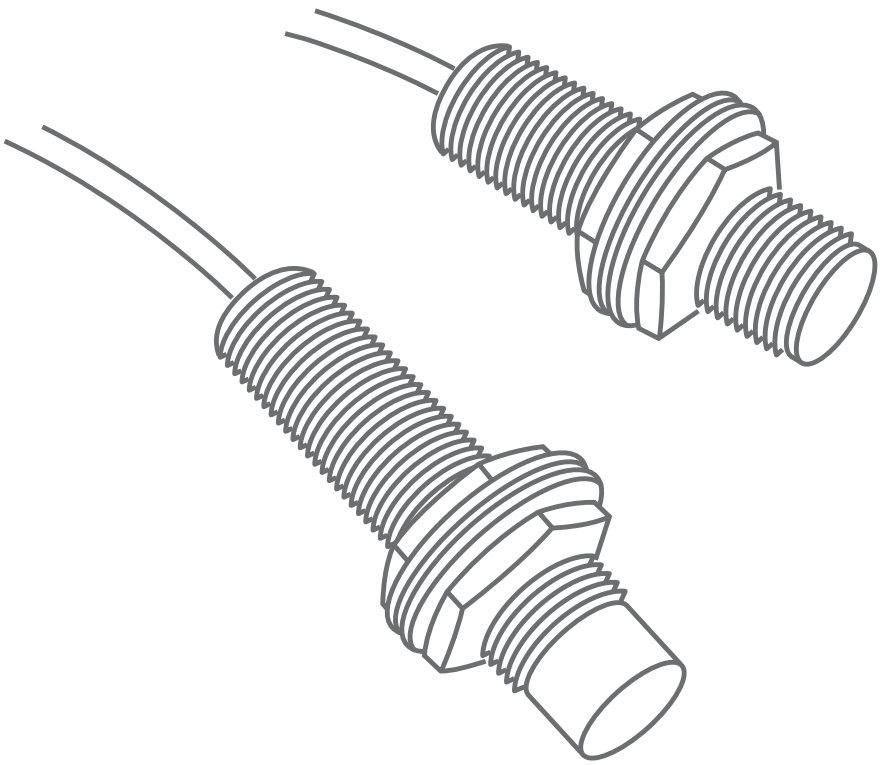

ПАСПОРТ

Бесконтактные датчики PROXIS

1 ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

Бесконтактные датчики EKF PROXIS предназначены для бесконтактного обнаружения и подсчета различных объектов, находящихся в зоне их чувствительности.

Бесконтактные датчики EKF PROXIS представлены тремя линейками: емкостные, индуктивные и оптические. В основе принципа работы емкостного датчика лежит изменение емкости конденсатора при внесении в его электрическое поле какого-либо материала (как металлического, так и неметаллического). В основе работе индуктивного датчика лежит изменение параметров колебательного контура генератора при внесении токопроводящего материала в магнитное поле катушки индуктивности. Оптические бесконтактные датчики представляют собой электронный прибор, реагирующий на изменение принимаемого светового потока.

2 ПРИМЕНЕНИЕ

Емкостные датчики

Емкостные датчики EKF PROXIS-1 применяются для контроля заполне- ния резервуаров жидким, порошкообразным или зернистым веществом, как концевые выключатели на автоматизированных линиях, конвейерах, роботах, обрабатывающих центрах, станках, в системах сигнализации, для позиционирования различных механизмов и т. д. Емкостные бесконтактные датчики применяются в станкостроении, машиностроении, деревообработ- ке, металлургии, фармацевтике, бумажной и пищевой промышленностях и других сферах, где необходим постоянный контроль положения и количе- ства объектов либо проверки продукции на брак.

Индуктивные датчики

Индуктивные датчики EKF PROXIS-2 используются в качестве концевых выключателей в транспортной отрасли, металлургии, в промышленной ав- томатике, а также в машиностроении и станкостроении. Наиболее широко индуктивные датчики применяются в системах, где необходим контроль работы автоматических линий и конвейеров, контроль положения металличе- ских объектов в пространстве, контроль вращения валов, шестерен и подсчет их оборотов.

Оптические датчики

Оптические датчики EKF PROXIS-3 предназначены для позиционирования, контроля наличия и положения объектов слежения, контроля меток в технологических процессах, подсчета единиц изделий на производственных линиях, контроля и определения геометрических размеров объекта, определения ориентации объектов в пространстве, определения присутствия посторонних объектов в системах безопасности промышленного оборудования и зонах с контролируемым доступом. По факту детектирования объекта датчик выдает управляющий сигнал, соответствующий логике работы и типу выходного элемент.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Параметр	Значение		
	Емкостные PROXIS-1	**Индуктивные PROXIS-2**	**Оптические PROXIS-3**
Напряжение питания	10...30 В постоянного тока (номинальное значение – 24 В)		
Потребляемый ток, не более	200 мА		
Ток утечки, не более	0,15 мА		0,30 мА
Падение напряжения, не более	6 В		1,5 В
Защита от обратной полярности	Есть		
Схема подключения	3-проводная, PNP или NPN		3-проводная, PNP или NPN 4-проводная, NO+NC
Тип выходного сигнала	Нормально-открытый (NO)		Нормально-открытый (NO) Нормально-замкнутый (NC) Переключающий (NO+NC)
Максимальная частота срабатывания	300 Гц (для PROXIS-1-18) 100 Гц (для PROXIS-1-30)	300 Гц (для PROXIS-2-18) 100 Гц (для PROXIS-2-30)	
Точность повторения	⩽ 3%		⩽ 5%
Материал корпуса	Никелированная латунь		Никелированная латунь (цилиндрический корпус) PBT-пластик (прямоугольный корпус)
Материал активной части	Ударопрочный конструкционный пластик		
Температура рабочей среды	-25...+70 °C		-25...+55 °C

