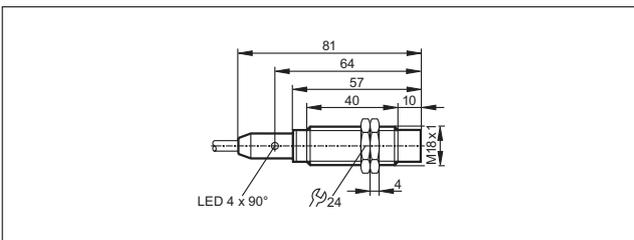
10



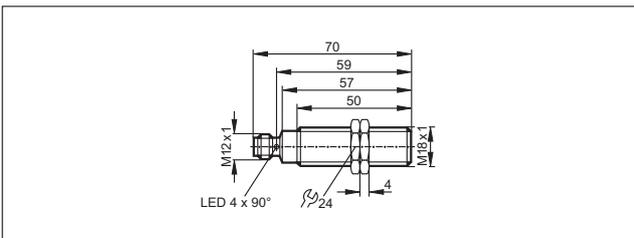
11



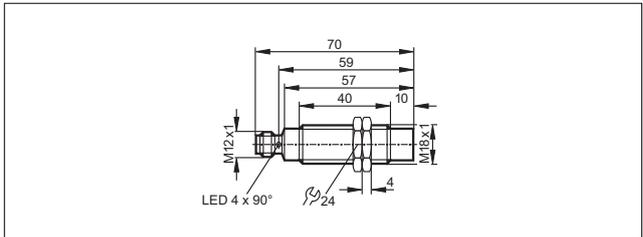
12



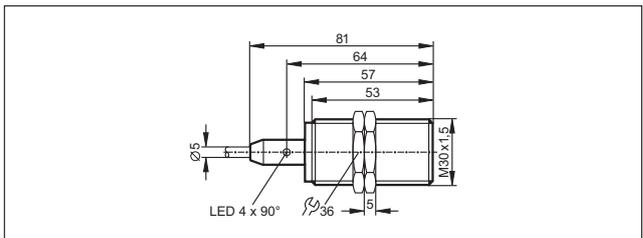
13



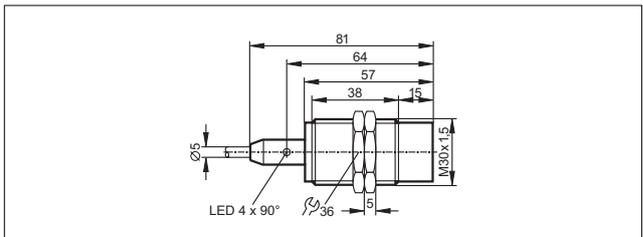
14



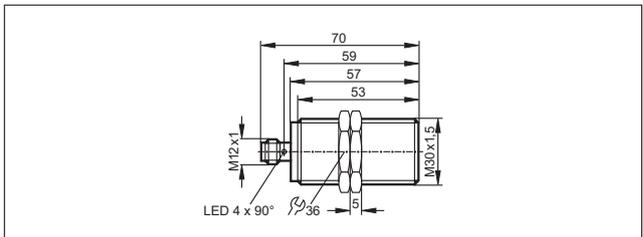
15



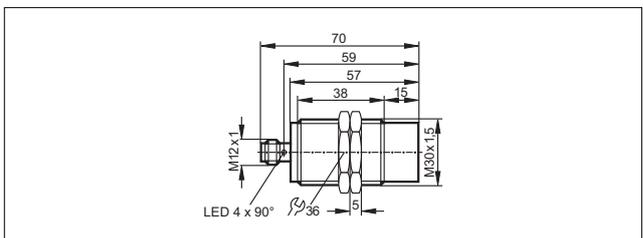
16



17

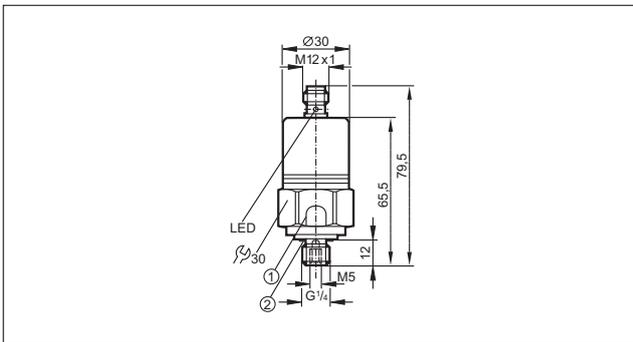


18



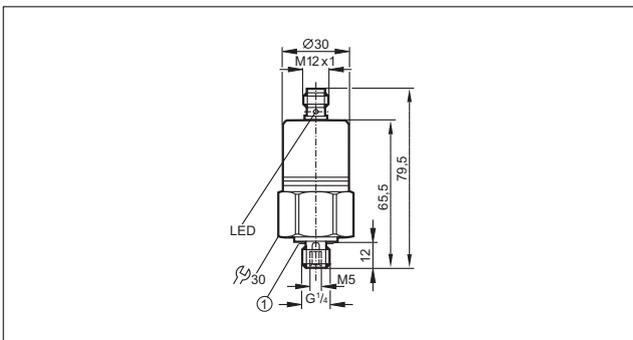
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

19



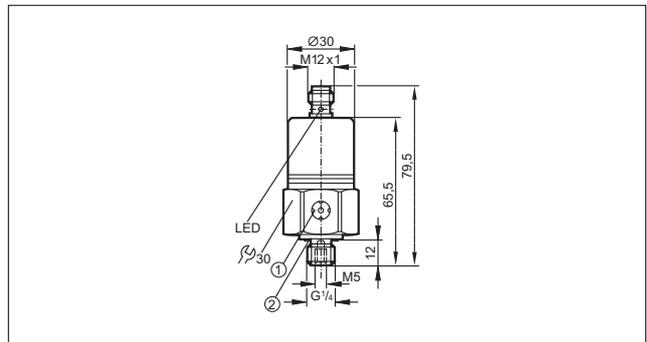
1: Механизм разгрузки давления, Не прибегайте к механической силе на механизм разгрузки давления., 2: Уплотнение FPM / DIN 3869-14

20



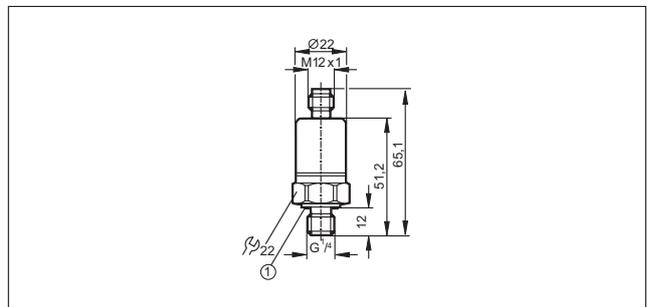
1: Уплотнение FPM / DIN 3869-14

21



1: Вентиляция, 2: Уплотнение FPM / DIN 3869-14

22



1: Уплотнение FPM / DIN 3869-14, момент затяжки 25 Нм



- Сигнализация состояния через DC-ok выход
- Регулируемое выходное напряжение
- Запас мощности для защиты от кратковременных перепадов напряжения
- Защита выходов от короткого замыкания, перегрузки или отсутствия нагрузки
- Одобрено во всем мире исполнение и широкий диапазон входного напряжения

### Блоки питания

Трансформаторные блоки питания используются для питания приборов с низким напряжением, до 24 вольт. Трансформатор по DIN 0551 обеспечивает надежную гальваническую развязку между напряжением питания и сетевым напряжением. Выходное напряжение может регулироваться ( $\pm 5\%$ ) или сглаживаться с помощью конденсаторов. Блоки питания выпускаются в различном исполнении и адаптируются практически к любым условиям эксплуатации.

### Импульсные блоки питания

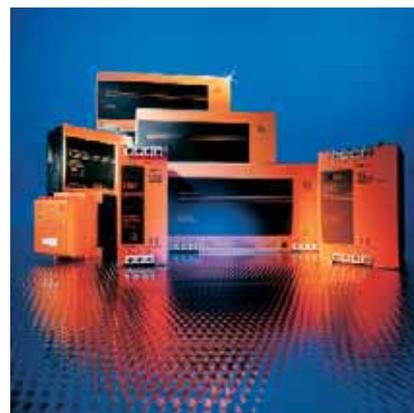
Импульсные блоки питания - компактное и недорогое решение для питания датчиков и приводов. В отличие от стандартных трансформаторных блоков питания с регулируемым выходным напряжением им не требуются тяжелые трансформаторы. Импульсные блоки питания отличаются высоким КПД вплоть до 92%. Благодаря своему принципу действия и использованию преобразователей высокой частоты импульсные блоки питания имеют небольшие габариты и вес по сравнению с трансформаторными блоками питания такой же мощности. Импульсные блоки питания обладают широким диапазоном номинального напряжения от 340 до 576 вольт переменного тока и широко используются по всему миру.

Импульсные блоки питания имеют регулируемое выходное напряжение 24 вольта постоянного тока с максимальным отклонением  $\pm 2\%$ . Кроме некоторых исключений выходное напряжение можно регулировать в диапазоне от 24 до 28 вольт, например, для компенсации падения напряжения на длинных кабелях. Благодаря использованию импульсных блоков питания обеспечивается стабильное напряжение без и при полной нагрузке и гарантируется высокая эксплуатационная надежность при перепадах напряжения.

### Запасы мощности

Выходное напряжение компенсируется при помехах и колебаниях сетевого напряжения в пределах  $\pm 15\%$  даже при кратковременных падениях всего на несколько миллисекунд. Активное ограничение пускового тока осуществляется с помощью резистора, включаемого по мостовой схеме сразу после запуска.

Выходы защищены от короткого замыкания и перегрузки.



Блоки питания с различной мощностью для широкого применения.

Обзор	Стр.
Блоки питания / коммутационные усилители с 2 входами и 2 выходами	384
Импульсные блоки питания, исполнение ClassicLine в прочном металлическом корпусе	384
Однофазные импульсные блоки питания, исполнение BasicLine в компактном пластиковом корпусе	384
Стандартные однофазные импульсные блоки питания	384
Трехфазные импульсные блоки питания	385
Однофазные импульсные блоки питания AS-i, снятые с производства модели	385
Однофазные блоки питания AS-i, исполнение SilverLine	385
Двойные однофазные импульсные блоки питания AS-i, исполнение SilverLine	385
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	386 - 387

**Блоки питания / коммутационные усилители с 2 входами и 2 выходами**

Конструкция	Ток [mA]	Выход. напряжение [В]	Номин. напряжение [В]	Выход	Чертеж	Код товара
	max. 300	24 V DC ± 3 %	110...240 AC / -15 / +10	2 реле (по 1 перекидному контакту на каждый выход)	1	DN0200

**Импульсные блоки питания, исполнение ClassicLine в прочном металлическом корпусе**

Конструкция	Ток [A]	Выход. напряжение [В]	Номин. напряжение [В]	Время буферизации [мс]	КПД [%]	Чертеж	Код товара
	2,5	24...28	100...240 AC	–	87,1	2	DN3011
	5	24...28	100...240 AC	–	88,9	2	DN3012

**Однофазные импульсные блоки питания, исполнение BasicLine в компактном пластиковом корпусе**

Конструкция	Ток [A]	Выход. напряжение [В]	Номин. напряжение [В]	Время буферизации [мс]	КПД [%]	Чертеж	Код товара
	1,25	24...28	100...240 AC	–	84	3	DN1030
	2,5	24...28	100...240 AC	–	88	3	DN1031

**Стандартные однофазные импульсные блоки питания**

Конструкция	Ток [A]	Выход. напряжение [В]	Номин. напряжение [В]	Время буферизации [мс]	КПД [%]	Чертеж	Код товара
	4	24 DC (+5% / -1%)	115 / 230 AC	–	90	4	DN2112
	10	24...28 DC (±2%)	115 / 230 AC	–	90	5	DN2013

## Трехфазные импульсные блоки питания

Конструкция	Ток [А]	Выход. напряжение [В]	Номин. напряжение [В]	Время буферизации [мс]	КПД [%]	Чертеж	Код товара
	5	24...28 DC (±2%)	3 x 400...500 AC	–	89	6	DN2032
	20	24...28 DC (±2%)	3 x 400 AC	–	92	7	DN2034

## Однофазные импульсные блоки питания AS-i, снятые с производства модели

Конструкция	Ток [А]	Выход. напряжение [В]	Номин. напряжение [В]	Время буферизации [мс]	КПД [%]	Чертеж	Код товара
	2,8	29,5...31,6 DC	115 / 230 AC	–	90,5	8	AC1216

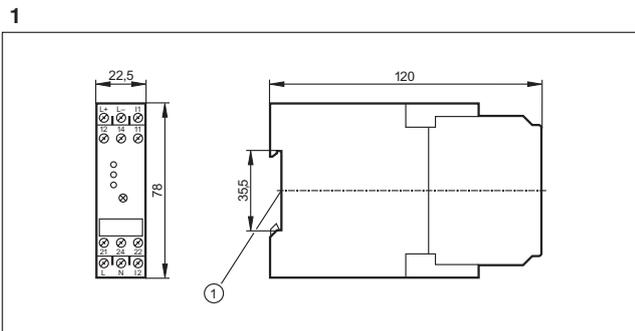
## Однофазные блоки питания AS-i, исполнение SilverLine

Конструкция	Ток [А]	Выход. напряжение [В]	Номин. напряжение [В]	Время буферизации [мс]	КПД [%]	Чертеж	Код товара
	8	29,5...31,6 DC	115 / 230 AC	–	92	9	AC1218

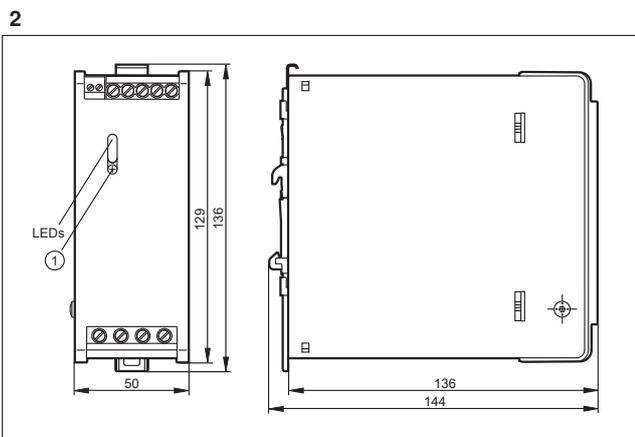
## Двойные однофазные импульсные блоки питания AS-i, исполнение SilverLine

Конструкция	Ток [А]	Выход. напряжение [В]	Номин. напряжение [В]	Время буферизации [мс]	КПД [%]	Чертеж	Код товара
	2 x 4	2 x 29,5...31,6 DC	115 / 230 AC	–	89	10	AC1212

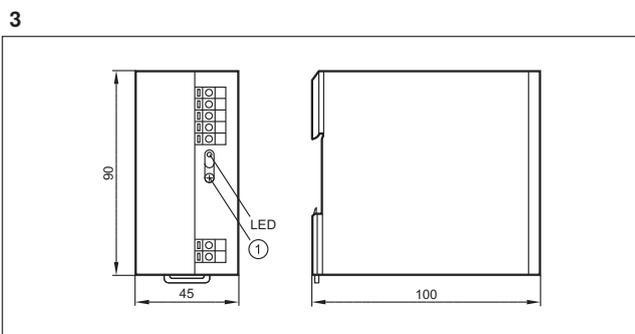
Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)



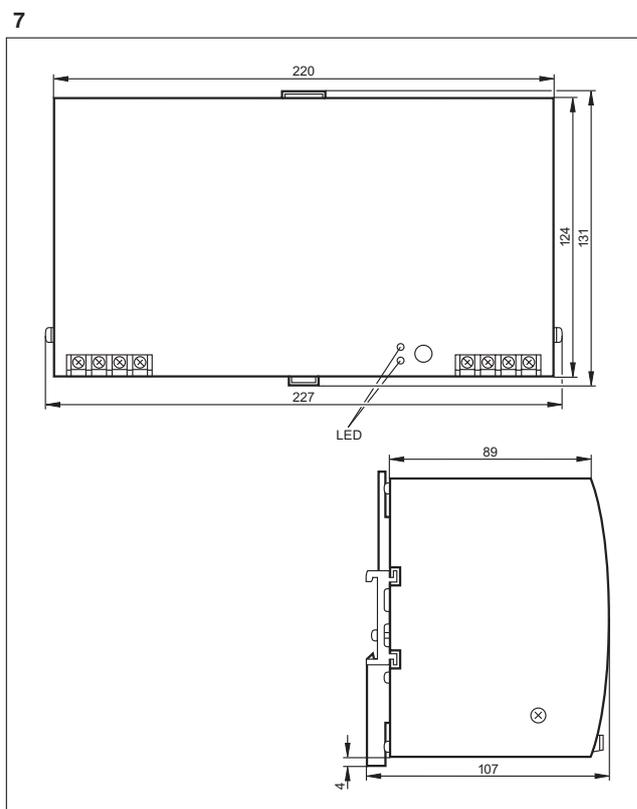
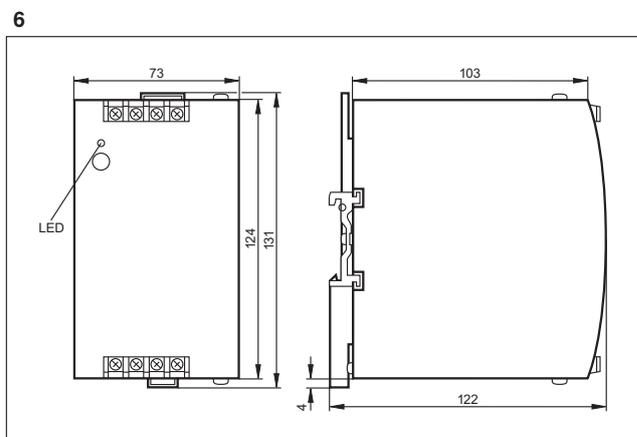
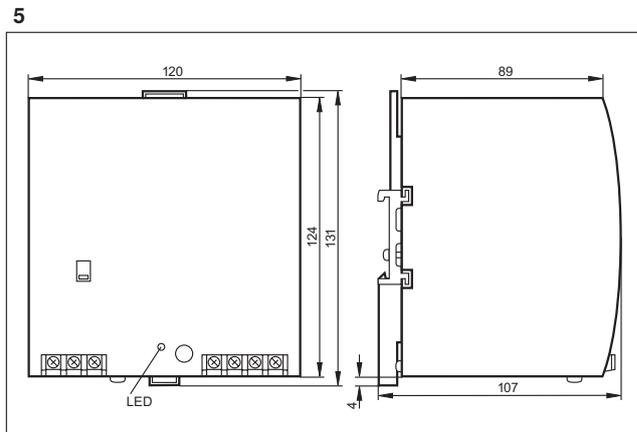
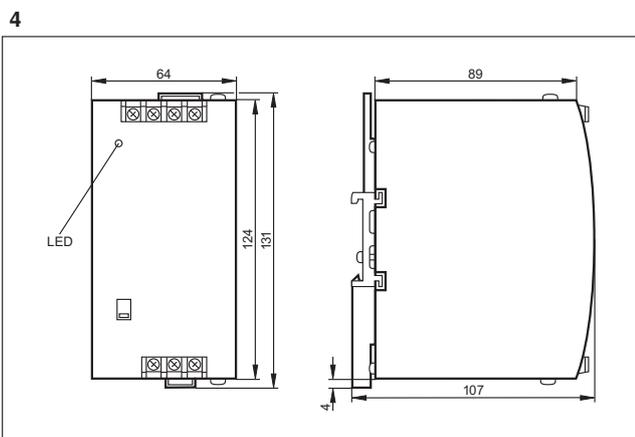
1: Установка на DIN-рейке



