Цилиндрический датчик приближения
E2B

Высокая надежность и новая конструкция при наилучшем соотношении цены и характеристик — для решения стандартных задач внутри промышленных помещений.

- Все стандартные размеры: M8, M12, M18 и M30
- Одинарное или двойное расстояние срабатывания
- Нормально открытый (НО), нормально закрытый (НЗ)
- Степень защиты IP67 для влажных сред
- Круглый светодиодный индикатор для визуального контроля срабатывания
- Стандартный диапазон температур: от –25°C до +70°C

Информация для заказа

3-проводные модели постоянного тока с одинарным расстоянием срабатывания

Размер		Расстояние срабатывания	Подключение	Материал корпуса	Длина корпуса	Тип выхода	Нормально открытый выход (НО)	Нормально закрытый выход (НЗ)
M8	Экранированные	1 мм	Встроенный кабель	Нержавеющая сталь	Короткий	PNP	E2B-S08KS01-WP-B1 2M OMS	E2B-S08KS01-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-S08KS01-WP-C1 2M OMS	E2B-S08KS01-WP-C2 2M OMS
					Длинный	PNP	E2B-S08LS01-WP-B1 2M OMS	E2B-S08LS01-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-S08LS01-WP-C1 2M OMS	E2B-S08LS01-WP-C2 2M OMS
			Разъем M8 (3 вывода)		Короткий	PNP	E2B-S08KS01-MC-B1 OMS	E2B-S08KS01-MC-B2 OMS
						NPN	E2B-S08KS01-MC-C1 OMS	E2B-S08KS01-MC-C2 OMS
					Длинный	PNP	E2B-S08LS01-MC-B1 OMS	E2B-S08LS01-MC-B2 OMS
						NPN	E2B-S08LS01-MC-C1 OMS	E2B-S08LS01-MC-C2 OMS
	Неэкранированные	2 мм	Встроенный кабель		Короткий	PNP	E2B-S08KN02-WP-B1 2M OMS	E2B-S08KN02-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-S08KN02-WP-C1 2M OMS	E2B-S08KN02-WP-C2 2M OMS
					Длинный	PNP	E2B-S08LN02-WP-B1 2M OMS	E2B-S08LN02-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-S08LN02-WP-C1 2M OMS	E2B-S08LN02-WP-C2 2M OMS
			Разъем M8 (3 вывода)		Короткий	PNP	E2B-S08KN02-MC-B1 OMS	E2B-S08KN02-MC-B2 OMS
						NPN	E2B-S08KN02-MC-C1 OMS	E2B-S08KN02-MC-C2 OMS
					Длинный	PNP	E2B-S08LN02-MC-B1 OMS	E2B-S08LN02-MC-B2 OMS
						NPN	E2B-S08LN02-MC-C1 OMS	E2B-S08LN02-MC-C2 OMS
M12	Экранированные	2 мм	Встроенный кабель	Латунь	Короткий	PNP	E2B-M12KS02-WP-B1 2M OMS	E2B-M12KS02-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-M12KS02-WP-C1 2M OMS	E2B-M12KS02-WP-C2 2M OMS
					Длинный	PNP	E2B-M12LS02-WP-B1 2M OMS	E2B-M12LS02-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-M12LS02-WP-C1 2M OMS	E2B-M12LS02-WP-C2 2M OMS
			Разъем M12 (4 вывода)		Короткий	PNP	E2B-M12KS02-M1-B1 OMS	E2B-M12KS02-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M12KS02-M1-C1 OMS	E2B-M12KS02-M1-C2 OMS
					Длинный	PNP	E2B-M12LS02-M1-B1 OMS	E2B-M12LS02-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M12LS02-M1-C1 OMS	E2B-M12LS02-M1-C2 OMS
	Неэкранированные	5 мм	Встроенный кабель		Короткий	PNP	E2B-M12KN05-WP-B1 2M OMS	E2B-M12KN05-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-M12KN05-WP-C1 2M OMS	E2B-M12KN05-WP-C2 2M OMS
					Длинный	PNP	E2B-M12LN05-WP-B1 2M OMS	E2B-M12LN05-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-M12LN05-WP-C1 2M OMS	E2B-M12LN05-WP-C2 2M OMS
			Разъем M12 (4 вывода)		Короткий	PNP	E2B-M12KN05-M1-B1 OMS	E2B-M12KN05-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M12KN05-M1-C1 OMS	E2B-M12KN05-M1-C2 OMS
					Длинный	PNP	E2B-M12LN05-M1-B1 OMS	E2B-M12LN05-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M12LN05-M1-C1 OMS	E2B-M12LN05-M1-C2 OMS