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение		
	Емкостные PROXIS-1	**Индуктивные PROXIS-2**	**Оптические PROXIS-3**
Степень защиты корпуса	IP67		IP67 (цилиндрический корпус) IP64 (пластиковый прямоугольный корпус)
Электрическое подключение	Кабельный вывод, длина 2 м	Кабельный вывод длина 2 м Разъем M12 4-pin	Кабельный вывод, длина 2 м
Индикация срабатывания	Есть		
Индикация питания	Нет		Есть (только для PROXIS-3 в пластиковом корпусе)

4 РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ PROXIS-X1-X2-X3-X4-X5-X6

X1 – тип датчика:
- 1 – емкостный
- 2 – индуктивный
- 3D – оптический диффузный
- 3T – оптический барьерный
- 3R – оптический рефлекторный

X2 – диаметр корпуса и исполнение:
- 12 – 12 мм неутапливаемый
- 12M – 12 мм утапливаемый
- 18 – 18 мм неутапливаемый
- 18M – 18 мм утапливаемый
- 30 – 30 мм неутавливаемый
- 30M – 30 мм утапливаемый
- 20 – пластиковый прямоугольный корпус 20x30 мм

X3 – расстояние срабатывания (см. таблицу2)

X4 – схема подключения:
- N – NPN
- P – PNP

X5 – Тип выходного сигнала
- NO – нормально открытый
- NC – нормально замкнутый
- NO+NC – переключающий контакт

X6 – тип электрического подключения:
- 2 – 2 м

M12 – разъемное подключение 4-pin M12

5 МОДИФИКАЦИИ

Таблица 2

Артикул	Тип датчика	Диаметр корпуса и исполнение	Расстояние срабатывания	Схема подключения	Выходной сигнал	Кабельный вывод
PROXIS-1-18-08-P-NO-2	Емкостный	18 мм Неутапливаемый	1...8 мм (регулируется)	PNP	NO	2 м
PROXIS-1-18-08-N-NO-2	Емкостный		1...8 мм (регулируется)	NPN	NO	2 м
PROXIS-1-30-15-P-NO-2	Емкостный	30 мм Неутапливаемый	1...15 мм (регулируется)	PNP	NO	2 м
PROXIS-1-30-15-N-NO-2	Емкостный		1...15 мм (регулируется)	NPN	NO	2 м
PROXIS-2-12-04-N-NO-M12	Индуктивный	12 мм Утапливаемый	4 мм	NPN	NO	Разъем M12 4-pin
PROXIS-2-12-04-P-NO-M12			4 мм	PNP	NO	
PROXIS-2-12M-02-N-NO-M12			2 мм	NPN	NO	
PROXIS-2-12M-02-P-NO-M12			2 мм	PNP	NO	
PROXIS-2-18-08-N-NO-M12		18 мм Неутапливаемый	8 мм	NPN	NO	

Продолжение таблицы 2

Артикул	Тип датчика	Диаметр корпуса и исполнение	Расстояние срабатывания	Схема подключения	Выходной сигнал	Кабельный вывод
PROXIS-2-18-08-P-NO-M12	Индуктивный	18 мм Утапливаемый	8 мм	PNP	NO	Разъем M12 4-pin
PROXIS-2-18M-05-N-NO-M12			5 мм	NPN	NO	
PROXIS-2-18M-05-P-NO-M12			5 мм	PNP	NO	
PROXIS-2-30-15-N-NO-M12		30 мм Утапливаемый	15 мм	NPN	NO	
PROXIS-2-30-15-P-NO-M12			15 мм	PNP	NO	
PROXIS-2-30M-10-N-NO-M12			10 мм	NPN	NO	
PROXIS-2-30M-10-P-NO-M12			10 мм	PNP	NO	
PROXIS-2-12-04-P-NO-2		12 мм Неутапливаемый	4 мм	PNP	NO	2 м
PROXIS-2-12-04-N-NO-2			4 мм	NPN	NO	2 м
PROXIS-2-18-08-P-NO-2		18 мм Неутапливаемый	8 мм	PNP	NO	2 м
PROXIS-2-18-08-N-NO-2			8 мм	NPN	NO	2 м