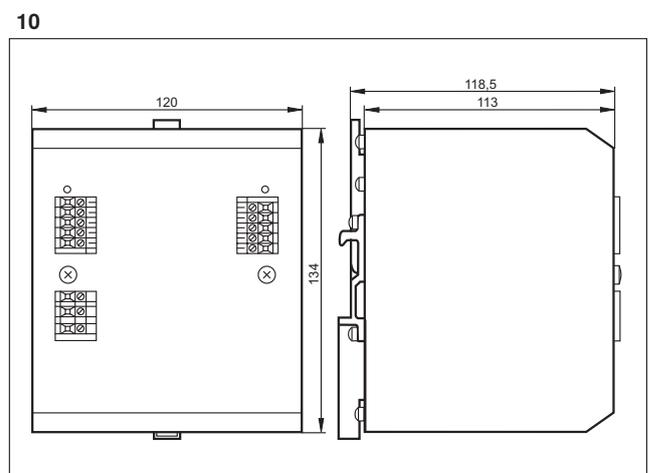
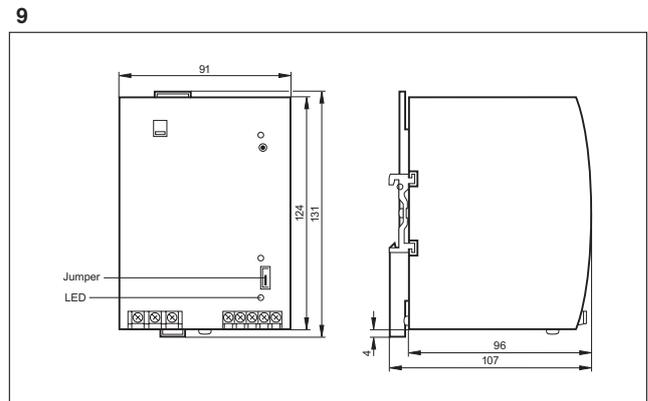
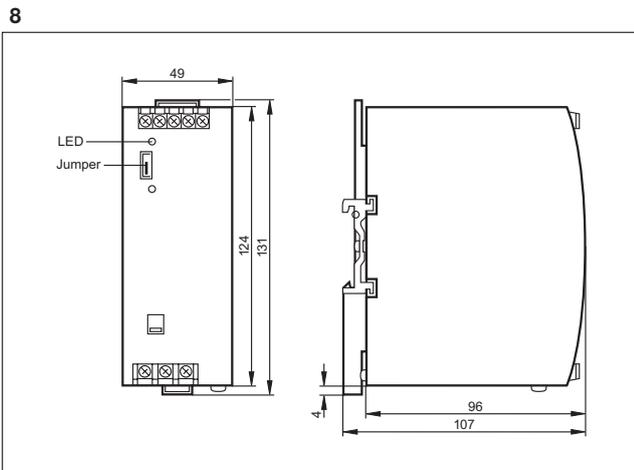
1: с потенциометром



1: с потенциометром



Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)





- Полный ассортимент: разъемы, розетки, и распределительные коробки.
- Различные материалы изоляции кабеля для разных отраслей промышленности.
- Высококачественные материалы для максимальной надёжности.
- Усовершенствованная серия
- Встроенные светодиоды для удобства диагностики.

### Технология подключения

Для своего широкого ассортимента датчиков ifm electronic предлагает ряд высококачественных стандартных разъемов M8, M12, M18. Разъемы EVxxxx серии "ecolink" обладают более высокими эксплуатационными характеристиками.

#### **ecolink – новое измерение в технологии соединения.**

Герметичность и долговечность уплотнительного соединения обеспечивается благодаря металлической обойме, встроенной внутрь разъема и удерживающей уплотнительное кольцо, не допуская его пережатия. Пилообразный профиль, по которому скользит накидная гайка, обеспечивает фиксацию гайки в нужном положении. При навинчивании гайка с легкостью скользит по пологим краям пилообразного профиля, благодаря чему достигается абсолютная безопасность уже в процессе монтажа. Крутые края профиля предохраняют гайку от нежелательного ослабления. Соединение разъема находится в безопасности даже во время сильных вибраций и ударов. Благодаря новому исполнению и темному полимеру изоляции штепселя обеспечивается хорошая видимость состояния светодиодов даже при сильном внешнем освещении. Отчетливая индикация позволяет быстро распознать любую неисправность и вовремя произвести работы по ее устранению.

#### **Для промышленного применения:**

высококачественные материалы, устойчивость к маслам и СОЖ.

#### **Для гигиенических областей и влажных сред:**

корпус из поливинилхлорида(PVC), позолоченные контакты и гайки из высококачественной нержавеющей стали

#### **Для взрывоопасных зон:**

разъемы ifm серии ecolink отвечают требованиям применения во взрывоопасных зонах АTEX категории 2D, 3D и 3G. Разъемы успешно прошли испытания и были сертифицированы независимым немецким экспертно-сертификационным центром DEKRA EXAM.

#### **Для сварочных применений:**

кабель из полиуретана (PUR), без галогена, с защитой от сварочных брызг, накидные гайки с тефлоновым покрытием. Кабели выдерживают крутящие нагрузки и могут быть использованы в гибких кабельных цепях.



Прозрачный черный корпус для оптимальной видимости светодиодов

Максимальная надежность функционирования благодаря новой системе защиты от вибрации с помощью концевой упора.



Обзор	Стр.
Кабельные разъемы типа “мама” М8 для промышленного применения	390 - 391
Разъемы М12 для промышленных применений	391 - 393
Розетки М18 для промышленного применения	394
Розетки М23 для промышленного применения	394
Разъемы 1/2“ для промышленного применения	394 - 395
Разъемы DIN для промышленных применений	395
Кабельные разъемы типа “папа” М8 для промышленного применения	395
Кабельные разъемы М12 для промышленного применения	396
Соединительные кабели М8 для промышленного применения	397
Соединительные кабели с разъемами М8/М12 для промышленного применения	397 - 398
М12 - Соединительный кабель М12 для промышленных применений	399 - 402
Распределительные коробки для промышленного применения	402 - 403
Распределительные коробки для гигиенических областей и влажных сред	403
Разъемы, устойчивые к сварочным брызгам	403 - 405
Разъемы для применения во влажных средах и с выдержанным гигиеническими нормами	405 - 407
Соединительные кабели (джамперы) для гигиенических областей и влажных сред	408
Разъемы для взрывоопасных зон	408 - 409
Соединительные кабели (джамперы) для взрывоопасных зон	410
Разъемы для сложных применений	410 - 411
Схемы подключения	411 - 415
Чертежи в формате САД для скачивания на сайте: <a href="http://www.ifm.com">www.ifm.com</a>	415 - 424

## Кабельные разъемы типа “мама” M8 для промышленного применения

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 1 · Разъем M, 3-полюсный, 3проводный · Схема подключения № 1</b>									
	2 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	1	<b>EVC141</b>
	5 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	1	<b>EVC142</b>
	10 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	1	<b>EVC143</b>
	2 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	2	<b>EVC144</b>
	5 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	2	<b>EVC145</b>
	10 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	2	<b>EVC146</b>
<b>Группа 2 · Разъем M, 3-полюсный, 3проводный, LED, PNP · Схема подключения № 2</b>									
	2 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / желтый	3	<b>EVC147</b>
	5 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / желтый	3	<b>EVC148</b>
	10 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / желтый	3	<b>EVC149</b>
<b>Группа 3 · Разъем M, 3-полюсный · Схема подключения № 3</b>									
	клеммы	-	РА (полиамид) / латунь	60 AC 75 DC	-25...90	IP 68	-	-	<b>E11552</b>
<b>Группа 4 · Разъем M, 4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 4</b>									
	2 м чёрный PUR	4 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	4	<b>EVC150</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	4	<b>EVC151</b>

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

**Группа 4 · Разъем M, 4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 4**

	10 м чёрный PUR	4 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	4	EVC152
	2 м чёрный PUR	4 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	5	EVC153
	5 м чёрный PUR	4 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	5	EVC154
	10 м чёрный PUR	4 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	5	EVC155

**Группа 5 · Разъем M, 4-полюсный · Схема подключения № 5**

	клеммы	-	PA (полиамид) / латунь	60 AC 75 DC	-25...90	IP 68	-	-	E11553
--	--------	---	------------------------	----------------	----------	-------	---	---	--------

**Разъемы M12 для промышленных применений**

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

**Группа 6 · розетка M12, 2 контакта + PE, 3 провода · Схема подключения № 6**

	2 м оранжевый PVC	3 x AWG 22 (3 x 0,34 mm <sup>2</sup> ), Ø 5 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67	-	6	E10865
	2 м оранжевый PVC	3 x AWG 22 (3 x 0,34 mm <sup>2</sup> ), Ø 5 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67	-	7	E10867

**Группа 7 · Разъем M12, 4-полюсный · Схема подключения № 5**

	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / латунь	250 AC/DC	-25...85	IP 68	-	8	E11509
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / латунь	250 AC/DC	-25...85	IP 68	-	9	E11508

**Группа 8 · Разъем M12, 4-полюсный, LED, PNP · Схема подключения № 7**

	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / латунь	10...30 DC	-25...85	IP 68	зелёный / желтый	10	E11510
---	--------	--------------------------------------	------------------------	------------	----------	-------	------------------	----	--------

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 8 · Разъем M12, 4-полюсный, LED, PNP · Схема подключения № 7</b>									
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / PA	10...30 DC	-40...85	IP 67	зелёный / желтый	9	<b>E10136</b>
<b>Группа 9 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 4</b>									
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	11	<b>EVC004</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	11	<b>EVC005</b>
	10 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	11	<b>EVC006</b>
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	12	<b>EVC001</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	12	<b>EVC002</b>
	10 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	12	<b>EVC003</b>
<b>Группа 10 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 4проводный, LED, PNP · Схема подключения № 8</b>									
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	13	<b>EVC007</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	13	<b>EVC008</b>
	10 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	13	<b>EVC009</b>
<b>Группа 11 · Разъем M12, 5-полюсный · Схема подключения № 9</b>									
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / латунь	125 AC/DC	-25...85	IP 68	-	14	<b>E11512</b>
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / латунь	125 AC/DC	-25...85	IP 68	-	15	<b>E11511</b>

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

**Группа 12 · Разъем M12, 5-полюсный, 5проводный · Схема подключения № 10**

	2 м чёрный PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	11	<b>EVC073</b>
	5 м чёрный PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	11	<b>EVC074</b>
	10 м чёрный PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	11	<b>EVC075</b>
	2 м чёрный PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	12	<b>EVC070</b>
	5 м чёрный PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	12	<b>EVC071</b>
	10 м чёрный PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	12	<b>EVC072</b>

**Группа 13 · Разъем M12, 8-полюсный, 8-проводный, для датчиков температуры TR 8... · Схема подключения № 11**

	2 м чёрный PUR	8 x 0,25 мм <sup>2</sup> , Ø 6,2 мм	PUR (полиуретан) / латунь	30 AC 36 DC	-25...80	IP 67	-	16	<b>E11231</b>
	5 м чёрный PUR	8 x 0,25 мм <sup>2</sup> , Ø 6,2 мм	PUR (полиуретан) / латунь	30 AC 36 DC	-25...80	IP 67	-	16	<b>E11232</b>
	2 м чёрный PUR	8 x 0,25 мм <sup>2</sup> , Ø 6,2 мм	PUR (полиуретан) / латунь	30 AC 36 DC	-25...80	IP 68	-	17	<b>E11950</b>
	5 м чёрный PUR	8 x 0,25 мм <sup>2</sup> , Ø 6,2 мм	PUR (полиуретан) / латунь	30 AC 36 DC	-25...80	IP 68	-	17	<b>E11807</b>
	10 м чёрный PUR	8 x 0,25 мм <sup>2</sup> , Ø 6,2 мм	PUR (полиуретан) / латунь	30 AC 36 DC	-25...80	IP 68	-	17	<b>E11311</b>

## Розетки M18 для промышленного применения

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 14 · Разъем M18, 4-полюсный · Схема подключения № 5</b>									
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 6...8 mm)	PA (полиамид) / PA	20...250 AC/DC	-40...85	IP 65	-	18	E10013
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 6...8 mm)	PA (полиамид) / ULTRAMID	20...250 AC/DC	-40...85	IP 65	-	19	E10137

## Розетки M23 для промышленного применения

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 15 · Разъем M, 19-полюсный · Схема подключения № 27</b>									
	5 м чёрный PUR	16 x 0,5 mm <sup>2</sup> + 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> , Ø 11,6 mm	PUR (полиуретан) / латунь	63 AC/DC	-25...80	IP 67	-	20	E11745
	10 м чёрный PUR	16 x 0,5 mm <sup>2</sup> + 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> , Ø 11,6 mm	PUR (полиуретан) / латунь	63 AC/DC	-25...80	IP 67	-	20	E11746
	15 м чёрный PUR	16 x 0,5 mm <sup>2</sup> + 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> , Ø 11,6 mm	PUR (полиуретан) / латунь	63 AC/DC	-25...80	IP 67	-	20	E11747
	5 м чёрный PUR	16 x 0,5 mm <sup>2</sup> + 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> , Ø 11,6 mm	PUR (полиуретан) / латунь	63 AC/DC	-25...80	IP 67	-	21	E11742
	10 м чёрный PUR	16 x 0,5 mm <sup>2</sup> + 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> , Ø 11,6 mm	PUR (полиуретан) / латунь	63 AC/DC	-25...80	IP 67	-	21	E11743
	15 м чёрный PUR	16 x 0,5 mm <sup>2</sup> + 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> , Ø 11,6 mm	PUR (полиуретан) / латунь	63 AC/DC	-25...80	IP 67	-	21	E11744

## Разъемы 1/2" для промышленного применения

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 16 · розетка 1/2", 2 контакта + PE, 3 провода · Схема подключения № 12</b>									
	2 м желтый PVC	3 x AWG22, Ø 5,2 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67	-	22	E10190

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 16 · розетка 1/2", 2 контакта + PE, 3 провода · Схема подключения № 12</b>									
	5 м желтый PVC	3 x AWG22, Ø 5,2 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67	-	23	E10200
	2 м желтый PVC	3 x AWG22, Ø 5,2 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67	-	24	E10189
	5 м желтый PVC	3 x AWG22, Ø 5,2 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67	-	25	E10191
	10 м желтый PVC	3 x AWG22, Ø 5,2 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67	-	23	E10261

### Разъемы DIN для промышленных применений

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 17 · розетка DIN A (DIN EN 175301-803) · Схема подключения № 13</b>									
	клеммы	...1,5 mm <sup>2</sup> (Ø 6...8 mm)	PA (полиамид)	... 250 AC ...300 DC	-40...125	IP 65	-	26	E10058

### Кабельные разъемы типа “папа” M8 для промышленного применения

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 18 · Штекерное соединение M, 3-полюсный · Схема подключения № 14</b>									
	клеммы	-	PA (полиамид) / латунь	60 AC 75 DC	-25...90	IP 68	-	-	E11550
<b>Группа 19 · Штекерное соединение M, 4-полюсный · Схема подключения № 15</b>									
	клеммы	-	PA (полиамид) / латунь	60 AC 75 DC	-25...90	IP 68	-	-	E11551

## Кабельные разъемы M12 для промышленного применения

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 20 · Штекерное соединение M12, 4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 16</b>									
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	27	<b>EVC079</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	27	<b>EVC080</b>
	10 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	27	<b>EVC081</b>
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	28	<b>EVC076</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	28	<b>EVC077</b>
	10 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	28	<b>EVC078</b>
<b>Группа 21 · Штекерное соединение M12, 4-полюсный · Схема подключения № 15</b>									
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / латунь	250 AC/DC	-25...85	IP 68	-	29	<b>E11505</b>
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / латунь	250 AC/DC	-25...85	IP 68	-	30	<b>E11504</b>
<b>Группа 22 · Штекерное соединение M12, 5-полюсный, 5проводный · Схема подключения № 17</b>									
	2 м чёрный PUR	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	31	<b>EVC095</b>
	2 м чёрный PUR	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	32	<b>EVC094</b>
<b>Группа 23 · Штекерное соединение M12, 5-полюсный · Схема подключения № 18</b>									
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / латунь	125 AC/DC	-25...85	IP 68	-	33	<b>E11507</b>
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / латунь	125 AC/DC	-25...85	IP 68	-	34	<b>E11506</b>

## Соединительные кабели M8 для промышленного применения

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

Группа 24 · Соединительный кабель, Штекерное соединение: M8, 3-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M8, 3-полюсный, 3проводный · Схема подключения № 19

	1 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	35	EVC267
	2 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	35	EVC268
	5 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	35	EVC269

Группа 25 · Соединительный кабель, Штекерное соединение: M8, 4-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M8, 3-полюсный, 3проводный · Схема подключения № 19

	2 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	36	EVC308
	5 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	36	EVC309

Группа 26 · Соединительный кабель, Штекерное соединение: M8, 3-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M8, 4-полюсный, 3проводный · Схема подключения № 19

	2 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	37	EVC263
	5 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	37	EVC264
	1 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	38	EVC272
	5 м чёрный PUR	3 x 0,25 mm <sup>2</sup> , Ø 3,7 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	38	EVC274

## Соединительные кабели с разъемами M8/M12 для промышленного применения

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

Группа 27 · Соединительный кабель, Штекерное соединение: M12, 3-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M8, 3-полюсный, 3проводный · Схема подключения № 19

	1 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	39	EVC232
---	----------------	-------------------------------------	--------------	----------------	----------	---------------------------	---	----	--------

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 27 · Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 3-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M8, 3-полюсный, 3проводный · Схема подключения № 19</b>									
	2 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	39	<b>EVC233</b>
	5 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	39	<b>EVC234</b>
	1 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	40	<b>EVC217</b>
	2 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	40	<b>EVC218</b>
	5 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	40	<b>EVC219</b>
<b>Группа 28 · Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 3-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M8, 3-полюсный, 3проводный, LED · Схема подключения № 20</b>									
	1 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / желтый	41	<b>EVC227</b>
	2 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / желтый	41	<b>EVC228</b>
	5 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / желтый	41	<b>EVC229</b>
<b>Группа 29 · Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 4-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M8, 4-полюсный, 3проводный · Схема подключения № 21</b>									
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	42	<b>EVC238</b>
<b>Группа 30 · Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 4-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M8, 4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 21</b>									
	1 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	50 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	43	<b>EVC242</b>

## M12 - Соединительный кабель M12 для промышленных применений

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 31 - Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 3-полюсный, Кабельный разъем типа "мама": M12, 5-полюсный, 3проводный · Схема подключения № 19</b>									
	1 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	44	<b>EVC047</b>
	2 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	44	<b>EVC048</b>
	5 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	44	<b>EVC049</b>
	1 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	45	<b>EVC042</b>
	2 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	45	<b>EVC043</b>
	5 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	45	<b>EVC044</b>
<b>Группа 32 - Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 3-полюсный, Кабельный разъем типа "мама": M12, 5-полюсный, 3проводный, LED · Схема подключения № 20</b>									
	1 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / желтый	46	<b>EVC052</b>
	2 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / желтый	46	<b>EVC053</b>
	5 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / желтый	46	<b>EVC054</b>
<b>Группа 33 - Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 4-полюсный, Кабельный разъем типа "мама": M12, 5-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 21</b>									
	1 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	47	<b>EVC017</b>
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	47	<b>EVC018</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	47	<b>EVC019</b>

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 33 · Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 4-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M12, 5-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 21</b>									
	1 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	48	<b>EVC012</b>
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	48	<b>EVC013</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	48	<b>EVC014</b>
<b>Группа 34 · Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 4-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M12, 5-полюсный, 4проводный, LED · Схема подключения № 22</b>									
	1 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	49	<b>EVC022</b>
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	49	<b>EVC023</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	49	<b>EVC024</b>
<b>Группа 35 · Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 4-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M12, 5-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 21</b>									
	1 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	50	<b>EVC027</b>
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	50	<b>EVC028</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	50	<b>EVC029</b>
	1 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	51	<b>EVC032</b>
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	51	<b>EVC033</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	51	<b>EVC034</b>
<b>Группа 36 · Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 4-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M12, 5-полюсный, 4проводный, LED · Схема подключения № 22</b>									
	1 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	52	<b>EVC037</b>