Размер		Расстояние срабатывания	Подключение	Материал корпуса	Длина корпуса	Тип выхода	Нормально открытый выход (НО)	Нормально закрытый выход (НЗ)
M18	Экранированные	5 мм	Встроенный кабель	Латунь	Короткий	PNP	E2B-M18KS05-WP-B1 2M OMS	E2B-M18KS05-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-M18KS05-WP-C1 2M OMS	E2B-M18KS05-WP-C2 2M OMS
					Длинный	PNP	E2B-M18LS05-WP-B1 2M OMS	E2B-M18LS05-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-M18LS05-WP-C1 2M OMS	E2B-M18LS05-WP-C2 2M OMS
			Разъем M12 (4 вывода)		Короткий	PNP	E2B-M18KS05-M1-B1 OMS	E2B-M18KS05-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M18KS05-M1-C1 OMS	E2B-M18KS05-M1-C2 OMS
					Длинный	PNP	E2B-M18LS05-M1-B1 OMS	E2B-M18LS05-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M18LS05-M1-C1 OMS	E2B-M18LS05-M1-C2 OMS
	Неэкранированные	10 мм	Встроенный кабель		Короткий	PNP	E2B-M18KN10-WP-B1 2M OMS	E2B-M18KN10-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-M18KN10-WP-C1 2M OMS	E2B-M18KN10-WP-C2 2M OMS
					Длинный	PNP	E2B-M18LN10-WP-B1 2M OMS	E2B-M18LN10-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-M18LN10-WP-C1 2M OMS	E2B-M18LN10-WP-C2 2M OMS
			Разъем M12 (4 вывода)		Короткий	PNP	E2B-M18KN10-M1-B1 OMS	E2B-M18KN10-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M18KN10-M1-C1 OMS	E2B-M18KN10-M1-C2 OMS
					Длинный	PNP	E2B-M18LN10-M1-B1 OMS	E2B-M18LN10-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M18LN10-M1-C1 OMS	E2B-M18LN10-M1-C2 OMS
M30	Экранированные	10 мм	Встроенный кабель	Латунь	Короткий	PNP	E2B-M30KS10-WP-B1 2M OMS	E2B-M30KS10-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-M30KS10-WP-C1 2M OMS	E2B-M30KS10-WP-C2 2M OMS
					Длинный	PNP	E2B-M30LS10-WP-B1 2M OMS	E2B-M30LS10-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-M30LS10-WP-C1 2M OMS	E2B-M30LS10-WP-C2 2M OMS
			Разъем M12 (4 вывода)		Короткий	PNP	E2B-M30KS10-M1-B1 OMS	E2B-M30KS10-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M30KS10-M1-C1 OMS	E2B-M30KS10-M1-C2 OMS
					Длинный	PNP	E2B-M30LS10-M1-B1 OMS	E2B-M30LS10-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M30LS10-M1-C1 OMS	E2B-M30LS10-M1-C2 OMS
	Неэкранированные	20 мм	Встроенный кабель		Короткий	PNP	E2B-M30KN20-WP-B1 2M OMS	E2B-M30KN20-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-M30KN20-WP-C1 2M OMS	E2B-M30KN20-WP-C2 2M OMS
					Длинный	PNP	E2B-M30LN20-WP-B1 2M OMS	E2B-M30LN20-WP-B2 2M OMS
						NPN	E2B-M30LN20-WP-C1 2M OMS	E2B-M30LN20-WP-C2 2M OMS
			Разъем M12 (4 вывода)		Короткий	PNP	E2B-M30KN20-M1-B1 OMS	E2B-M30KN20-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M30KN20-M1-C1 OMS	E2B-M30KN20-M1-C2 OMS
					Длинный	PNP	E2B-M30LN20-M1-B1 OMS	E2B-M30LN20-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M30LN20-M1-C1 OMS	E2B-M30LN20-M1-C2 OMS

Дополнительные принадлежности (заказываются отдельно)

Кабели датчиков

Размер	Тип	Свойства	Материал		Код заказа	
			Гайка	Кабель	Прямой	Г-образный
M8	PRO	3 вывода	Латунь (CuZn)	ПВХ, 2 м	XS3F-M8PVC3S2M-EU	XS3F-M8PVC3A2M-EU
				ПВХ, 5 м	XS3F-M8PVC3S5M-EU	XS3F-M8PVC3A5M-EU
	LITE			ПВХ, 2 м	XS3F-LM8PVC3S2M	XS3F-LM8PVC3A2M
				ПВХ, 5 м	XS3F-LM8PVC3S5M	XS3F-LM8PVC3A5M
M12	PRO	4 вывода		ПВХ, 2 м	XS2F-M12PVC4S2M-EU	XS2F-M12PVC4A2M-EU
				ПВХ, 5 м	XS2F-M12PVC4S5M-EU	XS2F-M12PVC4A5M-EU
	LITE			ПВХ, 2 м	XS2F-LM12PVC4S2M	XS2F-LM12PVC4A2M
				ПВХ, 5 м	XS2F-LM12PVC4S5M	XS2F-LM12PVC4A5M

Способы подключения

Датчики E2B поставляются со следующими разъемами и материалами кабеля:

Модели со встроенным кабелем

Стандартная длина кабеля: 2 м и 5 м.

Стандартный материал кабеля: ПВХ (диаметр 4 мм) -WP

Модели с разъемом

Стандартные разъемы: M12, M8 (4-выв.) -MC

Расшифровка номера модели

E2B-□□□□□-□-□□-□

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Пример: E2B-M12LS04-M1-B1 Стандартный датчик, M12, длинный корпус, экранированный, Sn = 4 мм, с разъемом M12, НО выход PNP

E2B-S08KN04-WP-B1 5M Стандартный датчик, M8, нержавеющая сталь, короткий корпус, неэкранированный, Sn = 4 мм, встроенный кабель в ПВХ-оболочке, НО выход PNP, длина кабеля = 5 м

1. Серия датчика

E2B

2. Форма и материал корпуса

M:	Цилиндрический корпус из латуни, с метрической резьбой
S:	Цилиндрический корпус из нержавеющей стали, с метрической резьбой

3. Размер корпуса

08:	8 мм
12:	12 мм
18:	18 мм
30:	30 мм

4. Длина корпуса

K:	Стандартная длина
L:	Длинный корпус

5. Экран

S:	Экранированный
N:	Неэкранированный

6. Расстояние срабатывания

Числовое значение:	Расстояние срабатывания: например, 02 = 2 мм, 16 = 16 мм

7. Способ подключения

WP:	Встроенный кабель в ПВХ-оболочке, диаметр 4 мм (стандартный)
M1:	Разъем M12 (4-выв.)
MC:	Разъем M8 (3-выв.)