Продолжение таблицы 2

Артикул	Тип датчика	Диаметр корпуса и исполнение	Расстояние срабатывания	Схема подключения	Выходной сигнал	Кабельный вывод
PROXIS-2-30-15-P-NO-2	Индуктивный	30 мм Неутапливаемый	15 мм	PNP	NO	2 м
PROXIS-2-30-15-N-NO-2			15 мм	NPN	NO	2 м
PROXIS-3D-18-10-N-NO+NC-2	Оптический диффузный	18 мм Утапливаемый	100 мм	NPN	NO+NC	2 м
PROXIS-3D-18-10-P-NO+NC-2			100 мм	PNP	NO+NC	2 м
PROXIS-3D-18-30-N-NO+NC-2			300 мм	NPN	NO+NC	2 м
PROXIS-3D-18-30-P-NO+NC-2			300 мм	PNP	NO+NC	2 м
PROXIS-3D-18-50-N-NO+NC-2			500 мм	NPN	NO+NC	2 м
PROXIS-3D-18-50-P-NO+NC-2			500 мм	PNP	NO+NC	2 м
PROXIS-3R-18-2-N-NO+NC-2	Оптический рефлекторный		2000 мм	NPN	NO+NC	2 м
PROXIS-3R-18-2-P-NO+NC-2			2000 мм	PNP	NO+NC	2 м
PROXIS-3T-18-10-N-NO+NC-2	Оптический барьерный		10000 мм	NPN	NO+NC	2 м

Продолжение таблицы 2

Артикул	Тип датчика	Диаметр корпуса и исполнение	Расстояние срабатывания	Схема подключения	Выходной сигнал	Кабельный вывод
PROXIS-3T-18-10-P-NO+NC-2	Оптический барьерный	18 мм Утапливаемый	10000 мм	PNP	NO+NC	2 м
PROXIS-3T-18-20-N-NO+NC-2			20000 мм	NPN	NO+NC	2 м
PROXIS-3T-18-20-P-NO+NC-2			20000 мм	PNP	NO+NC	2 м
PROXIS-3D-20-30-N-NO/NC-2	Оптический диффузный	20x30 мм	300 мм	NPN	NO/NC настраиваемый	2 м
PROXIS-3D-20-30-P-NO/NC-2			300 мм	PNP		2 м
PROXIS-3T-20-5-N-NO/NC-2	Оптический барьерный		5000 мм	NPN		2 м
PROXIS-3T-20-5-P-NO/NC-2			5000 мм	PNP		2 м
PR-50	Пластиковый рефлектор (отражатель)	50x50 мм	-	-	-	-