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

**Группа 36 · Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 4-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M12, 5-полюсный, 4проводный, LED · Схема подключения № 22**

	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	52	<b>EVC038</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	52	<b>EVC039</b>

**Группа 37 · Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 5-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M12, 5-полюсный, 5проводный · Схема подключения № 23**

	1 м чёрный PUR	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	53	<b>EVC062</b>
	2 м чёрный PUR	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	53	<b>EVC063</b>
	5 м чёрный PUR	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	53	<b>EVC064</b>
	1 м чёрный PUR	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	54	<b>EVC057</b>
	2 м чёрный PUR	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	54	<b>EVC058</b>
	5 м чёрный PUR	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	54	<b>EVC059</b>
	1 м чёрный PUR	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	55	<b>EVC067</b>
	2 м чёрный PUR	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	55	<b>EVC068</b>
	5 м чёрный PUR	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	55	<b>EVC069</b>

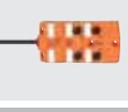
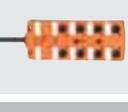
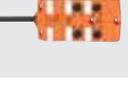
**Группа 38 · Y-образный соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 5-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M12, 5-полюсный, 5проводный · Схема подключения № 24**

	1 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	60 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	56	<b>EVC431</b>
	1 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	60 AC 60 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	57	<b>EVC434</b>

## Принадлежности

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 39 · Y-образный соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 4-полюсный, Кабельный разъем типа "мама": M12, 5-полюсный, 5проводный, LED · Схема подключения № 28</b>									
	1 м чёрный PUR	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / желтый	58	<b>EVC437</b>

## Распределительные коробки для промышленного применения

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 40 · распределительная коробка M8, 3 контакта · Схема подключения № 29</b>									
	5 м чёрный PUR	8 x 0,34 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> , Ø 9,1 mm	пластик PBT-GF 20	10...30 DC	-25...90	IP 68	зелёный / 8 x желтых	59	<b>E11214</b>
<b>Группа 41 · распределительная коробка M8, 4 контакта · Схема подключения № 30</b>									
	5 м чёрный PUR	16 x 0,34 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> , Ø 11,4 mm	пластик PBT-GF 20	10...30 DC	-20...80	IP 67	зелёный / 16 x желтых	60	<b>E11217</b>
<b>Группа 42 · Распределительная коробка M12 для 1 сигнала · Схема подключения № 31</b>									
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> + 3 x 1 mm <sup>2</sup> , Ø 7,5 mm	PA (полиамид)	10...30 DC	-25...80	IP 67	зелёный / 4 x желтый	61	<b>EVC015</b>
<b>Группа 43 · Распределительная коробка M12 для 1 сигнала · Схема подключения № 32</b>									
	5 м чёрный PUR	8 x 0,34 mm <sup>2</sup> + 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> , Ø 8,2 mm	PA (полиамид)	10...30 DC	-25...80	IP 67	зелёный / 8 x желтых	62	<b>EVC023</b>
<b>Группа 44 · Распределительная коробка M12 для 2 сигналов · Схема подключения № 33</b>									
	разъём M23	–	PA (полиамид)	60 AC 75 DC	-25...80	IP 67	–	63	<b>EVC002</b>
<b>Группа 45 · Распределительная коробка M12 для 1 сигнала · Схема подключения № 34</b>									
	разъём M23	–	PA (полиамид)	10...30 DC	-25...80	IP 67	зелёный / 8 x желтых	64	<b>EVC010</b>
<b>Группа 46 · Распределительная коробка M12 для 2 сигналов · Схема подключения № 35</b>									
	5 м чёрный PUR	8 x 0,34 mm <sup>2</sup> + 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> , Ø 8,2 mm	PA (полиамид)	10...30 DC	-25...80	IP 67	зелёный / 8 x желтых	65	<b>EVC016</b>

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

Группа 47 · Распределительная коробка M12 для 2 сигналов · Схема подключения № 36

	10 м чёрный PUR	12 x 0,34 mm <sup>2</sup> + 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> , Ø 8,8 mm	PA (полиамид)	10...30 DC	-25...80	IP 67	зелёный / 12 x жёлтых	66	EBC032
---	-----------------	--	---------------	------------	----------	-------	-----------------------	----	--------

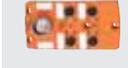
Группа 48 · Распределительная коробка M12 для 1 сигнала · Схема подключения № 37

	5 м чёрный PUR	16 x 0,34 mm <sup>2</sup> + 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> , Ø 9,7 mm	PA (полиамид)	60 AC 75 DC	-25...80	IP 67	-	67	EBC022
---	----------------	---	---------------	----------------	----------	-------	---	----	--------

Группа 49 · Распределительная коробка M12 для 2 сигналов · Схема подключения № 38

	10 м чёрный PUR	16 x 0,34 mm <sup>2</sup> + 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> , Ø 9,7 mm	PA (полиамид)	10...30 DC	-25...80	IP 67	зелёный / 16 x жёлтых	68	EBC036
---	-----------------	--	---------------	------------	----------	-------	-----------------------	----	--------

Группа 50 · Распределительная коробка M12 для 2 сигналов · Схема подключения № 39

	разъём M23	-	PA (полиамид)	10...30 DC	-25...80	IP 67	зелёный / 8 x жёлтых	69	EBC004
--	------------	---	---------------	------------	----------	-------	----------------------	----	--------

Группа 51 · Распределительная коробка M12 для 2 сигналов · Схема подключения № 25

	разъём M23	-	PA (полиамид)	60 AC 75 DC	-25...80	IP 67	-	70	EBC011
---	------------	---	---------------	----------------	----------	-------	---	----	--------

## Распределительные коробки для гигиенических областей и влажных сред

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

Группа 52 · распределительная коробка M12 · Схема подключения № 38

	10 м чёрный PUR / PVC	3 x 0,75 mm <sup>2</sup> + 16 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 11 mm	нерж. сталь V4A	10...36 DC	-5...70	IP 69K	зелёный / 16 x жёлтых	71	E11775
---	-----------------------	--	-----------------	------------	---------	--------	-----------------------	----	--------

## Разъемы, устойчивые к сварочным брызгам

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

Группа 53 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 4

	2 м серый PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	11	EVW004
---	---------------	-------------------------------------	--------------	------------------	----------	------------------------	---	----	--------

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 53 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 4</b>									
	5 м серый PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	11	<b>EVW005</b>
	10 м серый PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	11	<b>EVW006</b>
	2 м серый PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	12	<b>EVW001</b>
	5 м серый PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	12	<b>EVW002</b>
	10 м серый PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	250 AC 300 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	12	<b>EVW003</b>
<b>Группа 54 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 4проводный, LED, PNP · Схема подключения № 8</b>									
	2 м серый PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	13	<b>EVW007</b>
	5 м серый PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	13	<b>EVW008</b>
	10 м серый PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	10...36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	13	<b>EVW009</b>
<b>Группа 55 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 5проводный · Схема подключения № 10</b>									
	2 м серый PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 5,1 мм	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	11	<b>EVW013</b>
	5 м серый PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 5,1 мм	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	11	<b>EVW014</b>
	10 м серый PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 5,1 мм	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	11	<b>EVW015</b>
<b>Группа 56 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 5проводный · Схема подключения № 10</b>									
	2 м серый PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 5,1 мм	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	12	<b>EVW010</b>
	5 м серый PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 5,1 мм	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	12	<b>EVW011</b>

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

**Группа 56 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 5проводный · Схема подключения № 10**

	10 m серый PUR	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 5,1 mm	TPU / латунь	30 AC 36 DC	-25...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	12	EVM012
---	----------------	-------------------------------------	--------------	----------------	----------	------------------------	---	----	--------

**Разъемы для применения во влажных средах и с выдержанным гигиеническими нормами**

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

**Группа 57 · Разъем M, 3-полюсный, 3проводный · Схема подключения № 1**

	5 m оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	50 AC 60 DC	-25...80	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	72	EVT123
	10 m оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	50 AC 60 DC	-25...80	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	72	EVT124
	25 m оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	50 AC 60 DC	-25...80	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	72	EVT125
	5 m оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	50 AC 60 DC	-25...80	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	73	EVT127
	10 m оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	50 AC 60 DC	-25...80	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	73	EVT128
	25 m оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	50 AC 60 DC	-25...80	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	73	EVT129

**Группа 58 · Разъем M, 4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 4**

	5 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	50 AC 60 DC	-25...80	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	74	EVT135
	10 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	50 AC 60 DC	-25...80	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	74	EVT136
	25 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	50 AC 60 DC	-25...80	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	74	EVT137
	5 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	50 AC 60 DC	-25...80	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	75	EVT139

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 58 · Разъем M, 4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 4</b>									
	10 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	50 AC 60 DC	-25...80	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	75	<b>EVT140</b>
	25 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	50 AC 60 DC	-25...80	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	75	<b>EVT141</b>
<b>Группа 59 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 4</b>									
	5 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	76	<b>EVT004</b>
	10 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	76	<b>EVT005</b>
	25 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	76	<b>EVT006</b>
	5 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	77	<b>EVT001</b>
	10 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	77	<b>EVT002</b>
	25 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	77	<b>EVT003</b>
<b>Группа 60 · Разъем M12, 4-полюсный · Схема подключения № 5</b>									
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / нерж. сталь V4A	240 AC/DC	-25...85	IP 67	-	78	<b>E11862</b>
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / нерж. сталь V4A	240 AC/DC	-25...90	IP 67	-	79	<b>E11861</b>
<b>Группа 61 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 4проводный, LED, PNP · Схема подключения № 8</b>									
	5 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	10...36 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	80	<b>EVT007</b>
	10 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	10...36 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	80	<b>EVT008</b>
	25 m оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	10...36 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	80	<b>EVT009</b>

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
<b>Группа 62 · Разъем M12, 5/4-полюсный, LED, PNP · Схема подключения № 26</b>									
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PBT (полибутиленте рефталат) / нерж. сталь V4A	10...30 DC	-25...85	IP 67 / IP 69K	зелёный / желтый	81	<b>E11863</b>
<b>Группа 63 · Штекерное соединение M12, 4-полюсный · Схема подключения № 15</b>									
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / нерж. сталь V4A	240 AC/DC	-25...85	IP 67	-	82	<b>E11858</b>
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / нерж. сталь V4A	250 AC/DC	-25...85	IP 67	-	83	<b>E11857</b>
<b>Группа 64 · Разъем M12, 5-полюсный, 5проводный · Схема подключения № 10</b>									
	5 m оранжевый PVC	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 5,1 mm	PVC (поливинилхло рид) / нерж. сталь V4A	30 AC 36 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	76	<b>EVT013</b>
	10 m оранжевый PVC	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 5,1 mm	PVC (поливинилхло рид) / нерж. сталь V4A	30 AC 36 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	76	<b>EVT014</b>
	5 m оранжевый PVC	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 5,1 mm	PVC (поливинилхло рид) / нерж. сталь V4A	30 AC 36 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	77	<b>EVT010</b>
	10 m оранжевый PVC	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 5,1 mm	PVC (поливинилхло рид) / нерж. сталь V4A	30 AC 36 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	77	<b>EVT011</b>
	25 m оранжевый PVC	5 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 5,1 mm	PVC (поливинилхло рид) / нерж. сталь V4A	30 AC 36 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	77	<b>EVT012</b>
<b>Группа 65 · Разъем M12, 5-полюсный · Схема подключения № 9</b>									
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / нерж. сталь V4A	60 AC/DC	-25...85	IP 67	-	84	<b>E11865</b>
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / нерж. сталь V4A	60 AC/DC	-25...90	IP 67	-	85	<b>E11864</b>
<b>Группа 66 · Штекерное соединение M12, 5-полюсный · Схема подключения № 18</b>									
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / нерж. сталь V4A	60 AC/DC	-25...85	IP 67	-	86	<b>E11860</b>
	клеммы	...0,75 mm <sup>2</sup> (Ø 4...6 mm)	PA (полиамид) / нерж. сталь V4A	125 AC/DC	-25...85	IP 67	-	87	<b>E11859</b>

### Соединительные кабели (джамперы) для гигиенических областей и влажных сред

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

#### Группа 67 · Соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 3-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M12, 5/4/3-полюсный, 3проводный · Схема подключения № 19

	2 м оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	88	EVT031
	5 м оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	88	EVT032
	10 м оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	88	EVT033
	2 м оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	89	EVT025
	5 м оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	89	EVT026
	10 м оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	89	EVT027

#### Группа 68 · Y-образный соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 5-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M12, 5-полюсный, 5проводный · Схема подключения № 24

	1 м оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	60 AC 60 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	90	EVT329
	1 м оранжевый PVC	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	60 AC 60 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	91	EVT332

#### Группа 69 · Y-образный соединительный кабель , Штекерное соединение: M12, 4-полюсный, Кабельный разъем типа “мама”: M12, 5-полюсный, 5проводный, LED · Схема подключения № 28

	1 м оранжевый PVC	3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	PVC (поливинилхлорид) / нерж. сталь V4A	10...36 DC	-25...100	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / желтый	92	EVT335
---	-------------------	-------------------------------------	---	------------	-----------	------------------------	------------------	----	--------

### Разъемы для взрывоопасных зон

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

#### Группа 70 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 4

	2 м синий PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / латунь	...30 DC	-25...90	IP 67	-	11	ENC04A
---	---------------	-------------------------------------	--------------	----------	----------	-------	---	----	--------

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

**Группа 70 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 4**

	5 м синий PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	...30 DC	-25...90	IP 67	-	11	ENC05A
	2 м синий PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	...30 DC	-25...90	IP 67	-	12	ENC01A
	5 м синий PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	...30 DC	-25...90	IP 67	-	12	ENC02A
	10 м синий PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	...30 DC	-25...90	IP 67	-	12	ENC03A

**Группа 71 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 4**

	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / нерж. сталь V4A	60 AC 60 DC	-20...60	IP 67	-	93	EVC04A
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / нерж. сталь V4A	60 AC 60 DC	-20...60	IP 67	-	93	EVC05A
	10 м чёрный PUR	4 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / нерж. сталь V4A	60 AC 60 DC	-20...60	IP 67	-	93	EVC06A

**Группа 72 · Разъем M12, 5-полюсный, 5проводный · Схема подключения № 10**

	2 м синий PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	...30 DC	-25...90	IP 67	-	11	ENC10A
	5 м синий PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	...30 DC	-25...90	IP 67	-	11	ENC11A
	25 м синий PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	...30 DC	-25...90	IP 67	-	11	ENC13A
	50 м синий PUR	5 x 0,34 мм <sup>2</sup> , Ø 4,9 мм	TPU / латунь	...30 DC	-25...90	IP 67	-	11	ENC14A

### Соединительные кабели (джамперы) для взрывоопасных зон

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	60 AC 60 DC	-20...60	IP 67	-	94	<b>EVC07A</b>
	0,3 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	60 AC 60 DC	-20...60	IP 67	-	94	<b>EVC09A</b>
	0,6 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	60 AC 60 DC	-20...60	IP 67	-	94	<b>EVC10A</b>
	1 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	60 AC 60 DC	-20...60	IP 67	-	94	<b>EVC11A</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	60 AC 60 DC	-20...60	IP 67	-	94	<b>EVC12A</b>
	10 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	60 AC 60 DC	-20...60	IP 67	-	94	<b>EVC13A</b>

### Разъемы для сложных применений

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-40...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	93	<b>EVM004</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-40...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	93	<b>EVM005</b>
	10 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-40...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	93	<b>EVM006</b>
	25 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-40...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	93	<b>EVM012</b>
	50 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-40...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	93	<b>EVM010</b>

Конструкция	Кабель	Сечение жил кабеля	Материал корпуса / гайки	Напряжение [В]	Темп-ра окр. среды [°C]	Степень защиты	LED	Чертеж	Код товара
-------------	--------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------	----------------	-----	--------	------------

**Группа 74 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 4проводный · Схема подключения № 4**

	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-40...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	95	<b>EVM001</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-40...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	95	<b>EVM002</b>
	10 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	250 AC 300 DC	-40...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	-	95	<b>EVM003</b>

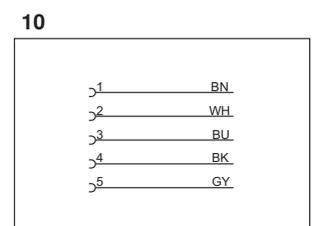
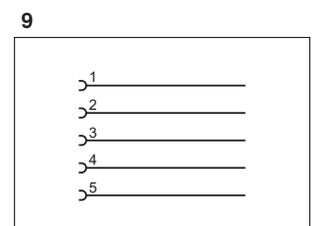
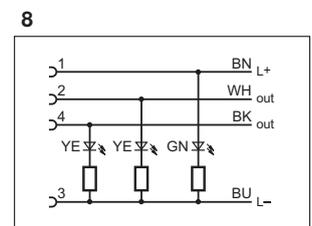
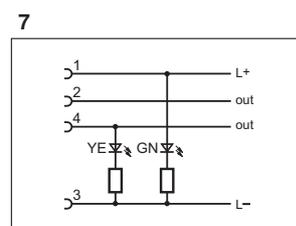
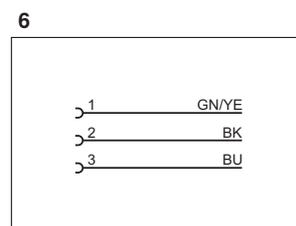
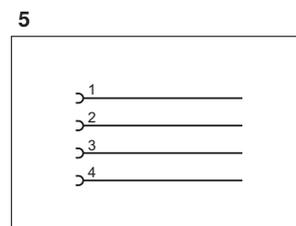
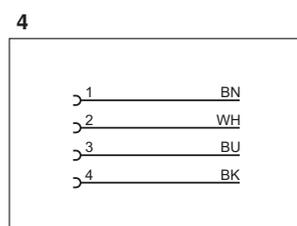
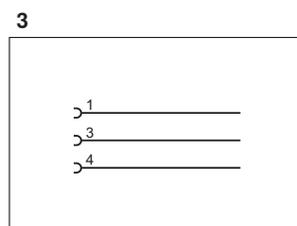
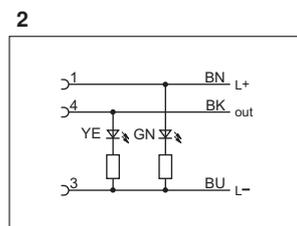
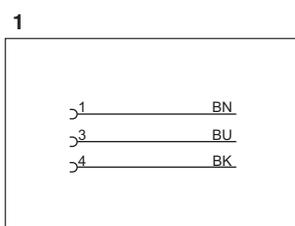
**Группа 75 · Разъем M12, 5/4-полюсный, 4проводный, LED, PNP · Схема подключения № 8**

	2 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	10...36 DC	-40...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	96	<b>EVM007</b>
	5 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	10...36 DC	-40...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	96	<b>EVM008</b>
	10 м чёрный PUR	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø 4,9 mm	TPU / нерж. сталь V4A	10...36 DC	-40...90	IP 67 / IP 68 / IP 69K	зелёный / 2 x жёлтый	96	<b>EVM009</b>

**Схемы подключения**

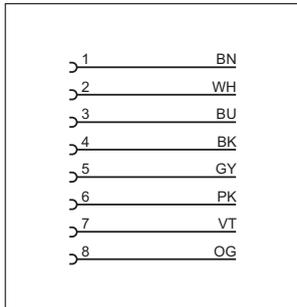
**Цвета жил**

BK	чёрный
BN	коричневый
BU	синий
WH	белый
GN/YE	зелёный/жёлтый
GY	серый
PK	розовый
OG	оранжевый
VT	фиолетовый
GN	зелёный
RD	красный
YE	желтый
RD/BK	красный/чёрный
RD/WH	красный/белый