8. Тип источника питания и тип выхода

B:	Пост. тока, 3-проводный PNP-выход с открытым коллектором
C:	Пост. тока, 3-проводный NPN-выход с открытым коллектором

9. Состояние выхода

1:	Нормально открытый (НО)
2:	Нормально закрытый (НЗ)

10. Длина кабеля

Пропуск:	Модель с разъемом
Числовое значение:	Длина кабеля

Технические характеристики

3-проводные модели постоянного тока с одинарным расстоянием срабатывания

Размер / Тип / Параметр	M8		M12	
	Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные
	E2B-S08KS01-__-B1 E2B-S08KS01-__-C1	E2B-S08KN02-__-B1 E2B-S08KN02-__-C1	E2B-M12KS02-__-B1 E2B-M12KS02-__-C1	E2B-M12KN05-__-B1 E2B-M12KN05-__-C1
Расстояние срабатывания	1 мм	2 мм	2 мм	5 мм
Гистерезис	Максимум 10 % от расстояния срабатывания			
Обнаруживаемый объект	Черные металлы (при обнаружении объектов из цветных металлов расстояние срабатывания уменьшается).			
Стандартный обнаруживаемый объект (мягкая сталь ST37)	8 × 8 × 1 мм	12 × 12 × 1 мм	12 × 12 × 1 мм	24 × 24 × 1 мм
Частота срабатывания (см. примечание 1)	1500 Гц	1000 Гц	1000 Гц	800 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)	12… 24 В=, пульсации (размах): макс. 10 % (10… 32 В=)			
Потребление тока (3-проводн., пост. тока)	Макс. 10 мА			
Тип выхода	Модели -B: PNP с открытым коллектором, модели -C: NPN с открытым коллектором			
Ток нагрузки управляющего выхода	Макс. 200 мА (макс. 30 В=)			
Индикатор	Круглый светодиодный индикатор видимого спектра в моделях с кабелем.			
Состояние выхода	Модели B1/-C1: НО выход; модели B2/-C2: НЗ выход			
Электрическая защита	Защита выхода от обратной полярности, защита от обратной полярности по питанию			
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: от –25 до 70°C (без обледенения или конденсации)			
Нестабильность по температуре	Макс. ±10 % от расстояния срабатывания при 23°C			
Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: от 35 % до 95 %			
Нестабильность по напряжению	Макс. ±1 % от расстояния срабатывания в пределах номинального напряжения ±15 %			
Сопротивление изоляции	Минимум 50 МОм (при напряжении 500 В=) между токонесущими частями и корпусом			
Испытательное напряжение изоляции	1000 В~, 50/60 Гц, в течение 1 мин между токонесущими частями и корпусом			
Вибропрочность	10… 55 Гц, амплитуда размаха 1,5 мм, по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z			
Ударопрочность	M8: 500 м/с², по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z M12–M30: 1000 м/с², по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z			
Соответствие стандартам	IP67 в соотв. с IEC 60529 ЭМС в соотв. с EN60947-5-2			
Способ подключения	(1) Модели со встроенным кабелем (стандартный кабель: ПВХ; диаметр 4,0 мм, длина 2 м, 5 м) (2) Модели с разъемом (головка M8: 3-выв. M8; головка M12–M30: 4-выв. M12)			
Материал – Корпус	Нержавеющая сталь		Никелированная латунь	
Материал – Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)			
Материал – Кабель	Стандартный кабель: ПВХ, диаметр 4 мм			
Вес (в упаковке) – Модели со встроенным кабелем	Приблиз. 65 г			
Вес (в упаковке) – Модели с разъемом	Приблиз. 15 г			

Примечание 1. Приведено среднее значение частоты срабатывания. Измерения производились в следующих условиях: стандартный обнаруживаемый объект, двойное стандартное расстояние до каждого объекта, установленное расстояние равно половине расстояния срабатывания.

3-проводные модели постоянного тока с одинарным расстоянием срабатывания

Размер		M18		M30	
Тип		Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные
Параметр		E2B-M18KS05-__-B1 E2B-M18KS05-__-C1	E2B-M18KN10-__-B1 E2B-M18KN10-__-C1	E2B-M30KS10-__-B1 E2B-M30KS10-__-C1	E2B-M30LN20-__-B1 E2B-M30LN20-__-C1
Расстояние срабатывания		5 мм	10 мм	10 мм	20 мм
Гистерезис		Максимум 10 % от расстояния срабатывания			
Обнаруживаемый объект		Черные металлы (при обнаружении объектов из цветных металлов расстояние срабатывания уменьшается).			
Стандартный обнаруживаемый объект (мягкая сталь ST37)		24 × 24 × 1 мм	48 × 48 × 1 мм	45 × 45 × 1 мм	90 × 90 × 1 мм
Частота срабатывания (см. примечание 1)		500 Гц	400 Гц	250 Гц	100 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12… 24 В=, пульсации (размах): макс. 10 % (10… 32 В=)			
Потребление тока (3-проводн., пост. тока)		Макс. 10 мА			
Тип выхода		Модели -B: PNP с открытым коллектором, модели -C: NPN с открытым коллектором			
Ток нагрузки управляющего выхода		Макс. 200 мА (макс. 30 В=)			
Индикатор		Круглый светодиодный индикатор видимого спектра в моделях с кабелем.			
Состояние выхода		Модели B1/-C1: НО выход; модели B2/-C2: НЗ выход			
Электрическая защита		Защита выхода от обратной полярности, защита от обратной полярности по питанию,			
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация и хранение: от –25 до 70°C (без обледенения или конденсации)			
Нестабильность по температуре		Макс. ±10 % от расстояния срабатывания при 23°C			
Влажность окружающего воздуха		Эксплуатация и хранение: от 35 % до 95 %			
Нестабильность по напряжению		Макс. ±1 % от расстояния срабатывания в пределах номинального напряжения ±15 %			
Сопротивление изоляции		Минимум 50 МОм (при напряжении 500 В=) между токонесущими частями и корпусом			
Испытательное напряжение изоляции		1000 В~, 50/60 Гц, в течение 1 мин между токонесущими частями и корпусом			
Вибропрочность		10… 55 Гц, амплитуда размаха 1,5 мм, по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z			
Ударопрочность		M8: 500 м/с², по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z M12–M30: 1000 м/с², по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z			
Соответствие стандартам		IP67 в соотв. с IEC 60529 ЭМС в соотв. с EN60947-5-2			
Способ подключения		(1) Модели со встроенным кабелем (стандартный кабель: ПВХ; диаметр 4,0 мм, длина 2 м, 5 м) (2) Модели с разъемом (головка M8: 3-выв. M8; головка M12–M30: 4-выв. M12)			
Материал	Корпус	Никелированная латунь			
	Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)			
	Кабель	Стандартный кабель: ПВХ, диаметр 4 мм			
Вес (в упаковке)	Модели со встроенным кабелем	Приблиз. 65 г			
	Модели с разъемом	Приблиз. 20 г			

Примечание 1. Приведено среднее значение частоты срабатывания. Измерения производились в следующих условиях: стандартный обнаруживаемый объект, двойное стандартное расстояние до каждого объекта, установленное расстояние равно половине расстояния срабатывания.