6 ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

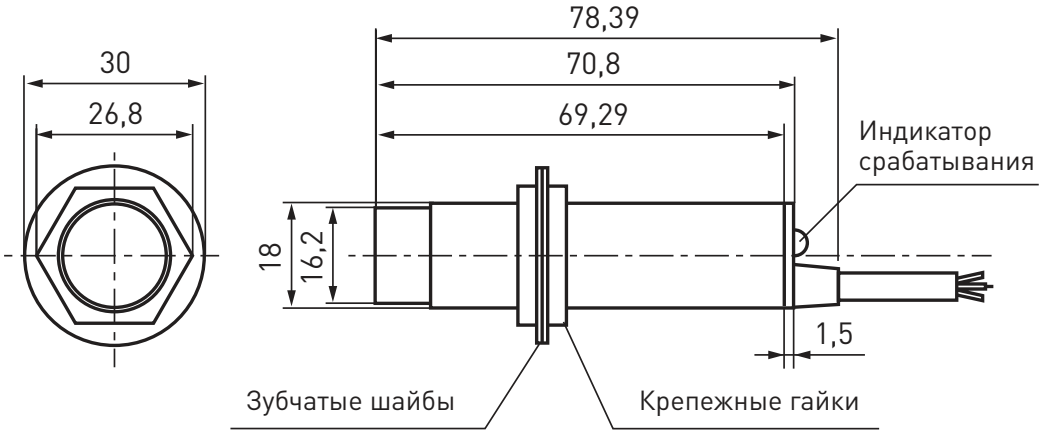

Рис. 1 – Чертеж датчика PROXIS-1-18

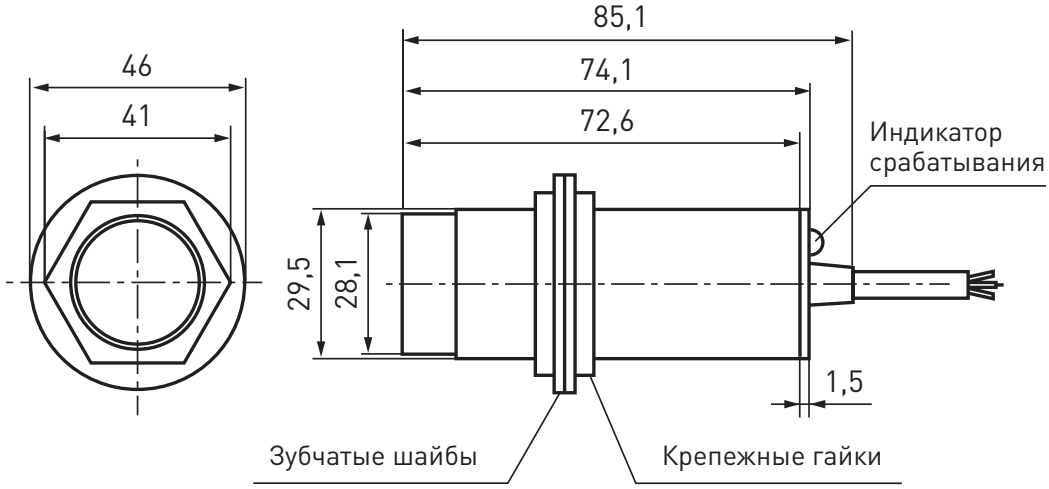

Рис. 2 – Чертеж датчика PROXIS-1-30

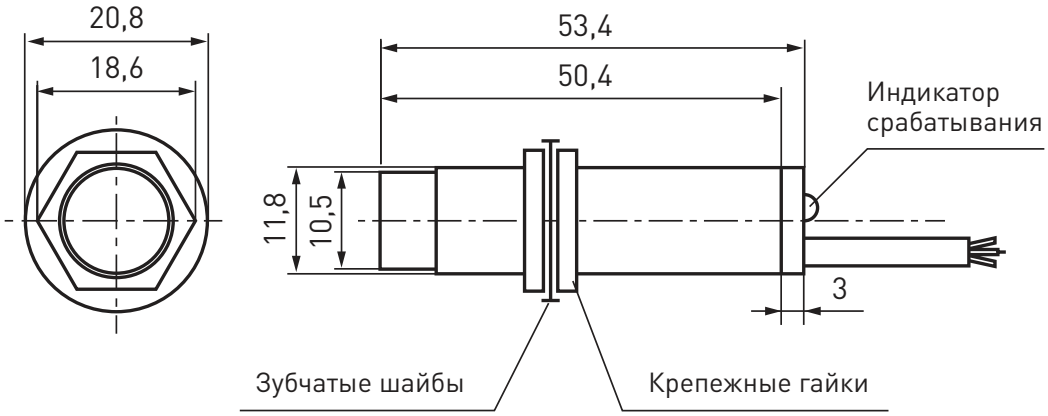

Рис. 3 – Чертеж датчика PROXIS-2-12 с кабельным подключением

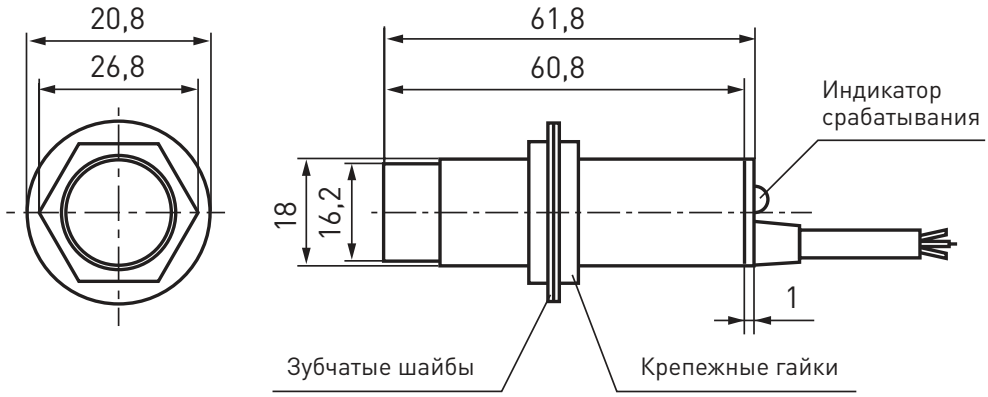