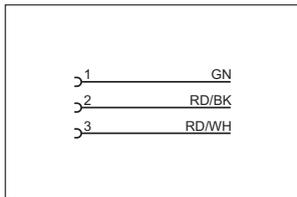


## Схемы подключения

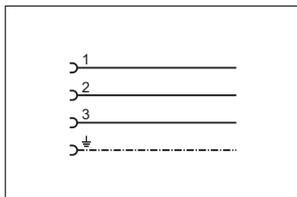
11



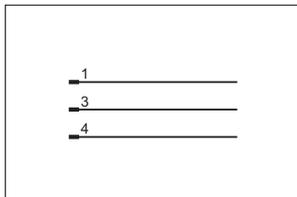
12



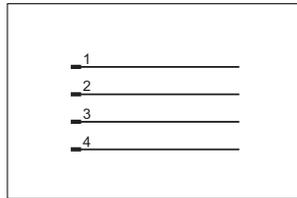
13



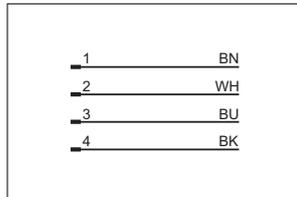
14



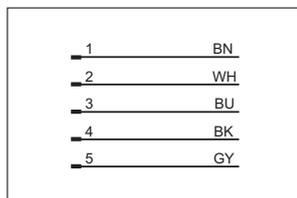
15



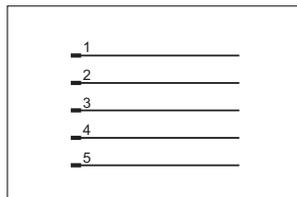
16



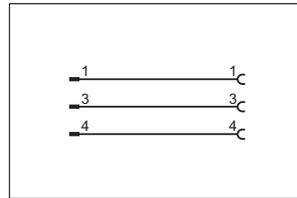
17



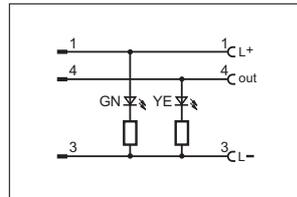
18



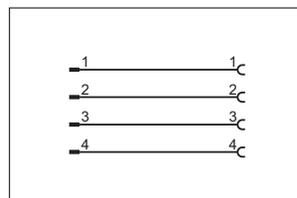
19



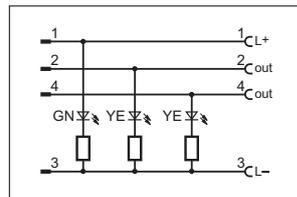
20



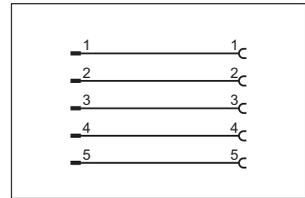
21



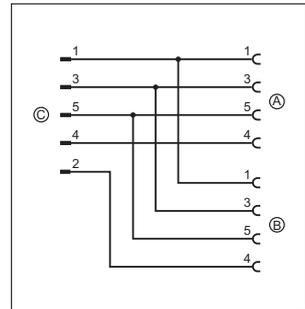
22



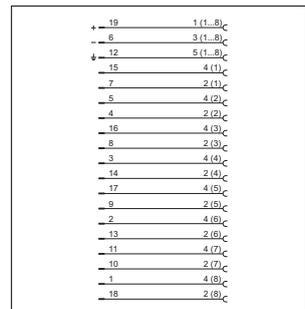
23



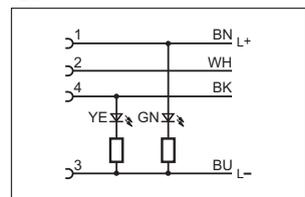
24



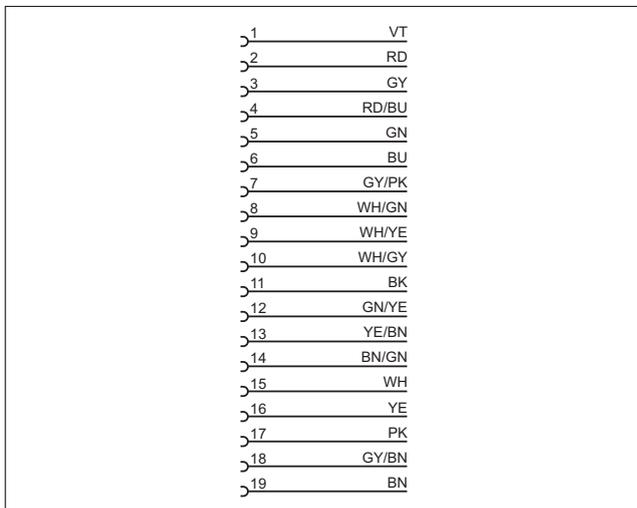
25



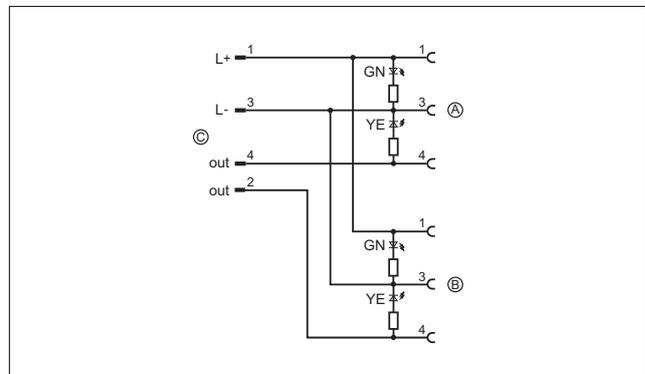
26



27

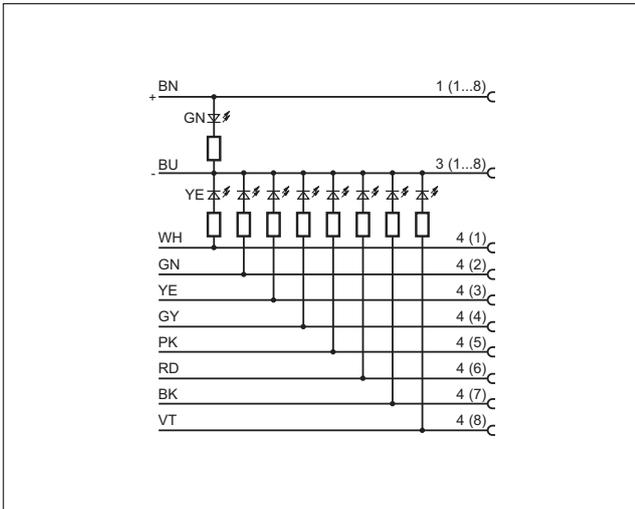


28

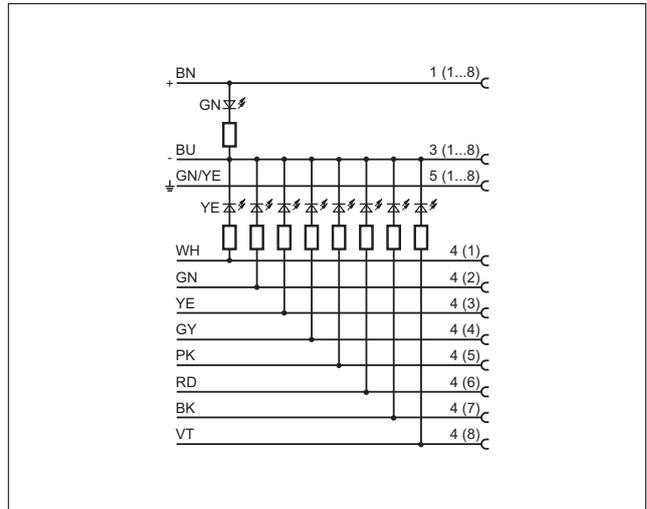


Схемы подключения

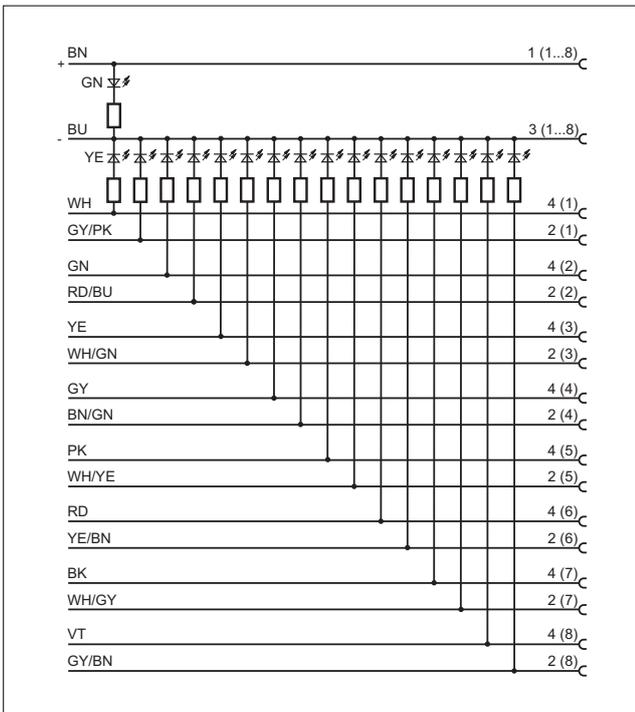
29



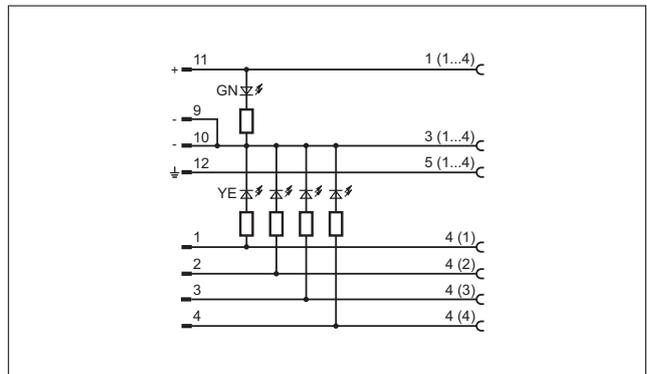
32



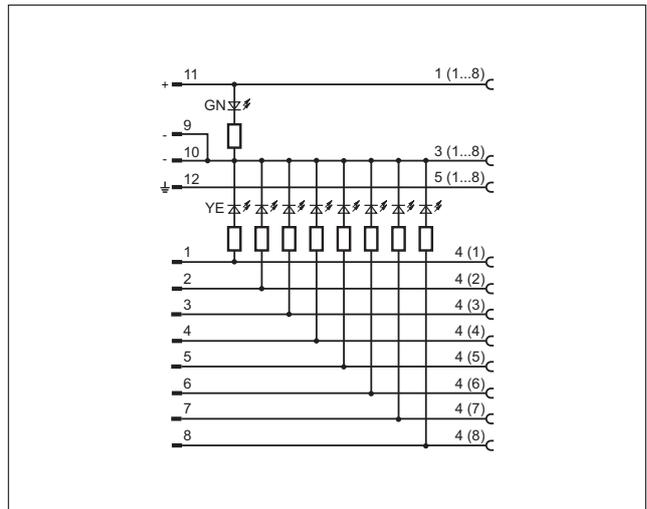
30



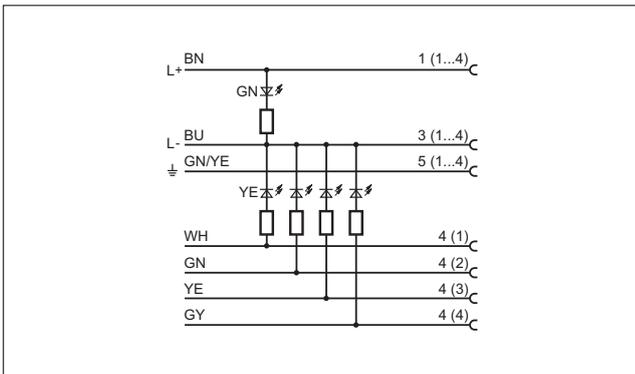
33



34

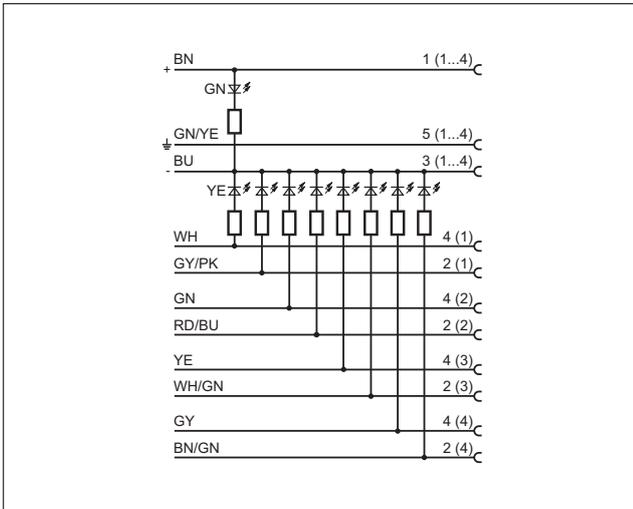


31

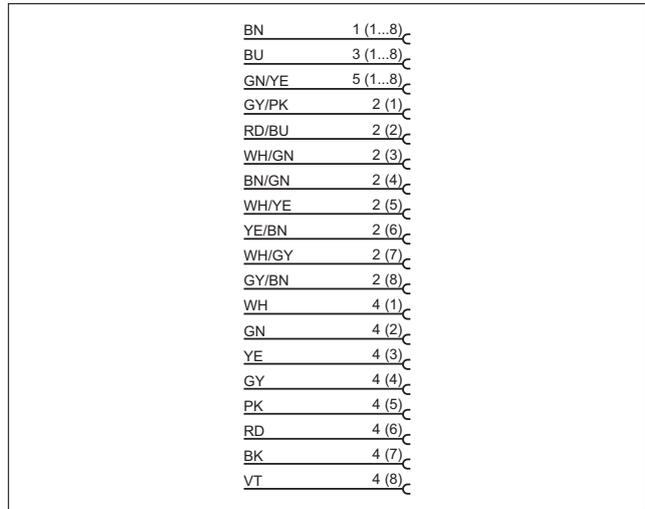


## Схемы подключения

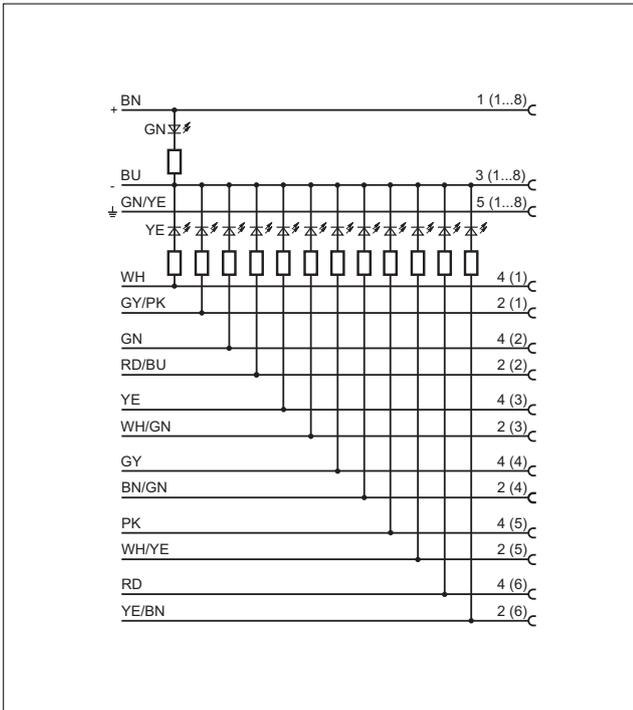
35



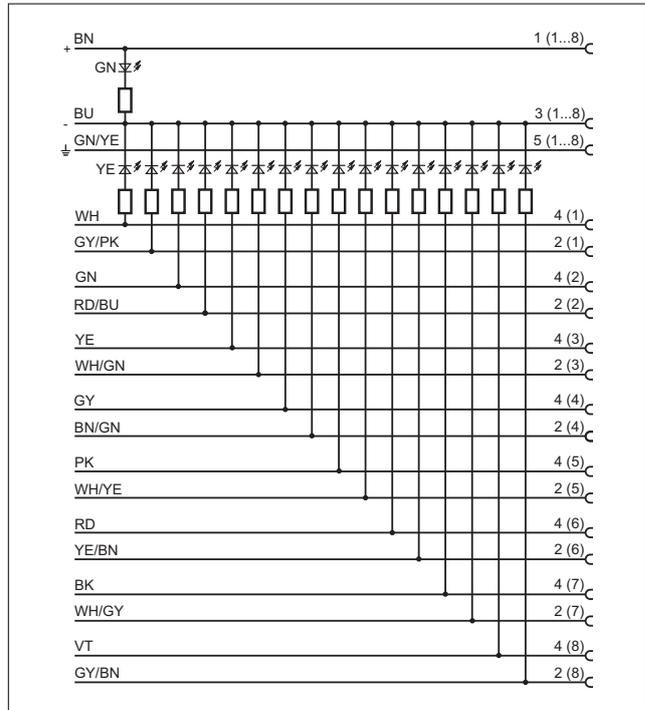
37



36

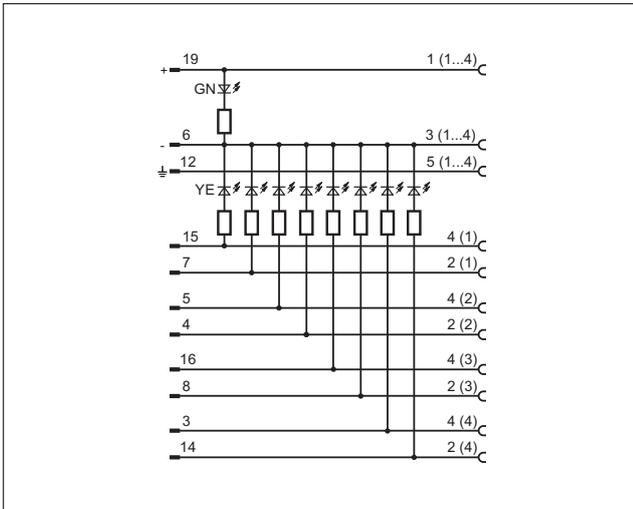


38



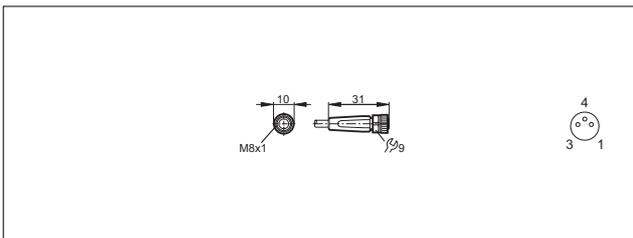
Схемы подключения

39

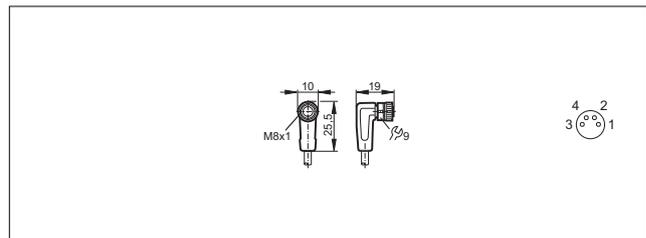


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

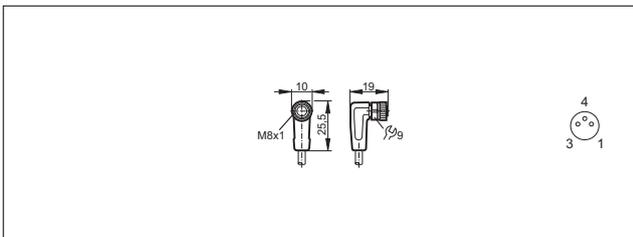
1



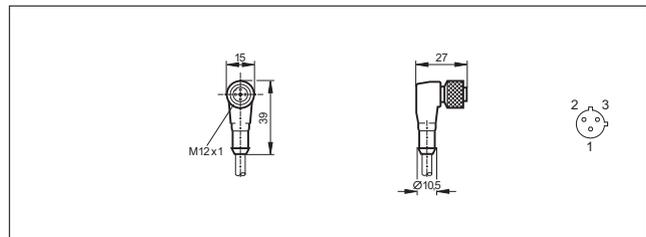
5



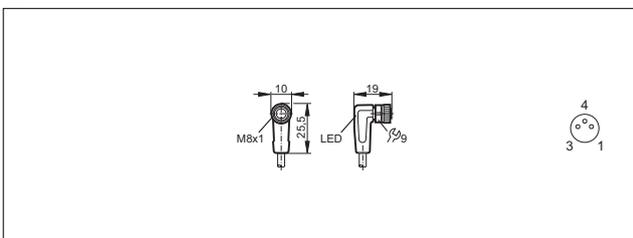
2



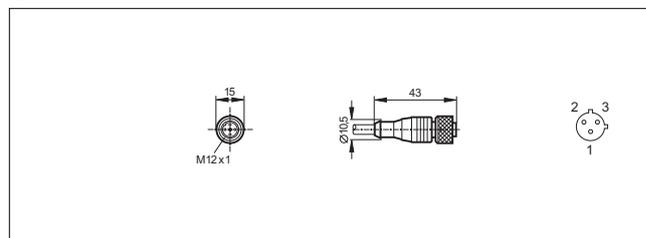
6



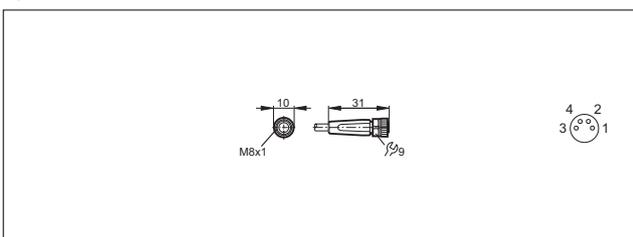
3



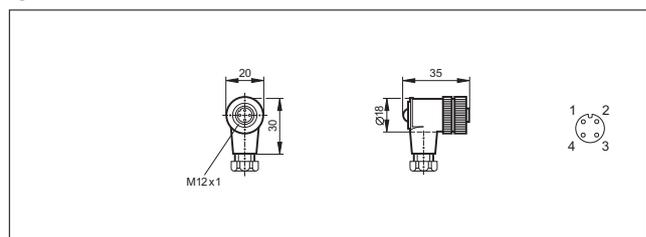
7



4

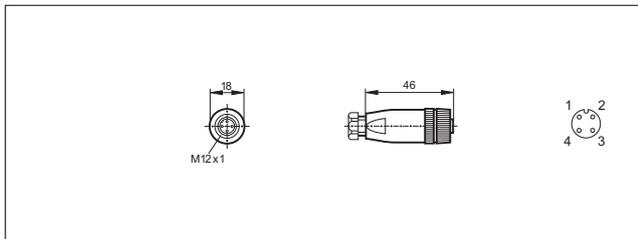


8

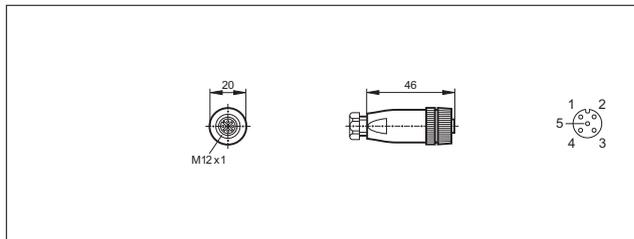


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

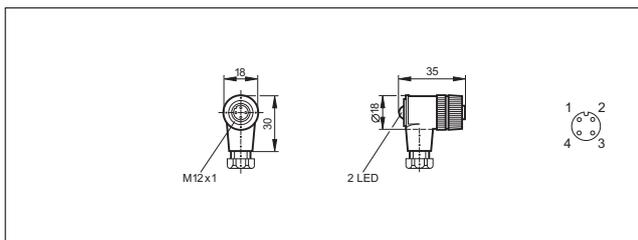
9



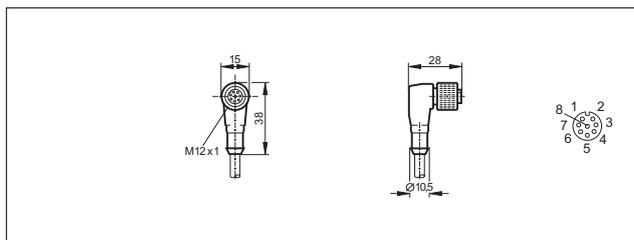
15



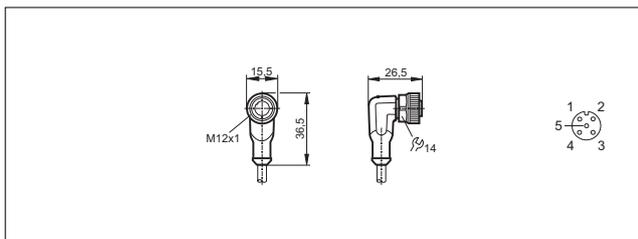
10



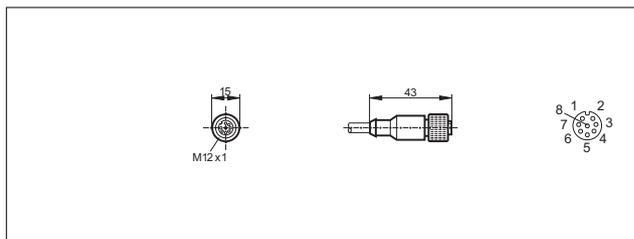