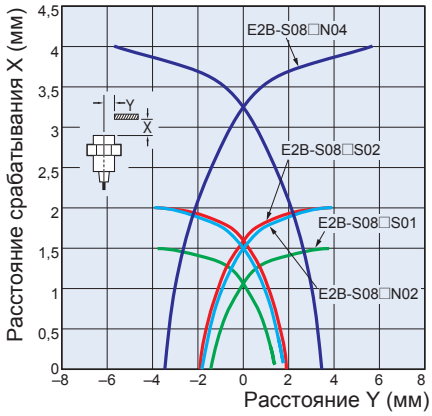
Технические (справочные) данные

Зона действия

Зависимость расстояния срабатывания от размера и материала обнаруживаемого объекта

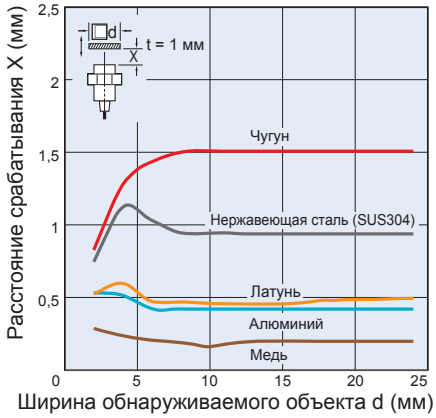
M8

E2B-S08

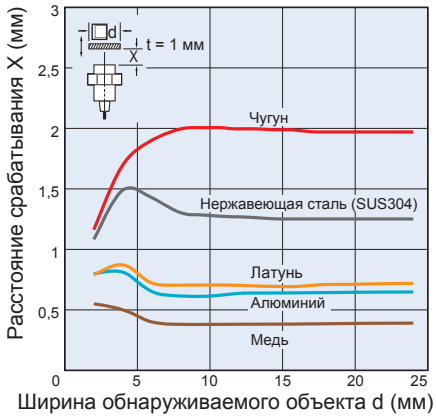


Экранированные модели

E2B-S08□S01

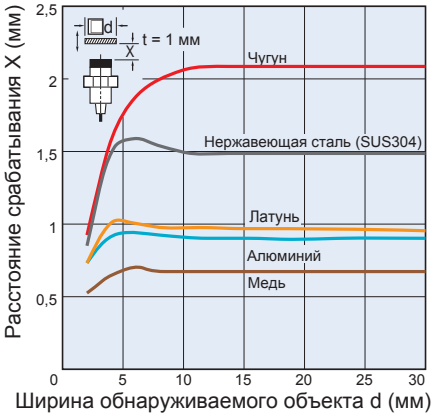


E2B-S08□S02

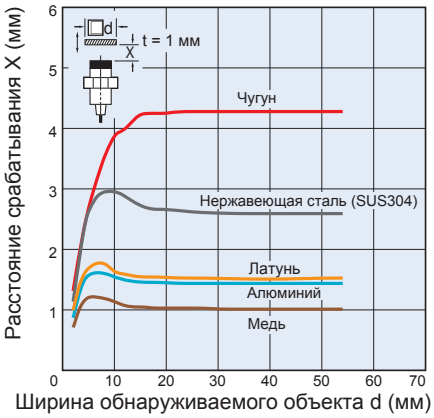


Неэкранированные модели

E2B-S08□N02

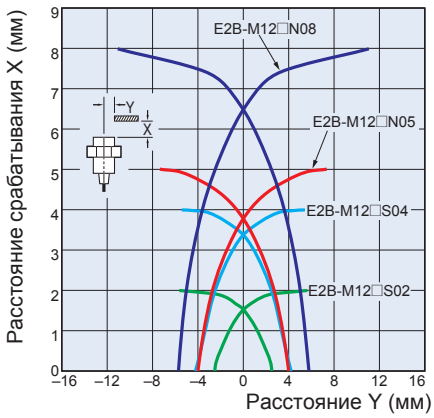


E2B-S08□N04



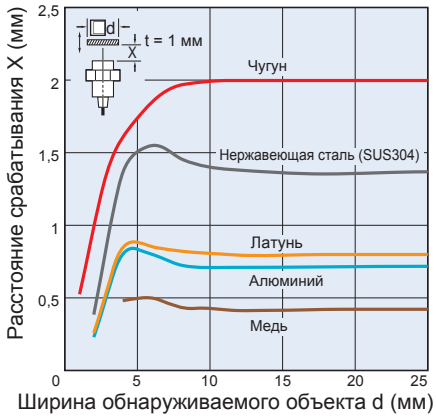
M12

E2B-M12

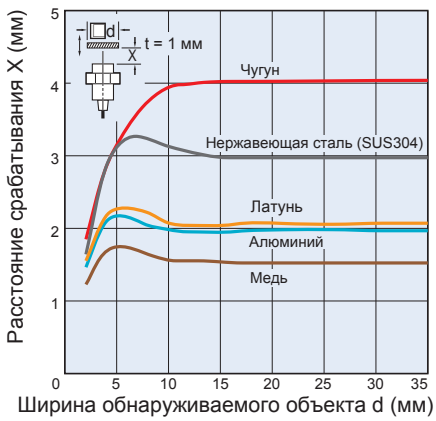


Экранированные модели

E2B-M12□S02

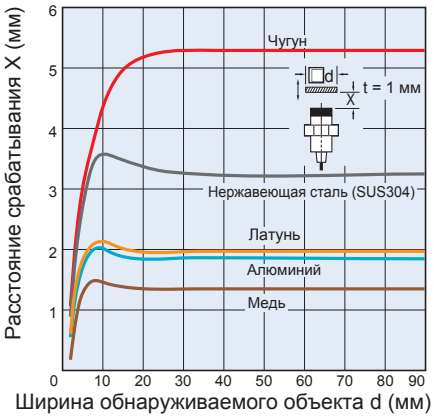


E2B-M12□S04

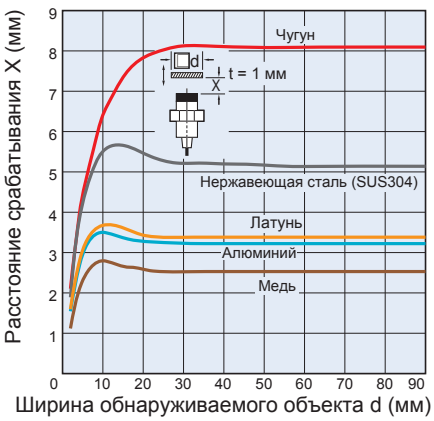


Неэкранированные модели

E2B-M12□N05



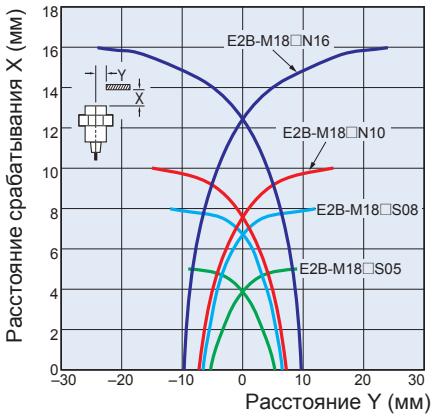
E2B-M12□N08



Зона действия

M18

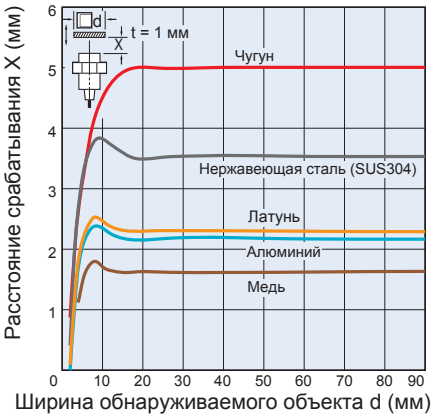
E2B-M18



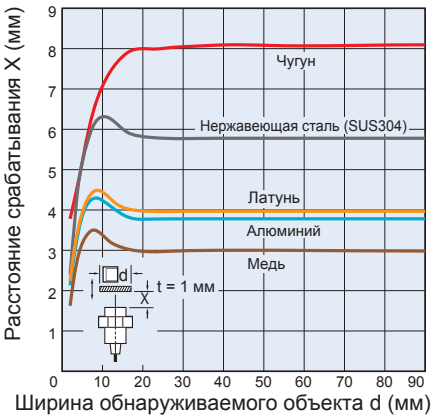
Зависимость расстояния срабатывания от размера и материала обнаруживаемого объекта