Рис. 4 – Чертеж датчика PROXIS-2-18 с кабельным подключением

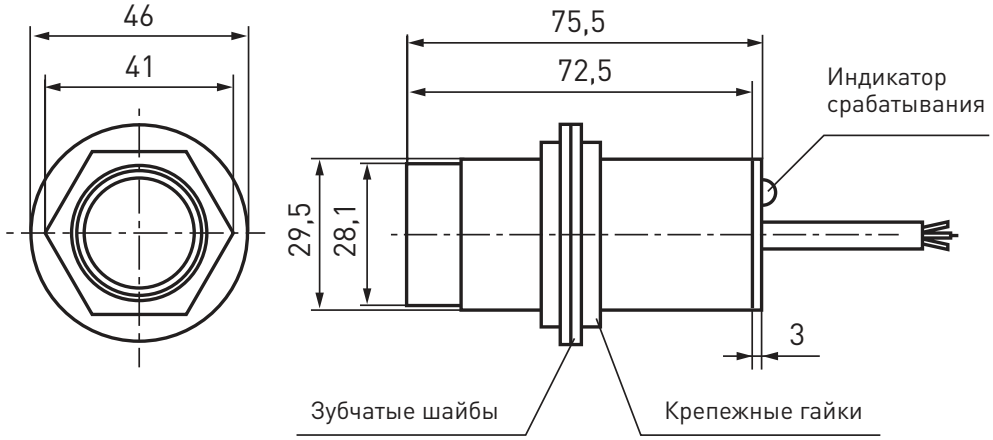

Рис. 5 – Чертеж датчика PROXIS-2-30 с кабельным подключением

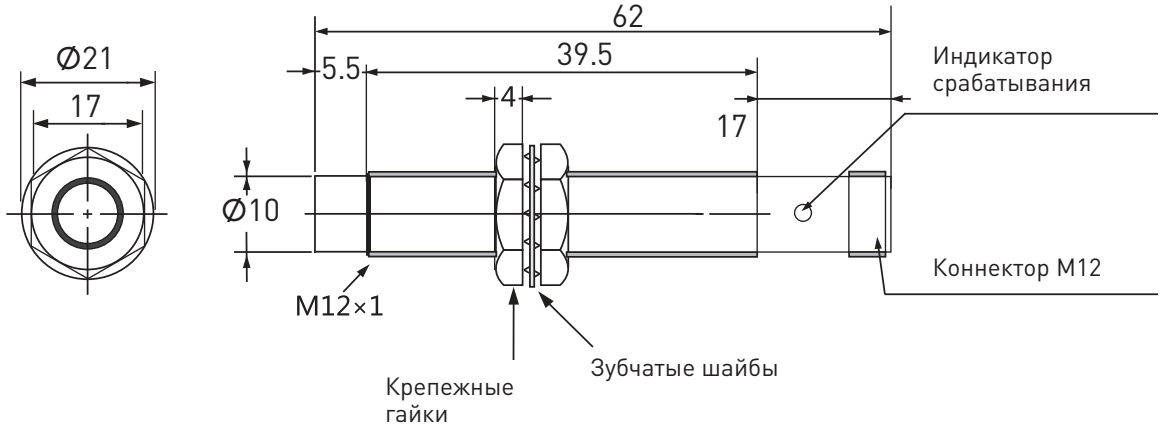

Рис. 6 – Чертеж датчика PROXIS-2-12 с разъемным подключением M12

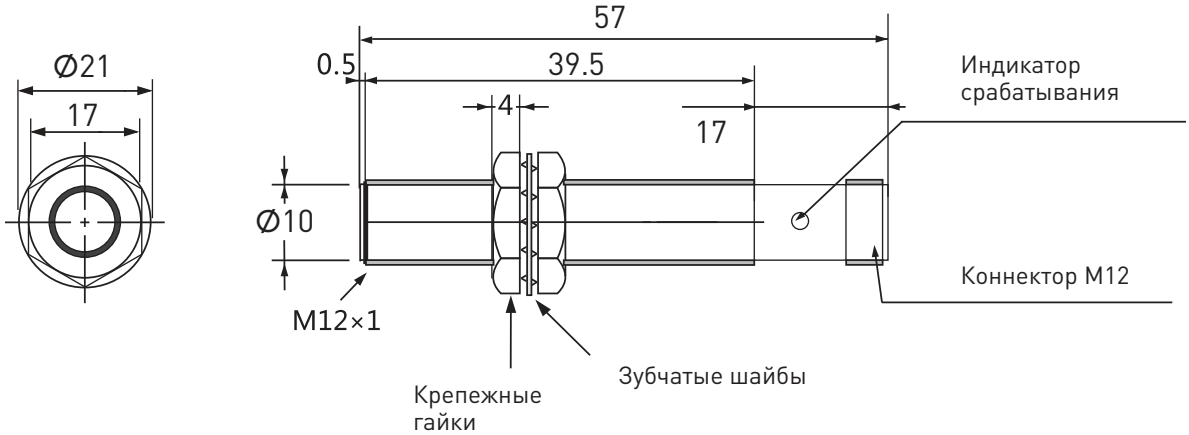

Рис. 7 – Чертеж датчика PROXIS-2-12M с разъемным подключением M12