16



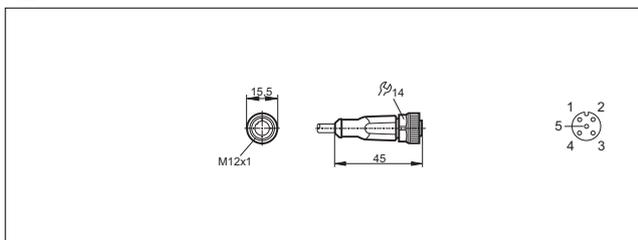
11



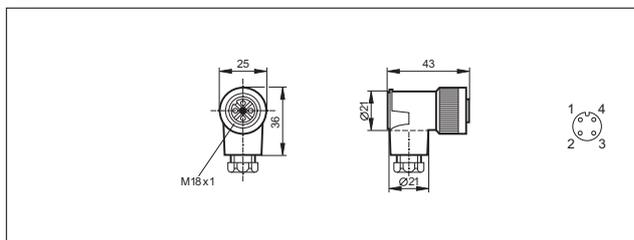
17



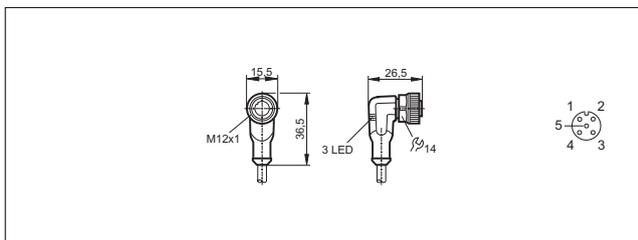
12



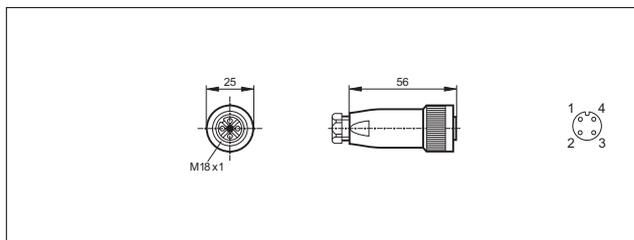
18



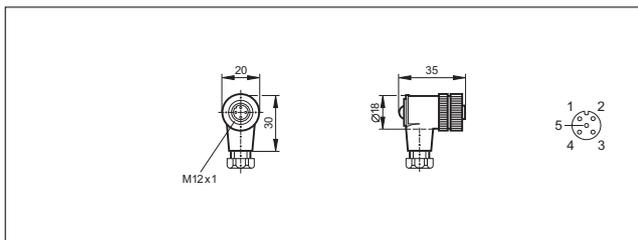
13



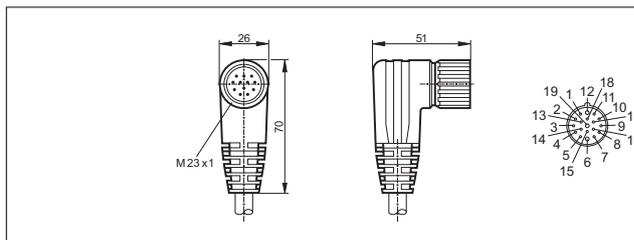
19



14

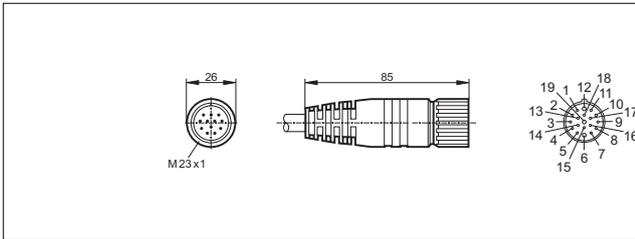


20

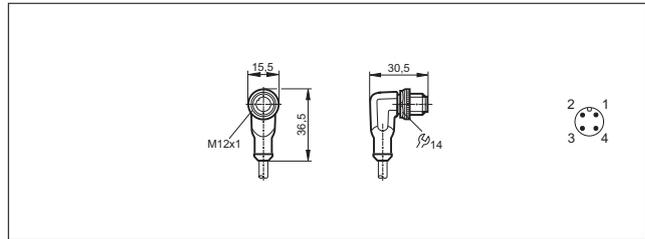


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

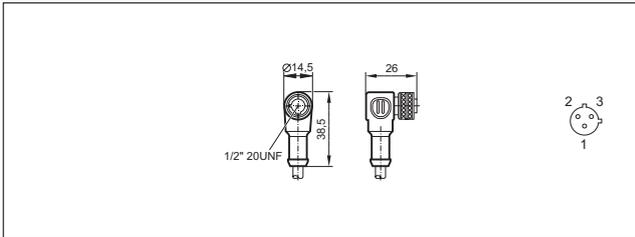
21



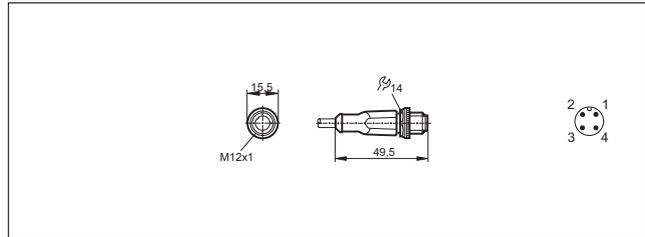
27



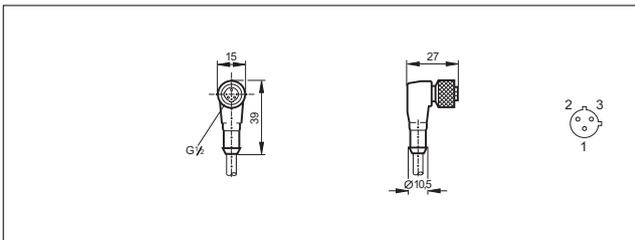
22



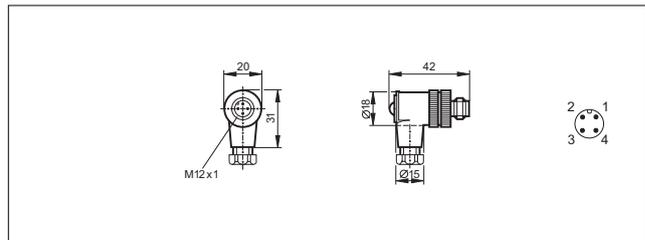
28



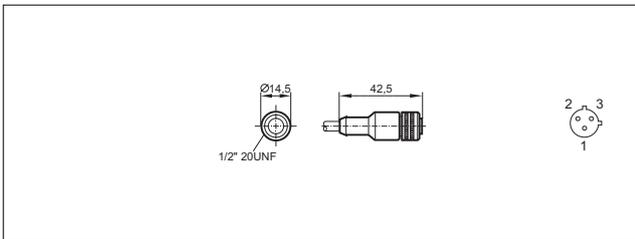
23



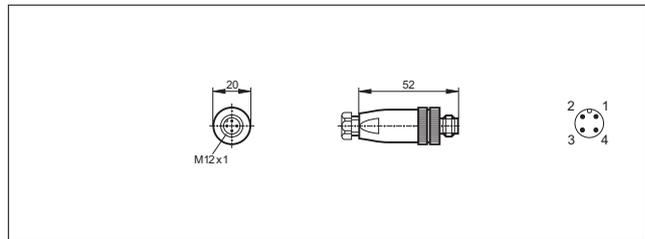
29



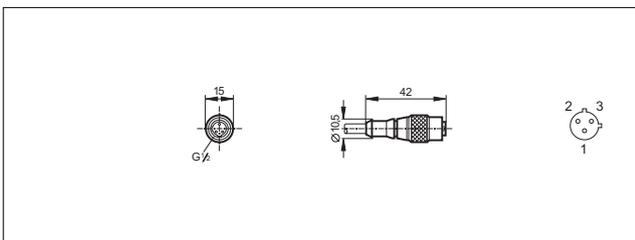
24



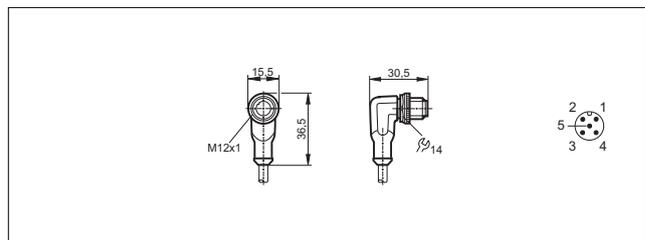
30



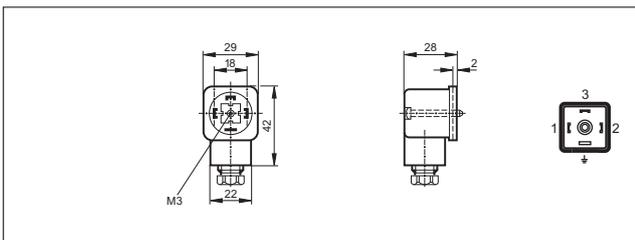
25



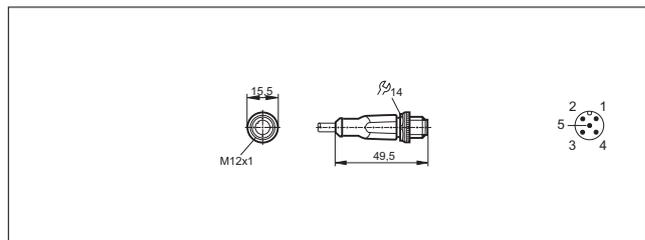
31



26

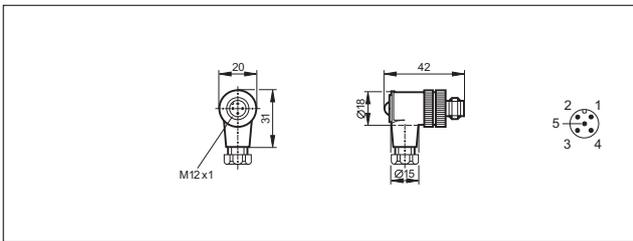


32

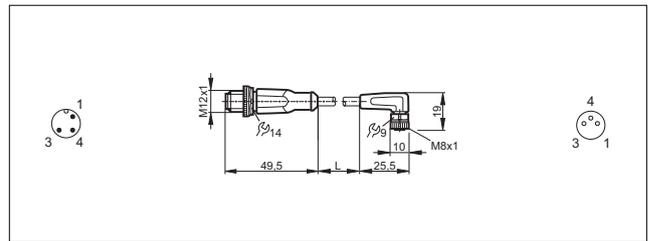


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

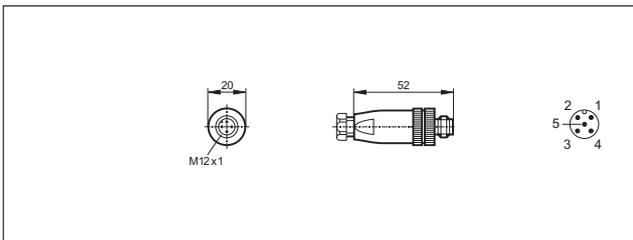
33



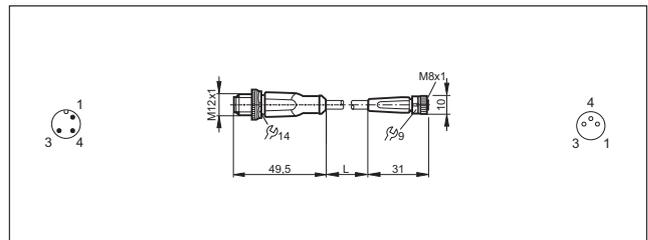
39



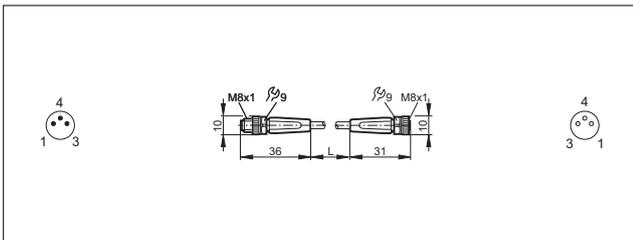
34



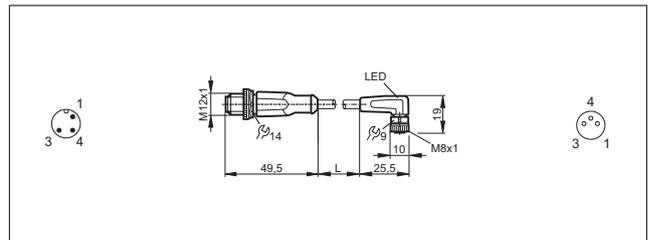
40



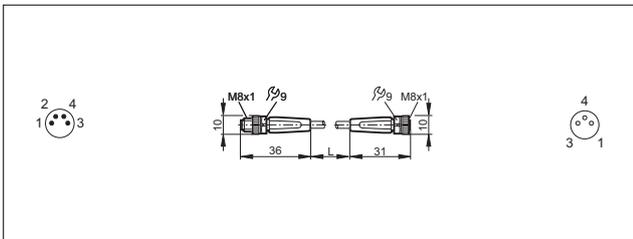
35



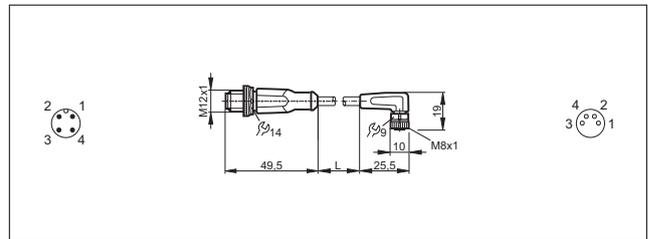
41



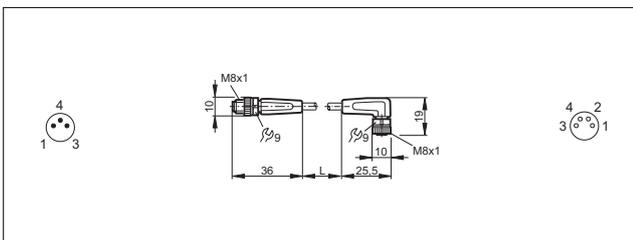
36



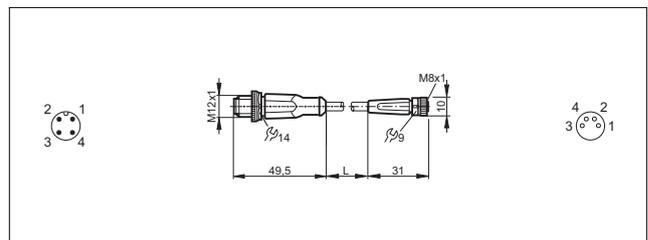
42



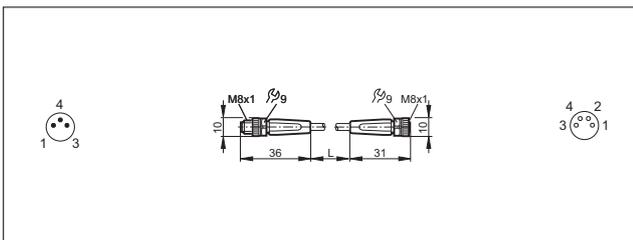
37



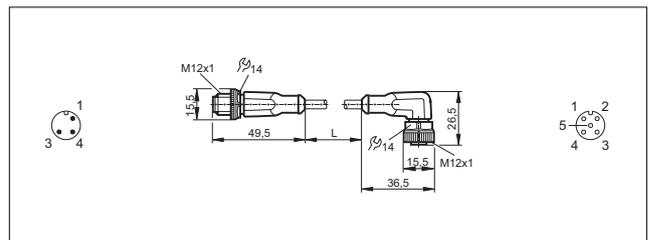
43



38

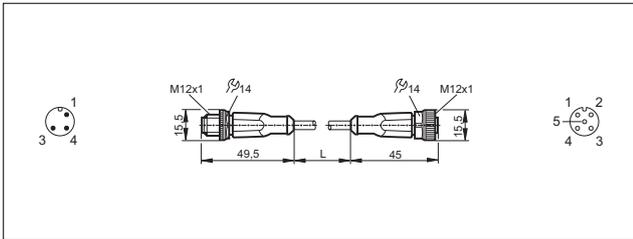


44

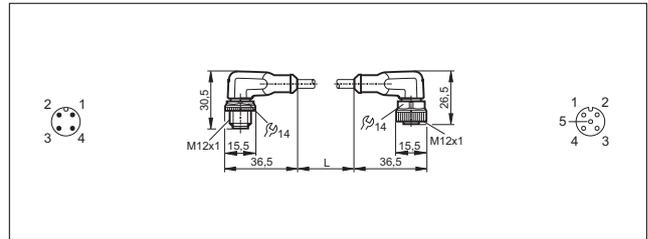


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

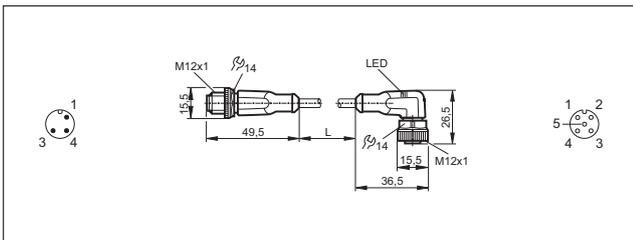
45



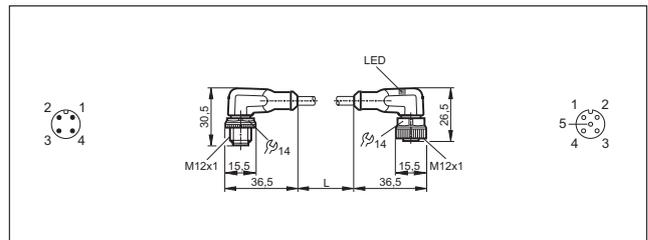
51



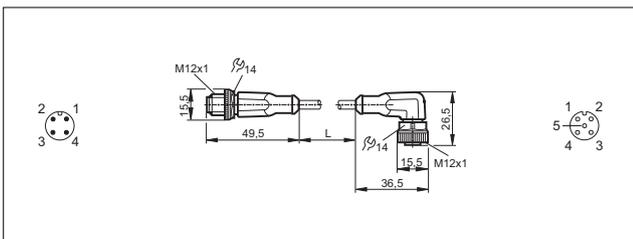
46



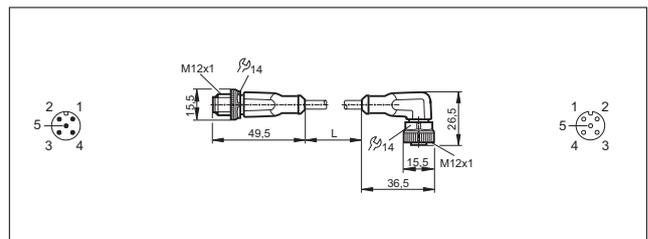
52



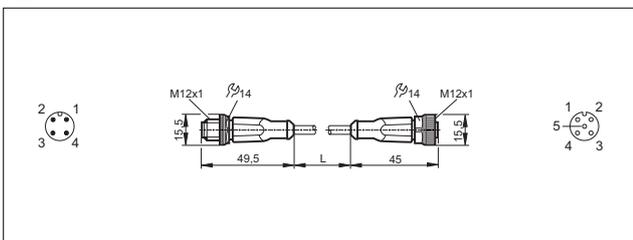
47



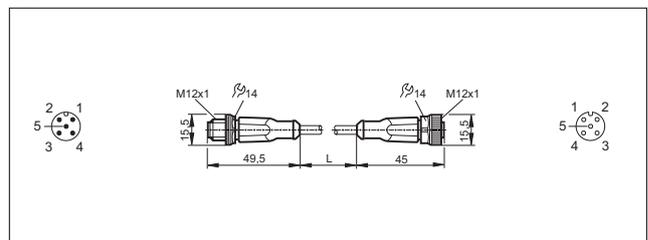
53



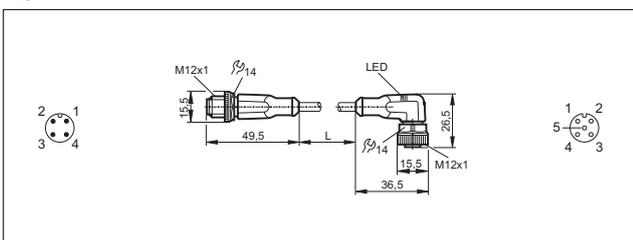
48



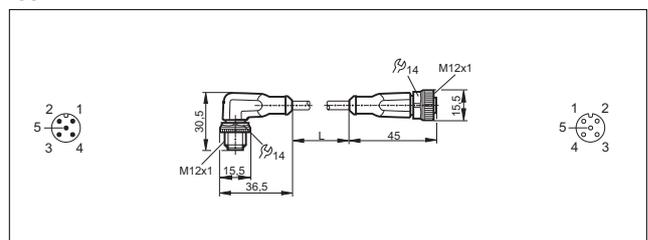
54



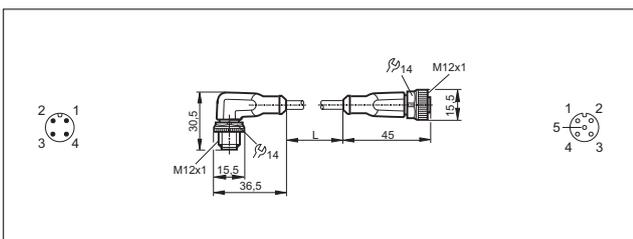
49