Экранированные модели

E2B-M18□S05

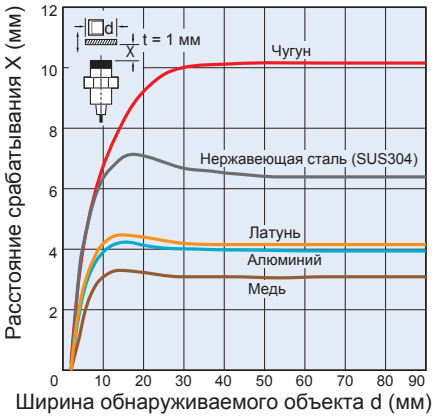


E2B-M18□S08

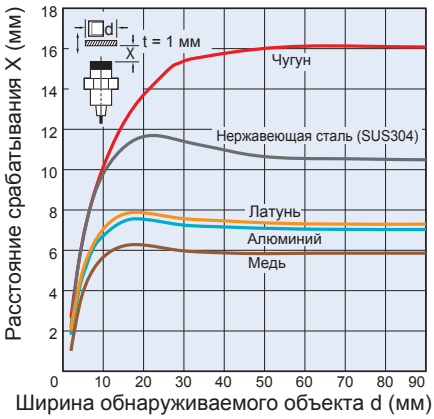


Неэкранированные модели

E2B-M18□N10

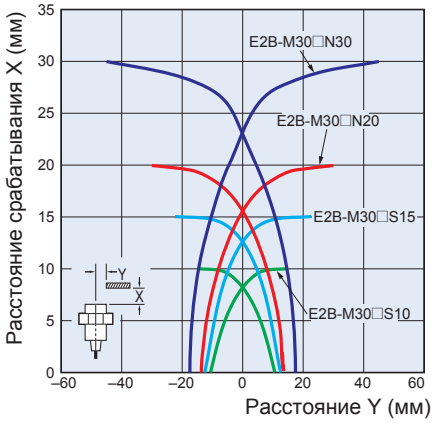


E2B-M18□N16



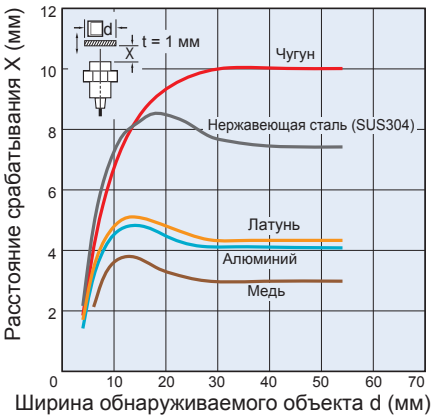
M30

E2B-M30

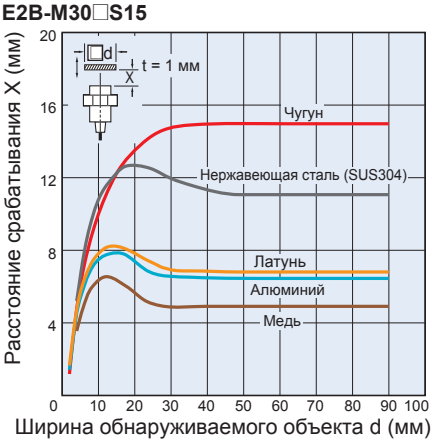


Экранированные модели

E2B-M30□S10

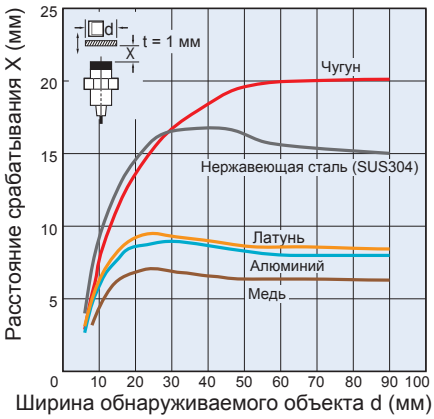


E2B-M30□S15

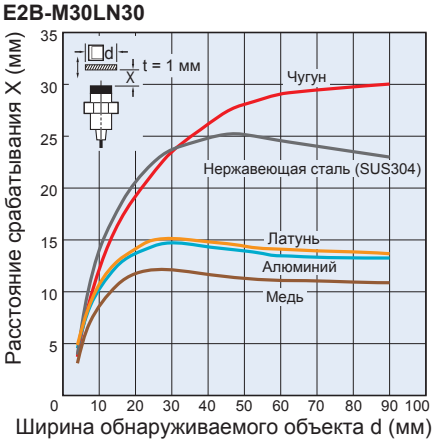


Неэкранированные модели

E2B-M30□N20



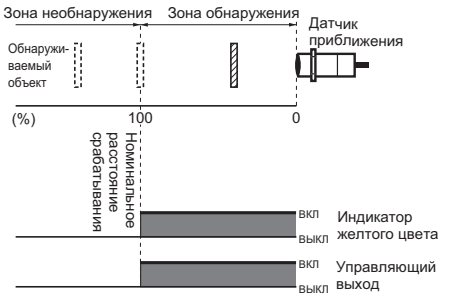
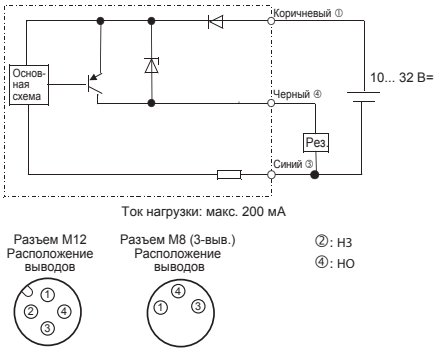
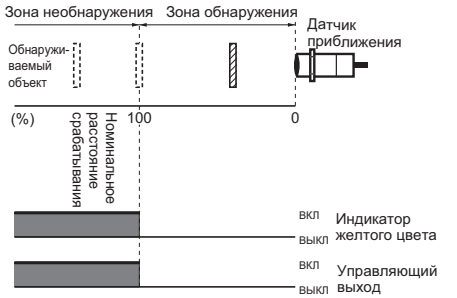
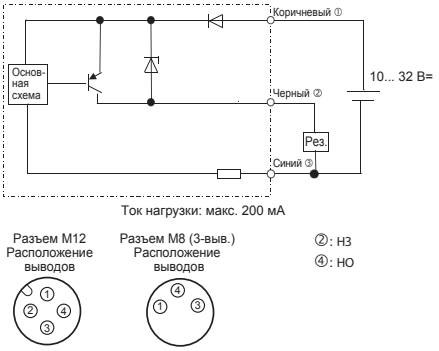