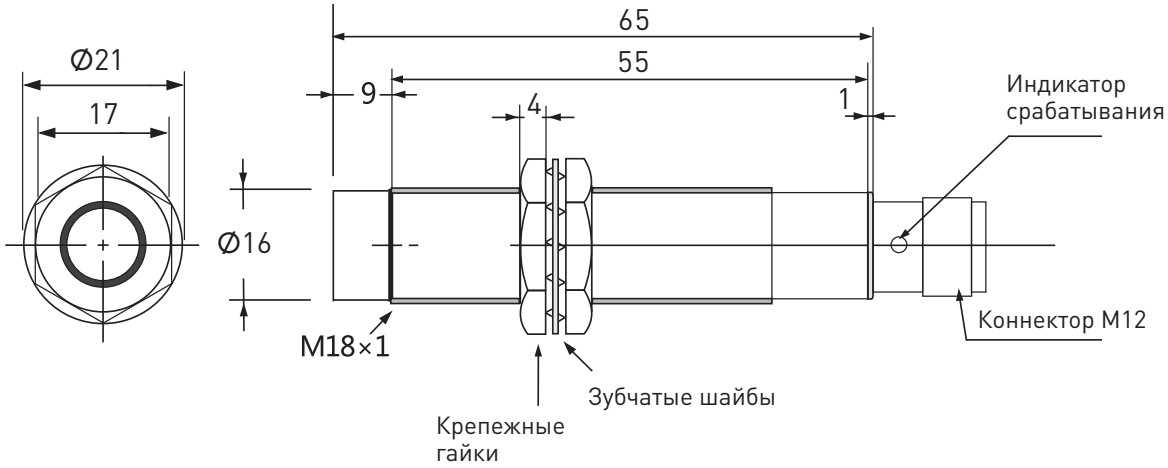

Рис. 8 – Чертеж датчика PROXIS-2-18 с разъемным подключением M12

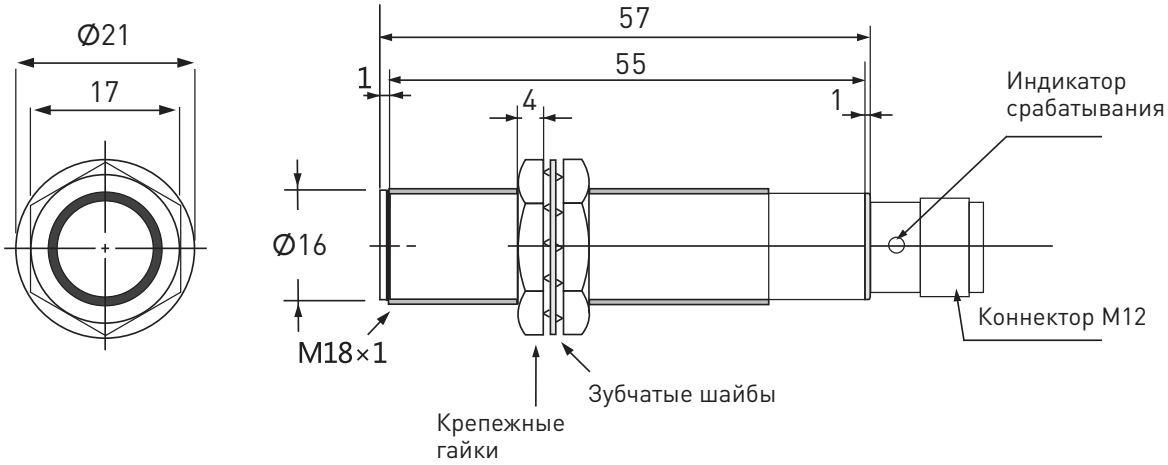

Рис. 9 – Чертеж датчика PROXIS-2-18M с разъемным подключением M12

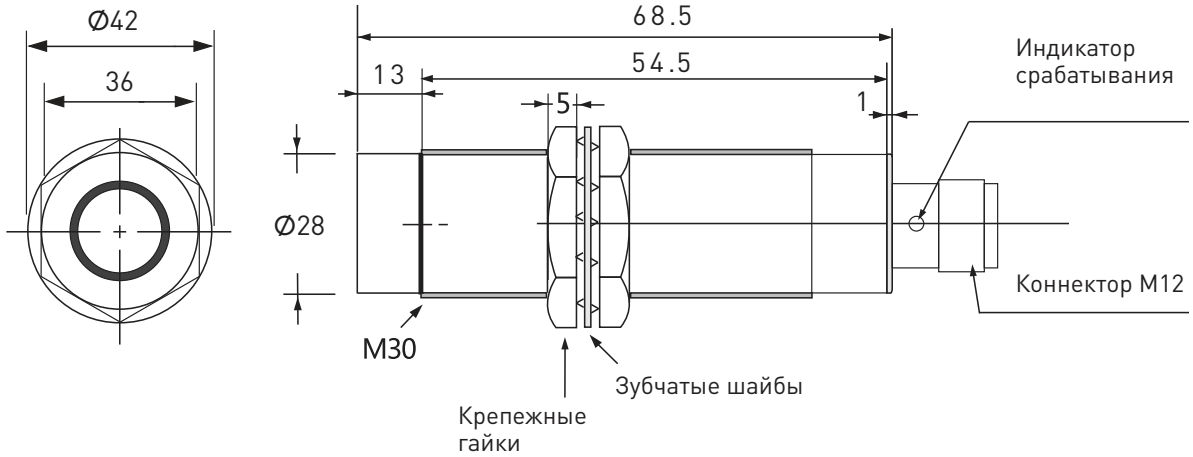

Рис. 10 – Чертеж датчика PROXIS-2-30 с разъемным подключением M12

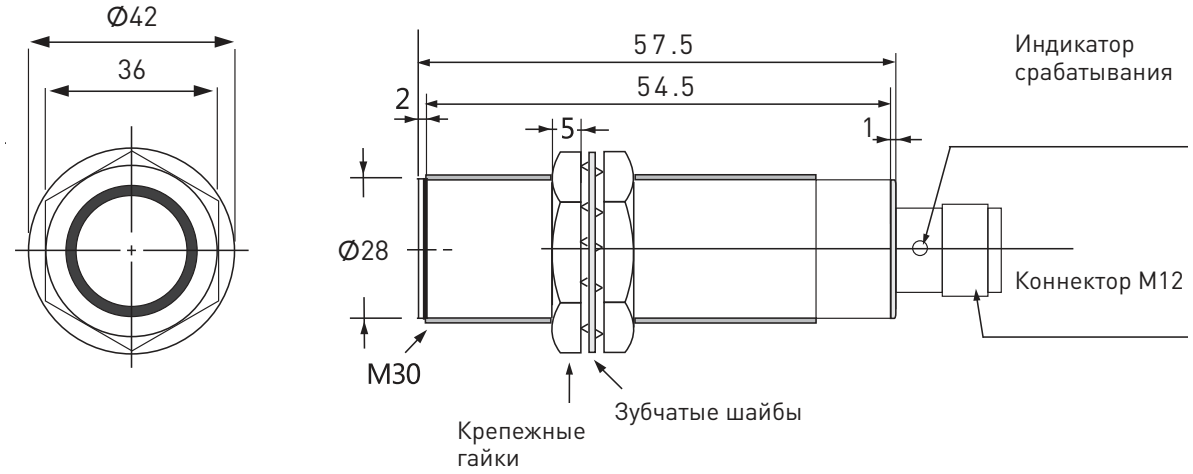