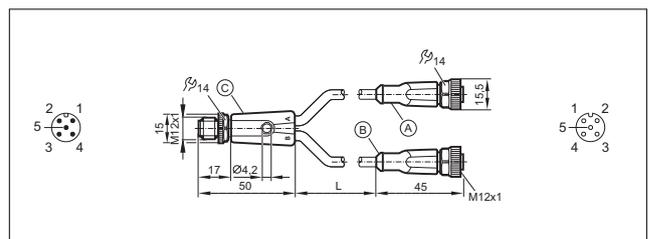
55



50

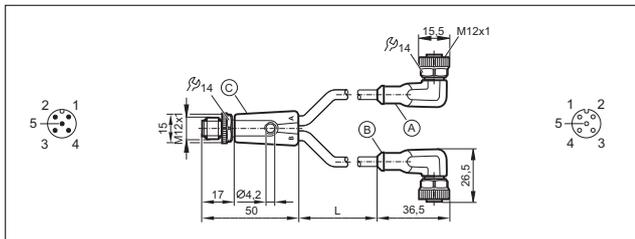


56

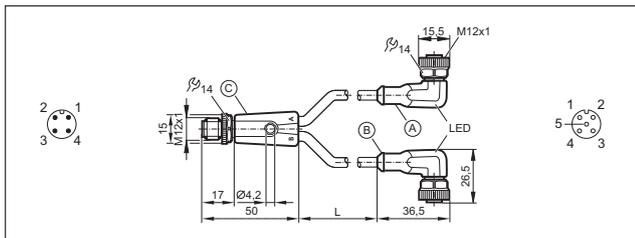


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

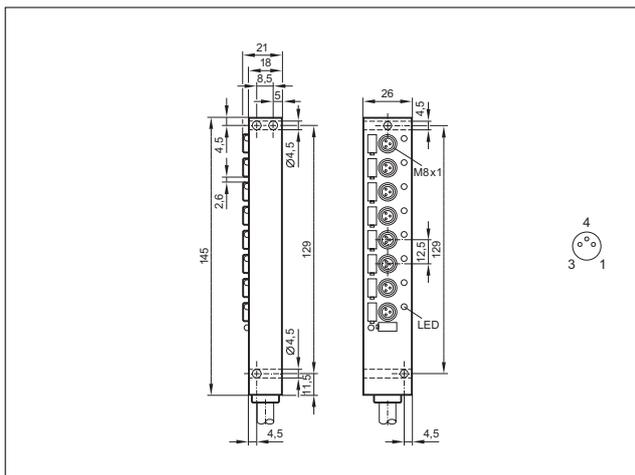
57



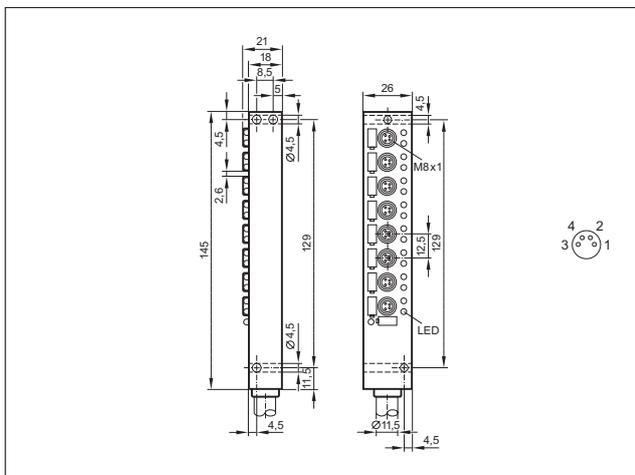
58



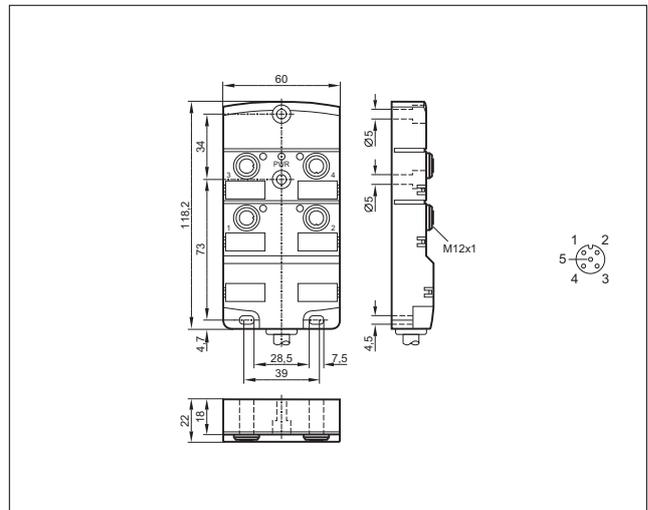
59



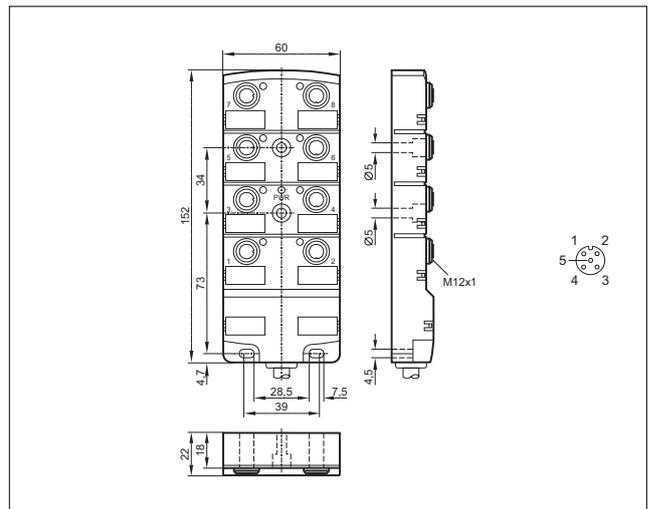
60



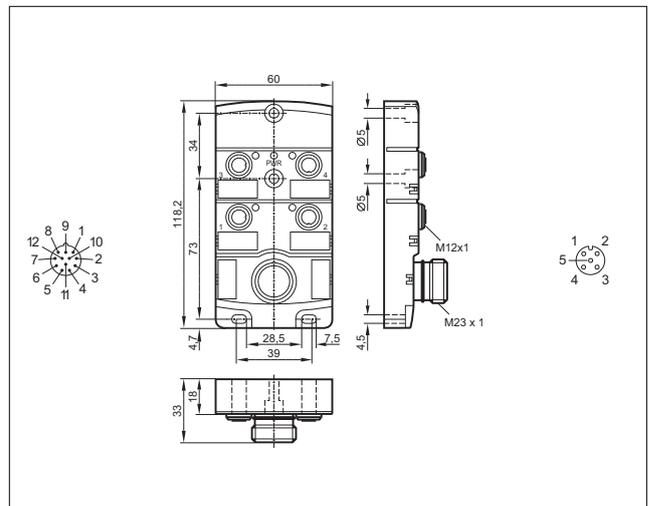
61



62

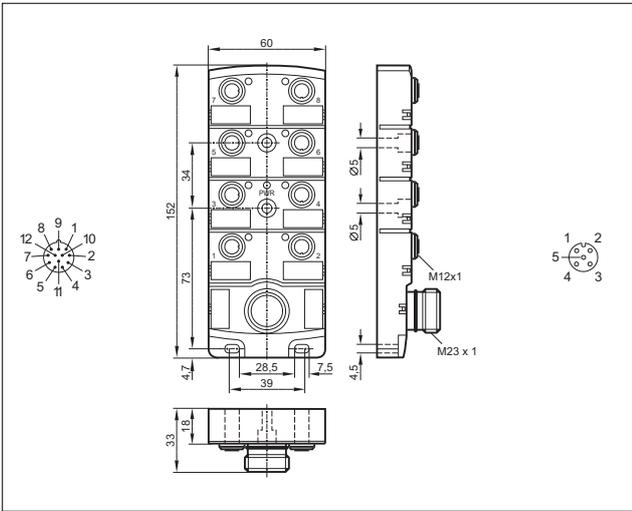


63

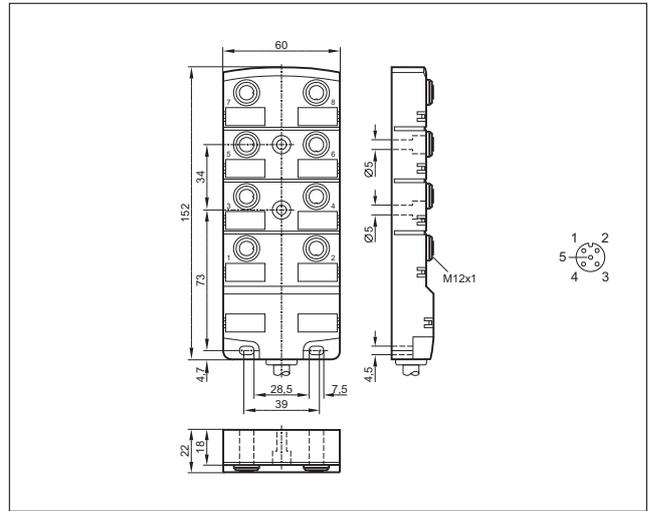


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

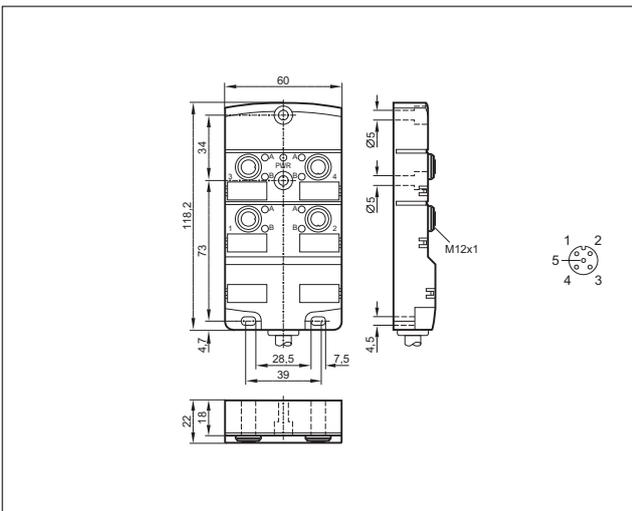
64



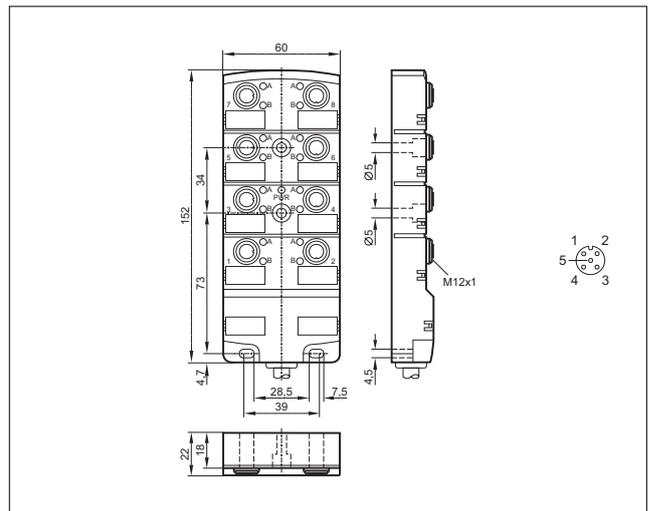
67



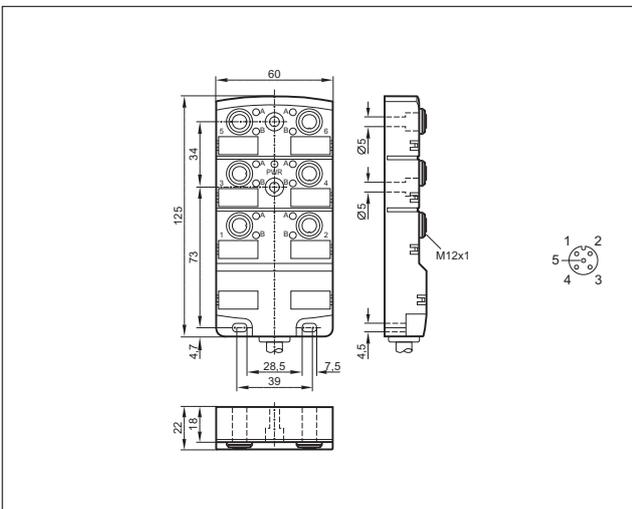
65



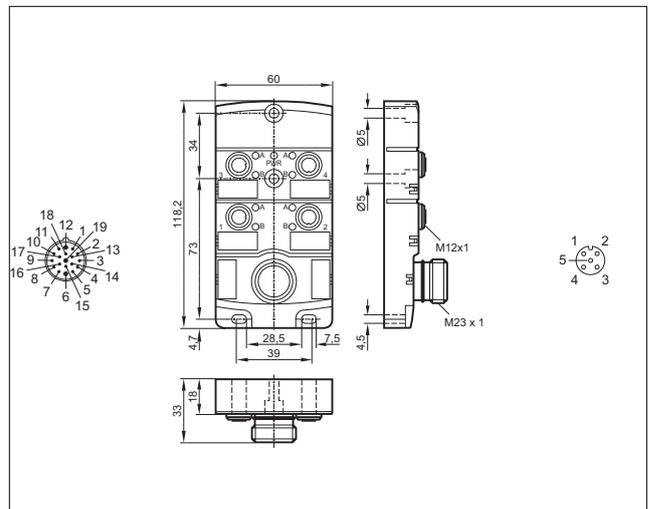
68



66

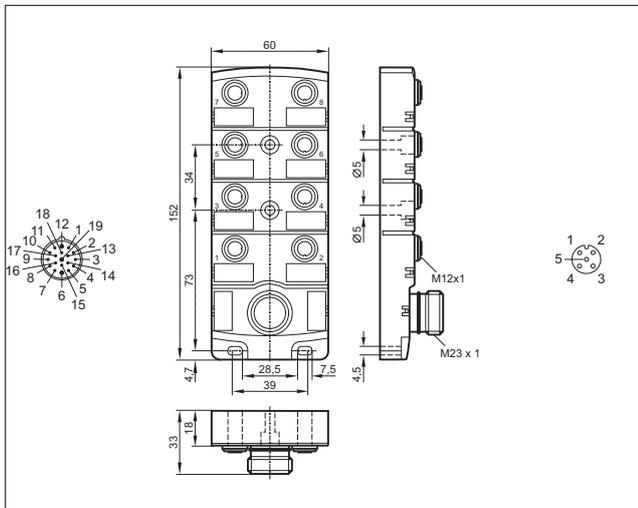


69

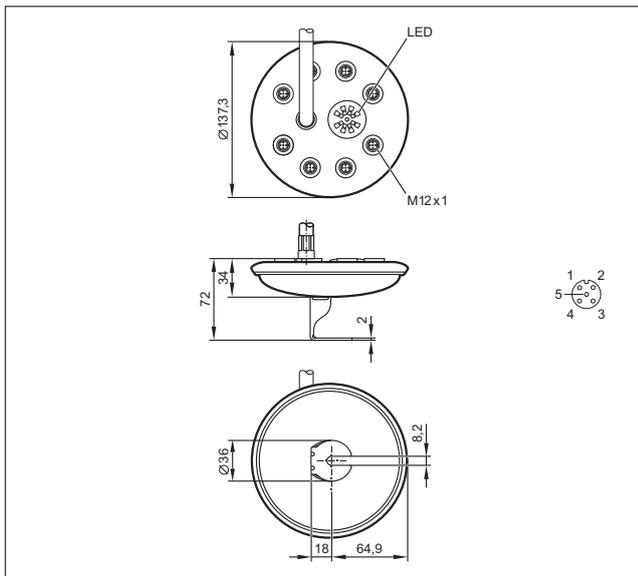


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

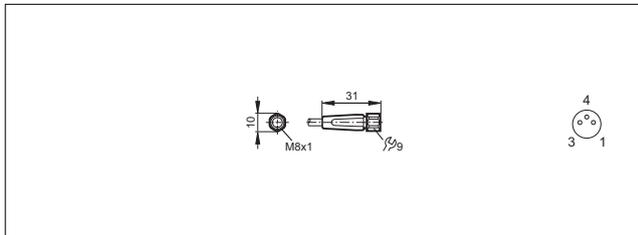
70



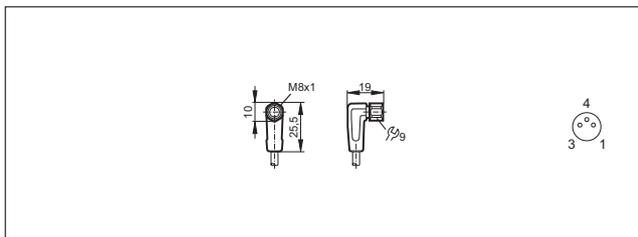
71



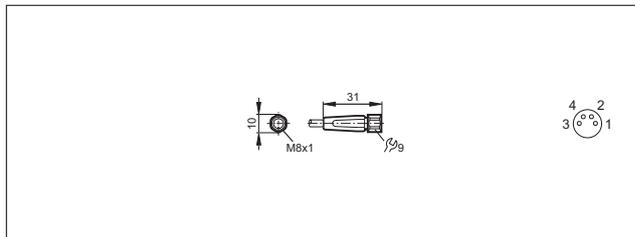
72



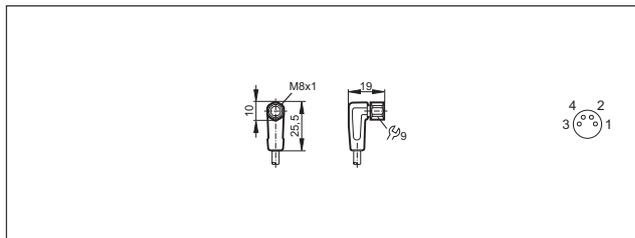
73



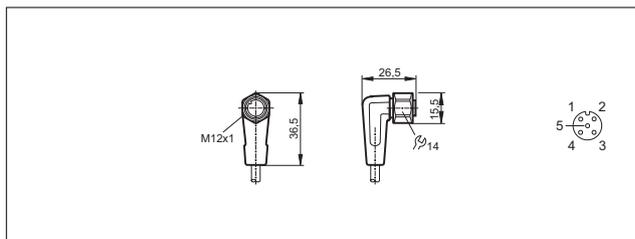
74



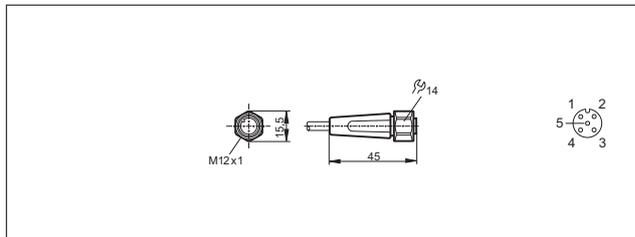
75



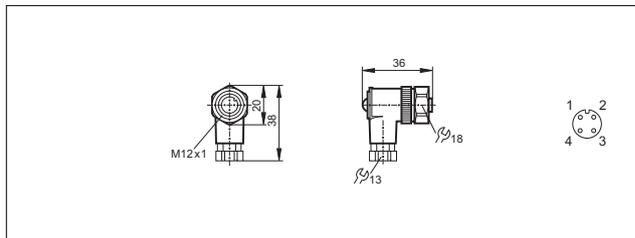
76



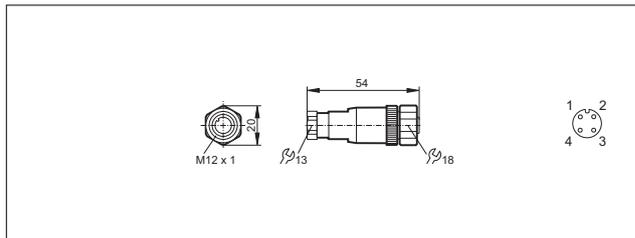
77



78

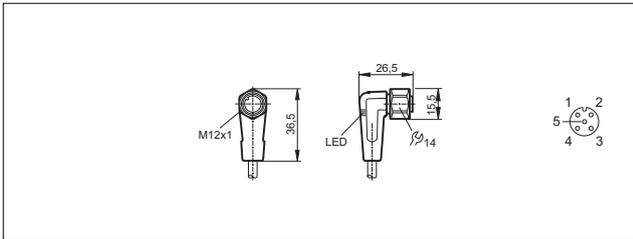


79

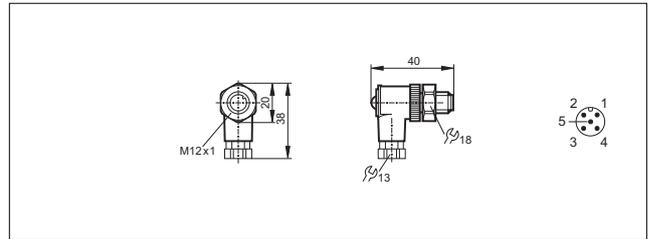


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

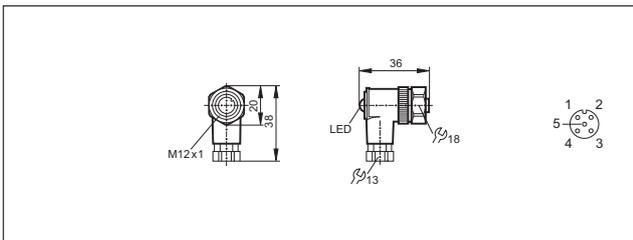
80



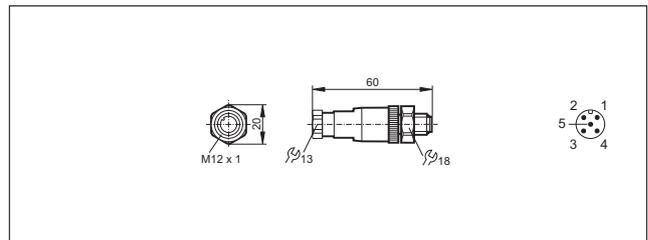
86



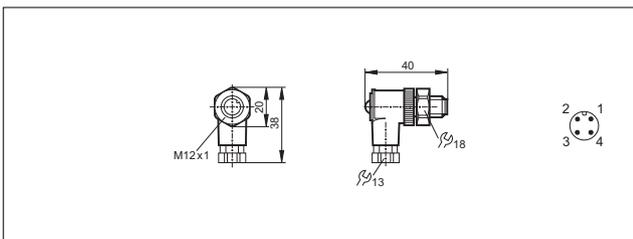
81



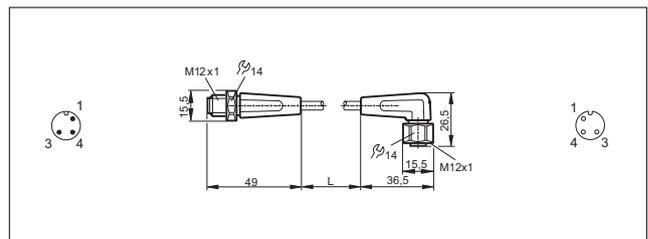
87



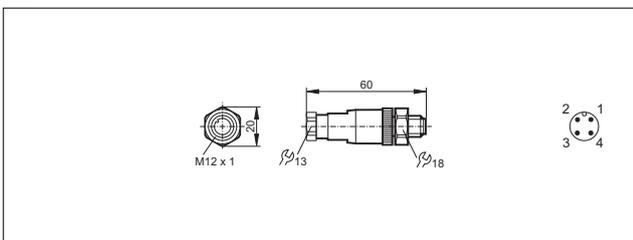
82



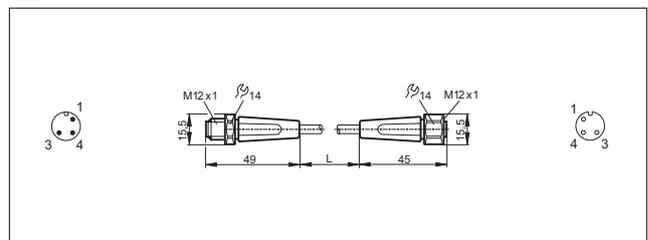
88



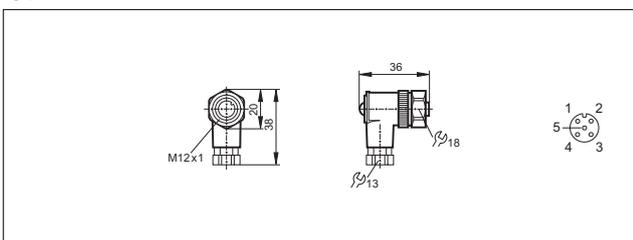
83



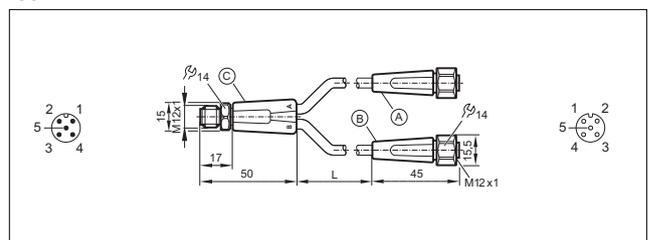
89



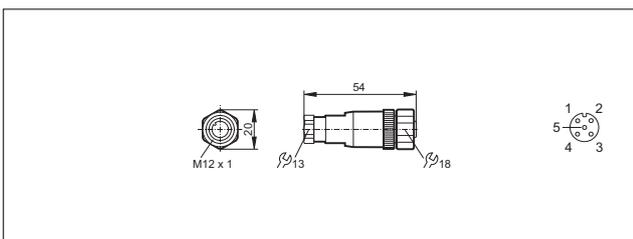
84



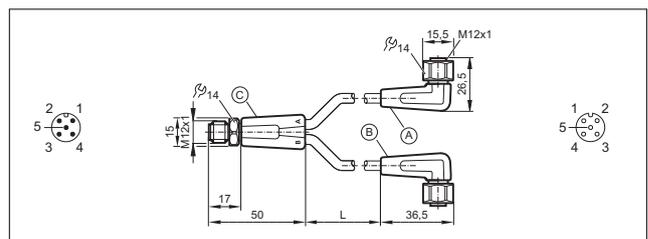
90



85

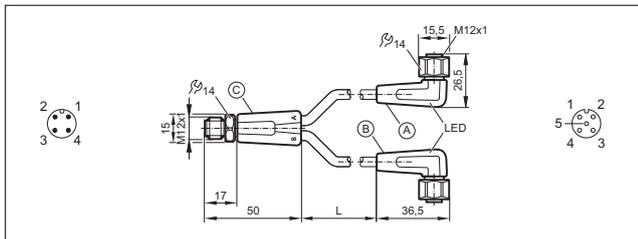


91

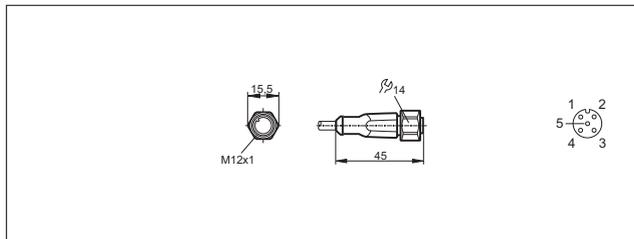


Чертежи в формате CAD для скачивания на сайте: [www.ifm.com](http://www.ifm.com)

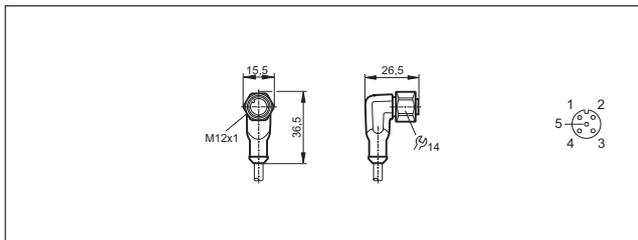
92