E2B-M30LN30



Функционирование

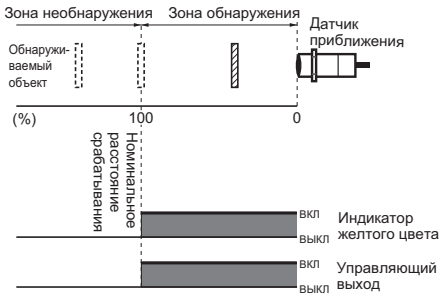
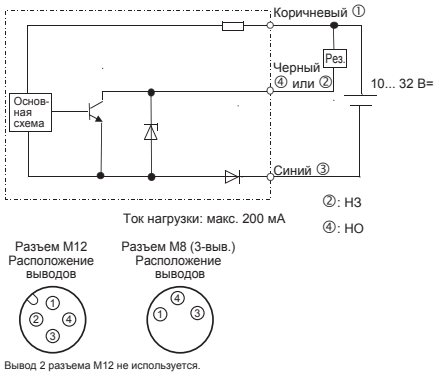
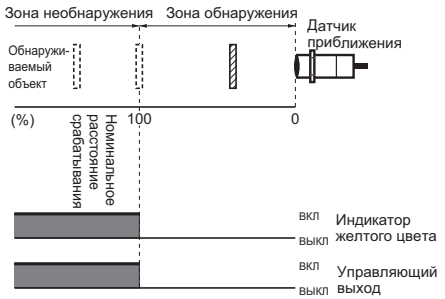
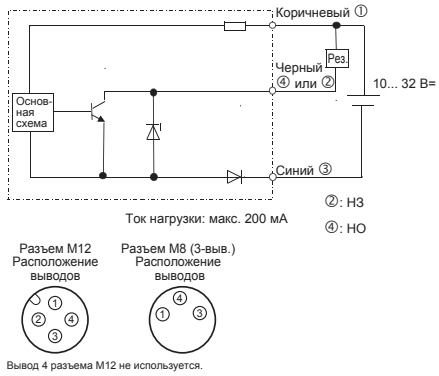
3-проводные модели постоянного тока

Выход PNP

Состояние выхода	Модель	Временная диаграмма	Выходная цепь
НО	E2B-□-□-B1		 Ток нагрузки: макс. 200 мА Разъем M12 Расположение выводов Разъем M8 (3-выв.) Расположение выводов ②: НЗ ④: НО Вывод 2 разъема M12 не используется.
НЗ	E2B-□-□-B2		 Ток нагрузки: макс. 200 мА Разъем M12 Расположение выводов Разъем M8 (3-выв.) Расположение выводов ②: НЗ ④: НО Вывод 4 разъема M12 не используется.