Рис.11 – Чертеж датчика PROXIS-2-30M с разъемным подключением M12

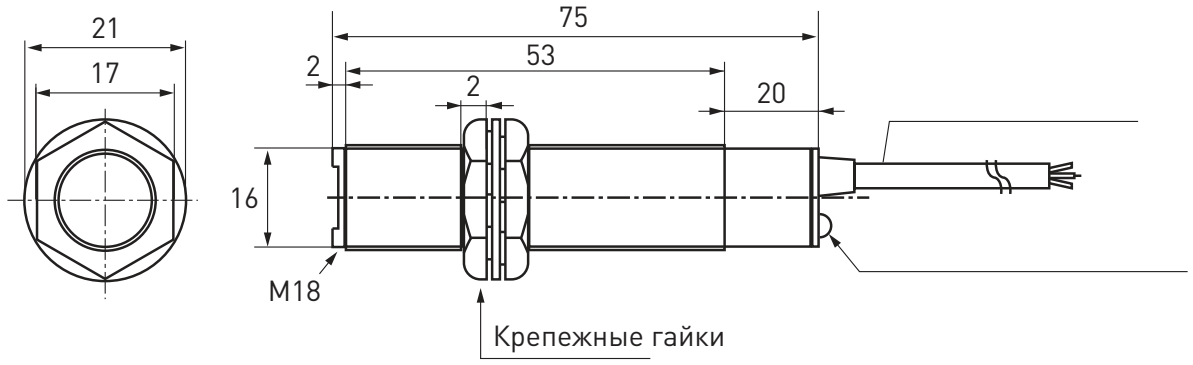

Рис. 12 – Чертеж датчика PROXIS-3D-18

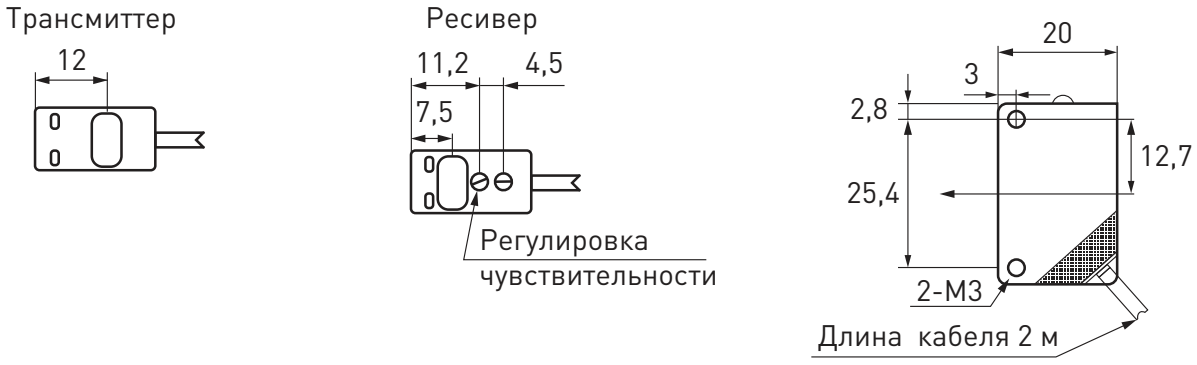

Рис. 13 - Чертеж датчика PROXIS-3D(3T)-20

7 МОНТАЖ

Датчики EKF PROXIS устанавливаются в отверстие или паз с помощью резьбы, нарезанной на корпусе, и фиксируются с помощью 2-х зубчатых шайб и 2-х крепежных гаек.