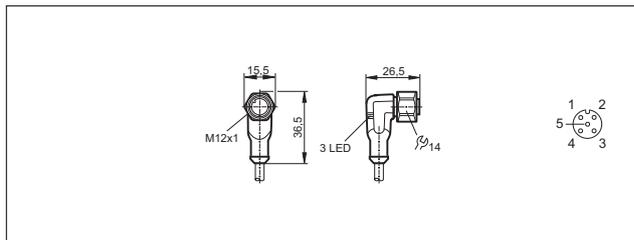
95



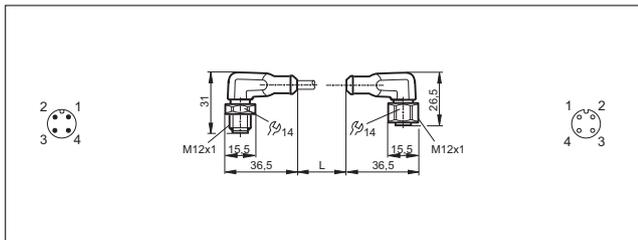
93



96



94





## Algeria

**Sarl AMS Algérie -  
Automatismes  
Motorisation & Services**  
Lotissement C, lot n°190 B  
Draria - 16000 ALGER  
Tél: +213 (0)6 99 02 64 77  
+213 (0) 23 26 41 45  
Fax: +213 (0)23 26 42 58  
contact@amsalgerie.com  
www.amsalgerie.com/

## Argentina

**ifm electronic s.r.l.**  
Manuela Sáenz 323  
5° piso, oficina 3  
1107 - Puerto Madero  
Buenos Aires, Argentina  
Tel. (011) 5353-3436  
Fax (011) 5353-3436  
Interior 0810-345-3436  
info.ar@ifm.com  
www.ifm.com/ar

## Australia

**ifm efector Pty Ltd.**  
PO Box 479  
Suite 3, 745 Springvale Road  
Mulgrave VIC 3170  
Tel. 1300 365 088  
Fax 1300 365 070  
sales.au@ifm.com  
www.ifmefector.com.au

## Austria

**ifm electronic gmbh**  
Wienerbergstraße 41  
Gebäude E  
1120 Vienna  
Tel. +43 / 1 / 617 45 00  
Fax +43 / 1 / 617 45 00 10  
info.at@ifm.com  
www.ifm.com/at

## Bangladesh

**Sensotec Automation**  
Red Crescent Chamber  
87, Motijheel Commercial  
Area  
Dhaka 1000, Bangladesh  
Tel. +880 171 546 890  
sensotec@agni.com

## Belarus

**DEPOSIT INVEST**  
Joint-Stock Company  
Block 2,  
27 Zheleznodorovhnaya  
street  
220089 Minsk  
Republic of Belarus  
Tel. +375-17-270 75 06  
Fax +375-17-270 75 07  
george\_ozarov@list.ru

## Belgium and Luxembourg

**ifm electronic n.v./s.a.**  
Zuiderlaan 91 - B6  
B - 1731 Zellik  
Tel. +32 2 481 0220  
Fax +32 2 463 1795  
info.be@ifm.com  
www.ifm.com/be

## Bolivia

**BAVARIA S.R.L. Álvaro  
Baptista Vargas**  
Zona Morocollo, Urb.  
Santos Pariamo  
C. Mario Diaz de medina  
(26-A), Nr. 32  
La Paz - Bolivia  
Tel.: 00-591-2-277 13 78  
Mobile: 00-591-720-47 442  
alvarobaptista@bavaria.bo  
www.bavaria.bo

## Brazil

**ifm electronic Ltda.**  
Rua Eleonora Cintra, 140  
Jardim Analia Franco  
03337-000 São Paulo/SP  
Tel. +55-11-2672-1730  
Fax +55-11-2673-3501  
info.br@ifm.com  
www.ifm.com/br

## Bulgaria

**ifm electronic eood**  
1202 Sofia  
ul. Klokotnica No 2A  
Business Centre IVEL  
fl.4, office 17  
Tel. +359 2 807 59 69  
Fax +359 2 807 59 60  
info.bg@ifm.com