3-проводные модели постоянного тока

Выход NPN

Состояние выхода	Модель	Временная диаграмма	Выходная цепь
НО	E2B-□-□-C1		 Вывод 2 разъема M12 не используется.
НЗ	E2B-□-□-C2		 Вывод 4 разъема M12 не используется.

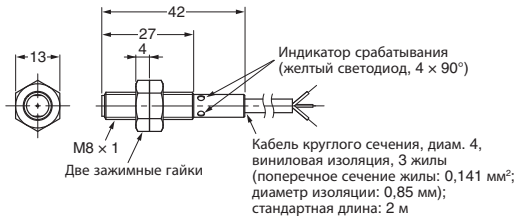
Размеры

Размер M8

Модели со встроенным кабелем (экранированные)

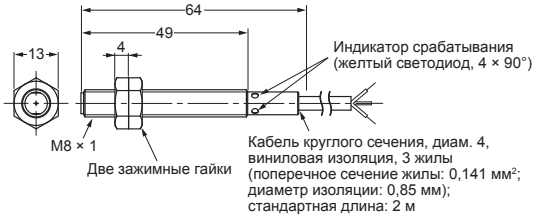
Короткий корпус

E2B-S08KS01-WP-□□/E2B-S08KS02-WP-□□



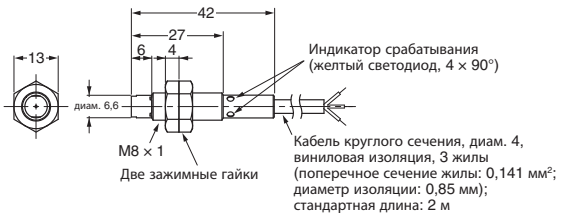
Длинный корпус

E2B-S08LS01-WP-□□/E2B-S08LS02-WP-□□



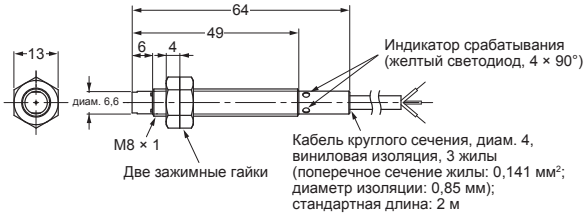
Модели со встроенным кабелем (неэкранированные)

E2B-S08KN02-WP-□□/E2B-S08KN04-WP-□□



Длинный корпус

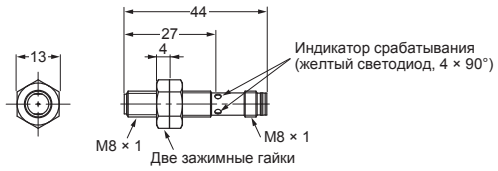
E2B-S08LN02-WP-□□/E2B-S08LN04-WP-□□



Модели с разъемом (экранированные)

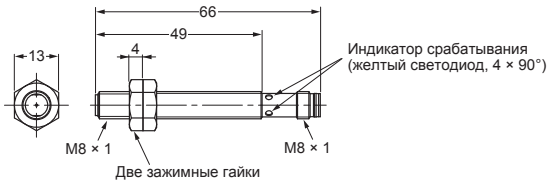
Короткий корпус

E2B-S08KS01-MC-□□/E2B-S08KS02-MC-□□



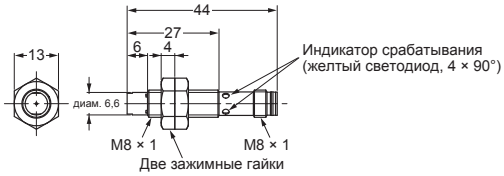
Длинный корпус

E2B-S08LS01-MC-□□/E2B-S08LS02-MC-□□



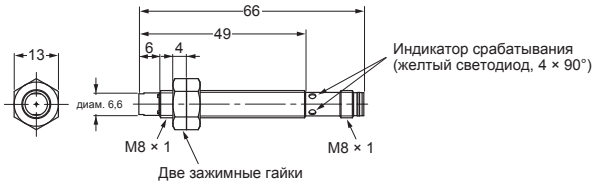
Модели с разъемом (неэкранированные)

E2B-S08KN02-MC-□□/E2B-S08KN04-MC-□□

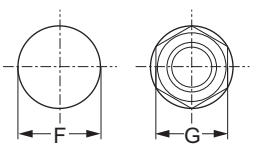


Длинный корпус

E2B-S08LN02-MC-□□/E2B-S08LN04-MC-□□



Диаметр монтажного отверстия



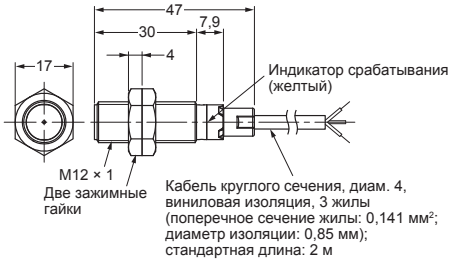
Внешний диаметр датчика приближения	Размер F (мм)	Размер G (мм)
M8	диам. 8,5 $^{+0,5}_{0}$	13

Размер M12

Модели со встроенным кабелем (экранированные)