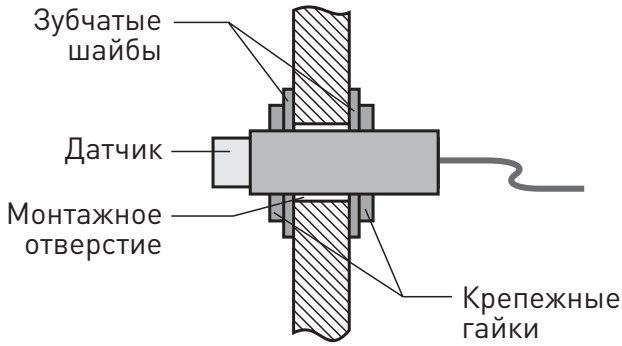

Рис. 14 – Монтаж датчика PROXIS

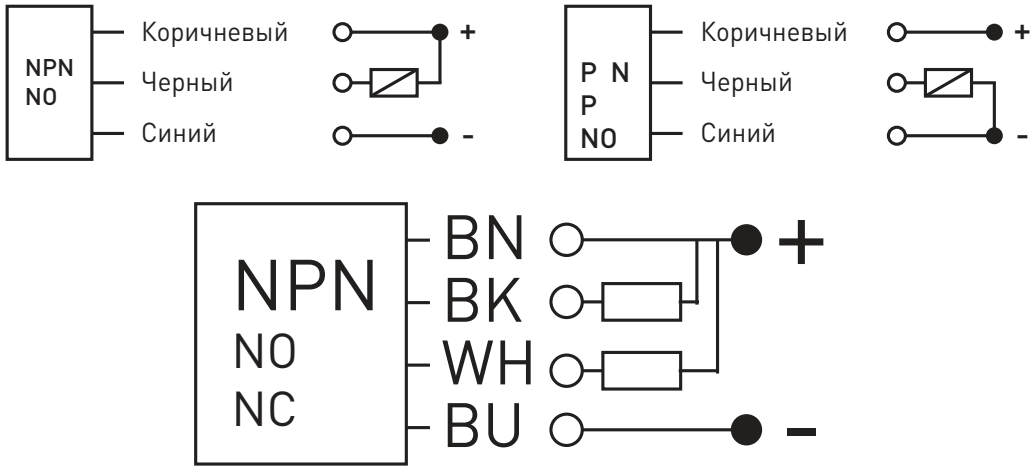

Рис. 15 – Схема подключения NPN-датчиков и PNP-датчиков

8 РЕГУЛИРОВКА РАССТОЯНИЯ СРАБАТЫВАНИЯ

Расстояние срабатывания емкостных датчиков PROXIS-1 является настраиваемой величиной (для каждой модификации определен диапазон срабатывания). Этот параметр называется чувствительность срабатывания и настраивается с помощью встроенного регулятора, который находится рядом с кабельным выводом. Чувствительность срабатывания выставляется по месту, в зависимости от диэлектрической проницаемости объекта фиксации. Расстояние срабатывания индуктивных датчиков PROXIS-2 определяется его модификацией и является номинальным значением. Расстояние срабатывания оптических датчиков PROXIS-3 регулируется с помощью регулирующего винта на корпусе датчика.

9 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Датчик – 1 шт.
Крепежный комплект – 1 шт.
Отражатель 50x50 мм – 1 шт. (только для рефлекторных оптических датчиков)

10 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Бесконтактные датчики, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

К работе с оборудованием допускается только квалифицированный персонал. Несоблюдение инструкций, указанных в документе, может привести к серьезным травмам и порче оборудования.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование бесконтактных датчиков может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

Хранение бесконтактных датчиков должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -20°С до +70°С и относительной влажности не более 98% при +25°С.

12 УТИЛИЗАЦИЯ

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя бесконтактные датчики следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации изделия.

Изделие утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

13 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие бесконтактных датчиков требованиям нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации – 2 года, исчисляемый с даты продажи, указанной в разделе 16.

Гарантийный срок хранения - 3 года, исчисляемый с даты производства, указанной в разделе 15.

Срок службы – 10 лет.

Изготовитель: ЦЕЦФ Электрик Трейдинг (Шанхай) Ко., ЛТД, 1421, Санком Цимик Тауэр, 800 Шанг Ченг Роад, Пудонг Нью Дистрикт, Шанхай, Китай.

Manufacturer: CECF Electric Trading (Shanghai) Co., LTD, 1421, Suncome Cimic Tower, 800 Shang Cheng Road, Pudong New District, Shanghai, China.

Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Российской Федерации: ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж. Тел.: +7 (495) 788-88-15.

Importer and EKF trademark service representative on the territory of the Russian Federation: ООО «Electroresheniya», Otradnaya st., 2b bld. 9, 5th floor, 127273, Moscow, Russia. Tel.: +7 (495) 788-88-15.

Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Республики Казахстан: ТОО «Энергорешения Казахстан», Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тургут Озала, д. 247, кв. 4.

Importer and EKF trademark service representative on the territory of the Republic of Kazakhstan: ТОО «Energoresheniya Kazakhstan», Kazakhstan, Almaty, Bostandyk district, Turgut Ozal st., d. 247, apt 4.

www.ekfgroup.com

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Бесконтактные датчики соответствуют требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Штамп технического контроля изготовителя.

Дата производства «____»_____ 20___г.

15 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи «____»_____ 20___г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.

www.ekfgroup.com

v1.2