## Canada

**ifm efector Canada Inc.**  
700 Dorval Drive/  
Corporate Centre  
Oakville; L6K3V3 Ontario  
Tel. 1-800-441-8246  
Fax 1-800-329-0436  
info.ca@ifm.com  
www.ifm.com/ca

## Chile

**Electronica Industrial  
Schädler y Cia. Ltda.**  
Av. Antonio Varas 1871  
Providencia  
6641545 Santiago  
Tel. +56 / 2 / 274 74 30  
Fax +56 / 2 / 204 93 38  
info@schadler.com  
www.schadler.com

## China

**ifm electronic (Shanghai)  
Co., Ltd**  
Building 15,  
No.1000 Zhangheng Road,  
Pu Dong District,  
201203 Shanghai, P. R. China  
Tel. +86 21 3813 4800  
Tel. +86 400 880 6651  
Fax +86 21 5027 8669  
info.cn@ifm.com  
www.ifm.com/cn

## ifm electronic (HK) Ltd

Unit 2106, 21/F,  
Tower 2, Metroplaza  
No. 223 Hing Fong Road,  
Kwai Chung,  
N.T., Hong Kong.  
Tel. +852 3528-0462  
Fax +852 3697-0222  
info.hk@ifm.com  
www.ifm.com/hk

## ifm electronic (Taiwan) Limited

2C, Bao-Cheng Enterprise  
Tower,  
No. 6 Mincyuan Second  
Road, Cianjhen District,  
Kaohsiung City,  
Postal Code 806, Taiwan,  
R.O.C.  
Tel. +886-7-335-7778  
Fax +886-7-335-6878  
info.tw@ifm.com  
www.ifm.com/tw

## Columbia

**SENSOMATIC Y CIA LTDA.**  
CALLE 1 C 25a - 50  
BOGOTA D.C. COLOMBIA  
Tel. +57 313 430 2264  
Tel. +57 1 407 96 96  
info@sensomatic-ltda.com  
www.sensomatic-ltda.com

## Costa Rica

**Gen Bus S.A**  
Santa Rosa, Sto. Domingo,  
Heredia.  
Bodegas Del Sol, Bodega  
No. 22  
COSTA RICA  
Tel. + (506) 25 60 39 58  
Tel. + (506) 22 62 39 27  
Fax + (506) 22 62 16 74

## Croatia

**ifm electronic gmbh**  
Wienerbergstr. 41  
Gebäude E  
A-1120 Wien  
Tel. +43 / 1 / 617 45 00  
Fax +43 / 1 / 617 45 00 10  
info.hr@ifm.com  
www.ifm.com/hr

## Czech Republic

**ifm electronic spol.s.r.o.**  
U Křížku 571  
252 43 Prague  
Tel. +420 / 2 / 67 990 211  
Fax +420 / 2 / 67 750 180  
info.cz@ifm.com  
www.ifm.com/cz

## Denmark

**ifm electronic a/s**  
Ringager 4A, 1.sal tv.  
2605 Brøndby  
Tel. +45 70 20 11 08  
Fax +45 70 20 11 09  
info.dk@ifm.com  
www.ifm.com/dk

## Dominican Republic

**WECH  
AUTOCONTROLES S. A.**  
Ave. Romulo Betancourt  
2158  
Edificio Wech  
Urb. Renacimiento  
Santo Domingo  
Dominican Republic  
Tel.: + 1 809-531-0550  
Fax: + 1 809-531-9175  
wech@verizon.net.do  
www.wechautocontroles  
.com.do

## Ecuador

**INSELEC CIA. LTDA.**  
Av. de los Arupos  
E1-202 y Pan. Norte- Km 5 1/2  
Quito  
Tel. +593 2 28074- 76 - 78  
Fax +593 2 2807475  
inselec@inselec.com.ec  
www.inselec.com.ec

## Egypt

**Egyptian Establishment for  
Electromechanical Supplies**  
Mr. Ahmed Gouda  
27 Al-Salam Street  
Al Arezona, Al Haram Road  
Giza 12111, Cairo  
Tel. +20 / 2 / 586 49 49  
Fax +20 / 2 / 586 49 49  
Mobile +20 10 10 61 791  
ahmed\_gouda97@yahoo.com

## Estonia

**Pesmel Estonia LTD**  
Segu 4  
76505 Saue  
Estonia  
Tel.: +372 674 73 30  
Fax: +372 674 73 31  
pesmel@pesmel.ee  
www.pesmel.ee

## Finland

**ifm electronic oy**  
Vaakatie 5  
00440 Helsinki  
Tel. +358 / 9 / 751 777 00  
Fax +358 / 9 / 751 777 10  
info.fi@ifm.com  
www.ifm.com/fi

## France

**ifm electronic**  
Siège :  
Savoie Technolac BP226  
73374 Le Bourget du Lac  
Agence commerciale :  
Immeuble Uranus  
1-3 rue Jean Richepin  
93192 NOISY LE GRAND  
CEDEX  
Tél: 0820 22 30 01  
Fax: 0820 22 22 04  
info.fr@ifm.com  
www.ifm.com/fr

## Germany

**ifm electronic gmbh**  
Friedrichstr. 1  
45128 Essen  
Tel. +49 201 24 22 0  
Fax +49 201 24 22 10 00  
info@ifm.com  
www.ifm.com/de

## Greece

**ifm electronic monoprosopi  
E.P.E.**  
27, Andrea Papandreou  
Street  
15125 Amaroussi  
Greece  
Tel. +30 210 61 800 90  
Fax +30 210 61 994 00  
info.gr@ifm.com  
www.ifm.com/gr

## Guatemala

**Ingenieros Civiles  
Electromecánicos  
Asociados, S.A. (IASA)**  
5 Av. 20-13 Zona 14  
Guatemala City  
GUATEMALA  
Tel. 502 - 23670868  
info@iasa.com.gt

## Honduras

**R y D INDUSTRIAL**  
Bo. Paz Barahona  
11 Ave. 14 y 15 Calle  
S.O. # 142  
San Pedro Sula  
Tel. +504 5503703  
Fax +504 5501108  
ramonmorales@sulanet.net

## Hungary

**ifm electronic kft.**  
Szent Imre út 59. I.em.  
H-9028 Győr  
Tel. +36-96 / 518-397  
Fax +36-96 / 518-398  
info.hu@ifm.com  
www.ifm.com/hu

## India

**ifm electronic India Pvt. Ltd.**  
Plot No. P-39/1  
MIDC Gokul Shirgaon  
Kolhapur – 416234  
Maharashtra State, India  
Tel. +91 / 231 / 267 27 70  
Fax +91 / 231 / 267 23 88  
info@ifm-electronic.in  
www.ifm.com/in

## Indonesia

**PT Indoserako Sejahtera**  
Jl. P. Jayakarta 121 No. 59  
10730 Jakarta Pusat  
Tel. +62 / 21 6 24 8923  
Fax +62 / 21 6 24 8922  
iso297@dnet.net.id

## Ireland

**ifm electronic (Ireland) Ltd.**  
No. 7, The Courtyard  
Kilcarbery Business Park  
New Nangor Road  
Clondalkin  
Dublin 22  
Tel. +353 / 1 / 413 60 66  
Fax +353 / 1 / 457 38 28  
sales\_ie@ifm.com  
www.ifm.com/ie

## Israel

**Astragal Ltd.**  
3, Hashikma Str.  
Azur 58001  
P.O. Box 99  
Azur 58190  
Tel. +972 / 3 / 5 59 16 60  
Fax +972 / 3 / 5 59 23 40  
astragal@astragal.co.il  
www.astragal.co.il

## Italy

**ifm electronic**  
Centro Direzionale Colleoni  
Palazzo Andromeda 2  
Via Paracelso n. 18  
20864 Agrate Brianza (MB)  
Tel. +39 (0)39-6899982  
Fax +39 (0)39-6899995  
info.it@ifm.com  
www.ifm.com/it

## Japan

**efector co. ltd.**  
Chiba Higashi  
Techno Green Park  
2-9-20 Okayamadai  
Togane-shi, Chiba  
283-0826  
Tel. +81 / 475 50 3003  
Fax +81 / 475 50 3013  
info.jp@ifm.com  
www.ifm.com/jp

## Jordan

**Al Mashreqan Trading Supplies**  
P.O.Box.851054  
11185 Swaifieh  
Amman - Jordan.  
Tel. +962 6 581 8841  
Fax +962 6 581 8892  
info@mashreqan.com

## Korea

**ifm electronic Ltd.**  
2F Hyundai Liberty House  
#201  
Hannam-Dong 258,  
Yongsan-Gu,  
Seoul, Korea  
Tel. +82 2-790-5610  
Fax +82 2-790-5613  
info.kr@ifm.com  
www.ifm.com/kr

## Latvia

**EC Systems**  
Katlakalna Str. 4A  
1073 Riga  
Latvia  
Tel.: +371 724 1231  
Fax: +371 724 8478  
aln@ecsystems.lv  
www.ecsystems.lv

## Lebanon

**Middle East Development Co. SAL (MEDEVCO)**  
Medevco Building  
Jeita Main Road  
Jeita - Kesrouan  
Lebanon  
Mail address :  
P.O.Box 67  
Jounieh  
Lebanon  
Tel. +961-9-233550  
Fax +961-9-233554  
info@medevco-lebanon.com

## Lithuania

**Elinta UAB**  
Terminalo g. 3, Biruliškių k.,  
Karmėlavos sen.  
LT-54469 Kauno raj. (Kauno  
LEZ)  
Lithuania  
Tel.: +370 37 351 999  
Fax: +370 37 452 780  
sales@elinta.lt  
www.elintosprekyba.lt

## Malaysia

**ifm electronic Pte. Ltd**  
Malaysian Branch Office  
No. 2-4-2, Fourth Floor  
Tower 2 @ PFCC, Jalan  
Puteri 1/2  
Bandar Puteri Puchong,  
47100 Puchong, Selangor  
Tel. +603 - 8063 9522  
Fax +603 - 8063 9524  
sales.my@ifm.com  
www.ifm.com/my

## ifm electronic

Asia Regional Office  
21, Jalan Kemuning  
Taman Kebun The  
80250 Johor Bahru  
Johor, West Malaysia  
Tel. +607 - 332 5022  
Fax +607 - 332 1577  
sales.my@ifm.com

## Mexico

**ifm efector S. de R.L.  
de C.V.**  
Anillo Periférico, 1816-1  
Col. Hacienda San  
Jerónimo  
Monterrey, N.L.  
Mexico 64630  
Tel. +52-81-8040-3535  
Fax +52-81-8040-2343  
clientes.mx@ifm.com  
www.ifm.com/mx

## Morocco

**SOFIMED**  
137, Boulevard Moulay  
Ismail - Roches Noires  
20290 - Casablanca -  
MAROC  
Tel : +212 522 240 101  
Fax : +212 522 240 100  
www.sofimed.ma

## Netherlands

**ifm electronic b.v.**  
Deventerweg 1 E  
3843 GA Harderwijk  
Tel. +31 / 341 438 438  
Fax +31 / 341 438 430  
info.nl@ifm.com  
www.ifm.com/nl

## New Zealand

**ifm efector pty ltd.**  
Unit B, 20 Cain Road  
Penrose, Auckland  
Tel. +64 / 95 79 69 91  
Fax +64 / 95 79 92 82  
sales.nz@ifm.com  
www.ifm.com/nz

## Nigeria

**Automated Process Ltd**  
3rd Floor, 32 Lagos  
Abeokuta Expressway  
Near Cement Bus Stop  
Dopemu, Agege  
Lagos State, Nigeria  
Tel. + 234 / 01 / 4729 967  
Fax + 234 / 01 / 4925 865  
sales@automated-process  
.com  
www.automated-process  
.com

## Norway

**Siv.Ing. J.F.Knudtzen AS**  
Billingstadsletta 97  
1396 Billingstad  
Postboks 160  
1378 Nesbru  
Tel. +47 / 66 98 33 50  
Fax +47 / 66 98 09 55  
firmapost@jfkknudtzen.no  
www.jfkknudtzen.no

## Oman

**Technical Engineering  
Company LLC.**  
P.O. Box 59  
Madinat Al Sultan Qaboos  
Postal Code 115  
Sultanate of Oman  
Tel. +968 24503593  
Fax +968 24503573  
tecoman@omantel.net.om

## Panama

**RyD Industrial Panamá**  
Av. Ricarco J. Alfaro, Plaza  
Aventura, Piso 4,  
Oficina 417  
Panamá  
PANAMÁ  
Tel. (507) 203-2766,  
Tel. (507) 396-3550  
Fax (507) 396-3551  
ventaspn@rydindustrial.com

## Peru

**dekatec s.a.c.**  
Los Calderos 188  
Urb. Vulcano, Ate  
Lima / Peru  
Tel. +511 / 348 0293  
Tel. +511 / 348 0458  
Tel. +511 / 348 2269  
Fax +511 / 349 0110  
dkleffmann@dekatec.com.pe  
www.dekatec.com.pe

## Philippines

**Gram Industrial, Inc.**  
Unit 201 Common Goal  
Tower  
Finance cor., Industry St.,  
Madrigal Business Park  
Ayala Alabang  
Muntinlupa City 1770  
Tel. 632-8502218 /  
8508496  
Fax. 632-8077173 /  
8503055  
efector@gram.com.ph

## Poland

**ifm electronic Sp.z o.o.**  
ul. Kosciuszki 175  
PL 40-524 Katowice  
Tel. +48 / 32 / 60 87 454  
Tel. +48 / 32 / 60 87 480  
Fax +48 / 32 / 60 87 455  
info.pl@ifm.com  
www.ifm.com/pl

## Portugal

**ifm electronic - Sucursal  
em Portugal**  
Avenida da Republica 2503  
4430-208 Vila Nova  
de Gaia  
Tel. +351 / 22 / 37 17 108  
Fax +351 / 22 / 37 17 110  
info.pt@ifm.com  
www.ifm.com/pt

## Romania

**ifm electronic s.r.l.**  
Str. Cristian Nr. 5  
550073 Sibiu  
Tel.: 0040 269 224550  
Fax: 0040 269 224766  
info.ro@ifm.com

## Russia

**ifm electronic**  
Ibragimova, 31, k.50  
office 607  
105318 Moscow  
Tel.: +7 (495) 921-44-14  
Fax: +7 (495) 651-82-97  
info.ru@ifm.com  
www.ifm.com/ru

#### **Saudi Arabia**

**Noor Al-Shomoe for Electric & Maintenance**  
King Khalid Street, Cross 5  
P.O. Box 2571  
Al-Khobar 31952  
Kingdom of Saudi Arabia  
Tel. +9 663 864 49 58  
Fax +9 663 894 63 41  
h.o.info@nooralshomoe.com

#### **Singapore**

**ifm electronic Pte. Ltd.**  
25, Intern. Business Park  
#03-104 German Center  
609 916 Singapore  
Tel. +65 / 6 / 5 62 86 61  
Fax +65 / 6 / 5 62 86 60  
sales.sg@ifm.com  
www.ifm.com/sg

#### **Slovakia**

**ifm electronic spol. s.r.o.**  
Rybnicna 40  
831 06 Bratislava  
Tel. +421 / 2 / 44 87 23 29  
Fax +421 / 2 / 44 64 60 42  
info.sk@ifm.com  
www.ifm.com/sk

#### **South Africa**

**ifm electronic (pty) Ltd**  
Shorrok House  
Route 21 Corporate Park  
Nellmapius Drive,  
Irene Ext. 30,  
Centurion 0157,  
Pretoria  
Postnet Suite 279  
Private bag X8  
Elardus Park  
0047  
Tel. +27 (0) 861 IFM RSA /  
436 772  
Fax +27(0)12 450 0322  
info.za@ifm.com  
www.ifm.com/za

#### **Spain**

**ifm electronic s.l.**  
Edificio Prima Muntadas A  
Parc Mas Blau  
C/Berguedà 1  
08820 El Prat de Llobregat  
Tel. +34 / 93 / 479 30 80  
Fax +34 / 93 / 479 30 86  
info.es@ifm.com  
www.ifm.com/es

#### **Sweden**

**ifm electronic ab**  
Drakegatan 6  
41250 Gothenburg  
Tel. växel 031-750 23 00  
Tel. order 031-750 23 50  
Telefax 031-750 23 29  
info.se@ifm.com  
www.ifm.com/se

#### **Switzerland**

**ifm electronic ag**  
Altgraben 27  
4624 Härkingen  
Tel. 0800 88 80 33  
Fax 0800 88 80 39  
info.ch@ifm.com  
www.ifm.com/ch

#### **Thailand**

**Sang Chai Meter Co., Ltd.**  
694/16-19 Phaholyothin  
Road  
Samsen Nai, Phayathai  
Bangkok 10400  
Tel. +66 / 2 / 616 8051  
Fax +66 / 2 / 616 8050  
scmth@ksc.th.com

#### **Tunesia**

**TECHNOPREST – Tunisia**  
GP1 – Km 5,5 Rte de  
Sousse –  
Z.I 2013 Ben Arous –  
Tunisia  
Tel : +216 71 389 203  
Fax : + 216 71 389 215  
technoprest@technoprest  
.com.tn

#### **Turkey**

**ifm electronic Elektrikli ve  
Elektronik Aletler  
İth.lhr.Paz.Tic.Ltd.Şti.**  
Merkez Mah. Nadide Sok.  
Anittepe Sitesi No:28  
34381 Şişli / İstanbul  
Tel. +90 / 212 / 210 5080  
Fax +90 / 212 / 221 7159  
info.tr@ifm.com  
www.ifm.com/tr

#### **Ukraina**

**ifm electronic**  
Mariny Raskovoj 11  
02660 Kiev  
Ukraine  
Tel. +380 44 501 8543  
Fax +380 44 501 8543  
info.ua@ifm.com  
www.ifm.com/ua

#### **United Arab Emirates**

**Noor Al-Shomoe Electrical  
Equipments Est.**  
P.O. Box: 64052  
Warehouse No: 27A  
6 Street, Al Quoz Industrial 1  
Al Quoz, Dubai  
United Arab Emirates  
Tel. +9714 3403918  
Fax +9714 3403819  
Mobile +971 505084834  
alshomoe@emirates.net.ae  
www.nooralshomoe.com

#### **United Arab Emirates - Abu Dhabi Injazat Technical Trading Services**

P.O. Box 42895  
Abu Dhabi  
United Arab Emirates  
Tel. +971 2 622 6030  
Fax +971 2 622 3050  
kamran@injazat.ae

#### **United Kingdom**

**ifm electronic Ltd.**  
efector House  
Kingsway Business Park  
Oldfield Road  
Hampton  
Middlesex TW12 2HD  
Tel. +44 / 20 / 8213 0000  
Fax +44 / 20 / 8213 0001  
enquiry\_gb@ifm.com  
www.ifm.com/uk

#### **USA**

**ifm efector, inc.**  
782 Springdale Drive  
Exton, PA 19341  
Tel. 800-441-8246  
Fax 800-329-0436  
info.us@ifm.com  
www.ifm.com/us

#### **Venezuela**

**Petrobornas, C.A.**  
Calle Pricipal,  
Centro Comercial Astur,  
Nivel PB, Local 05,  
Sector Matanzas, UD-321,  
Puerto Ordaz - Estado  
Bolívar  
Venezuela  
Tel. +58 286-994 3406  
Tel. +58 286-718 1123  
Fax +58 286-994 3406  
Fax +58 286-994 4711  
info@petrobornas.net  
www.petrobornas.net

#### **Vietnam\_old**

**THIEN VIET ELECTRICAL  
SERVICE AND TRADING  
Co., LTD.**  
784 Dien Bien Phu Str.,  
Ward 11, Dist. 10  
Ho-Chi-Minh-City, Viet Nam  
Tel. +84 / 08 / 830 9916  
Fax +84 / 08 / 830 9915  
thivicoldtd@hcm.vnn.vn  
www.thivico.com



[www.ifm.com](http://www.ifm.com)