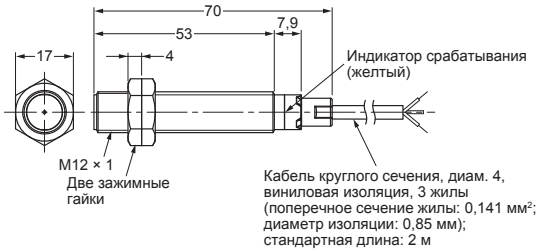
Короткий корпус

E2B-M12KS02-WP-□□/E2B-M12KS04-WP-□□



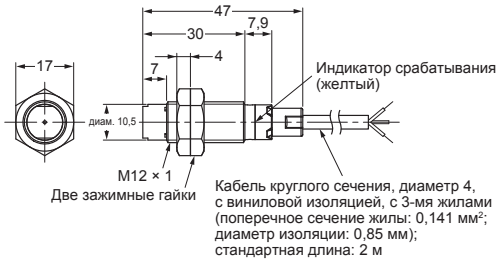
Длинный корпус

E2B-M12LS02-WP-□□/E2B-M12LS04-WP-□□



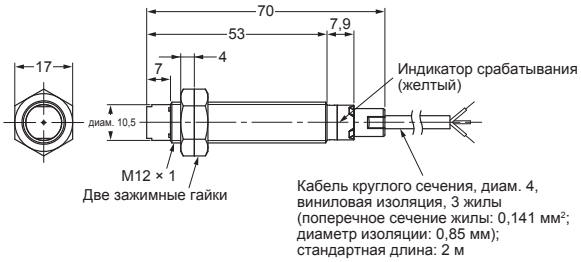
Модели со встроенным кабелем (неэкранированные)

E2B-M12KN05-WP-□□/E2B-M12KN08-WP-□□



Длинный корпус

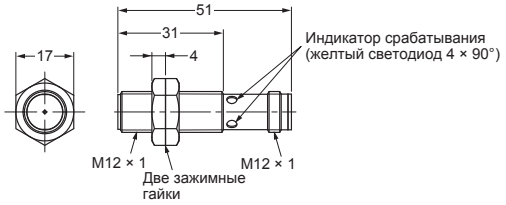
E2B-M12LN05-WP-□□/E2B-M12LN08-WP-□□



Модели с разъемом (экранированные)

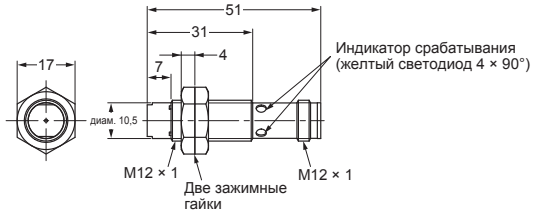
Короткий корпус

E2B-M12KS02-M1-□□/E2B-M12KS04-M1-□□



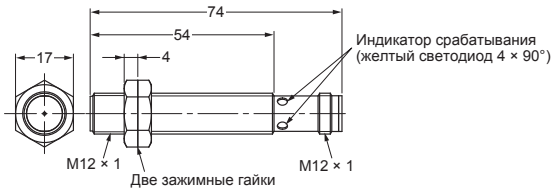
Модели с разъемом (неэкранированные)

E2B-M12KN05-M1-□□/E2B-M12KN08-M1-□□

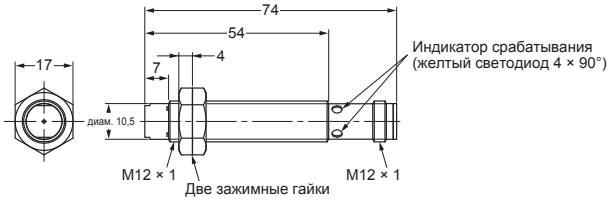


Длинный корпус

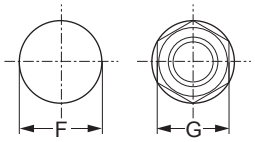
E2B-M12LS02-M1-□□/E2B-M12LS04-M1-□□



E2B-M12LN05-M1-□□/E2B-M12LN08-M1-□□



Диаметр монтажного отверстия



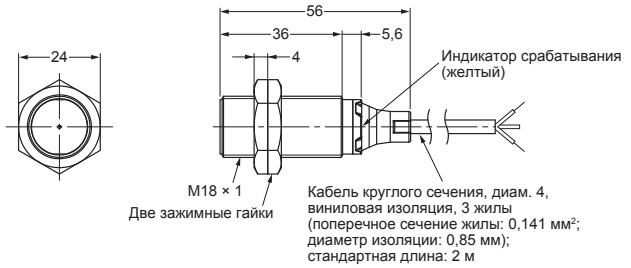
Внешний диаметр датчика приближения	Размер F (мм)	Размер G (мм)
M12	диам. 12,5 $^{+0,5}_{0}$	17

Размер M18

Модели со встроенным кабелем (экранированные)

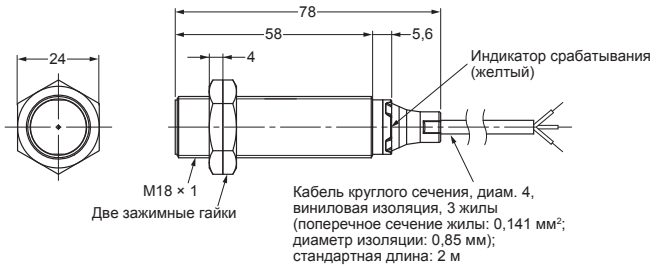
Короткий корпус

E2B-M18KS05-WP-□□/E2B-M18KS08-WP-□□



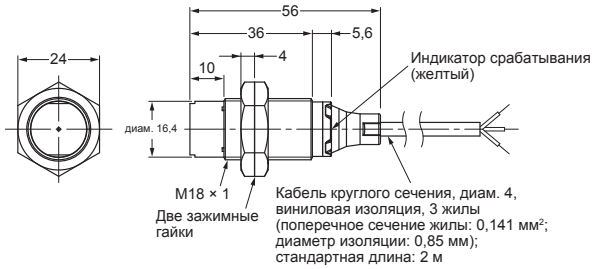
Длинный корпус

E2B-M18LS05-WP-□□/E2B-M18LS08-WP-□□

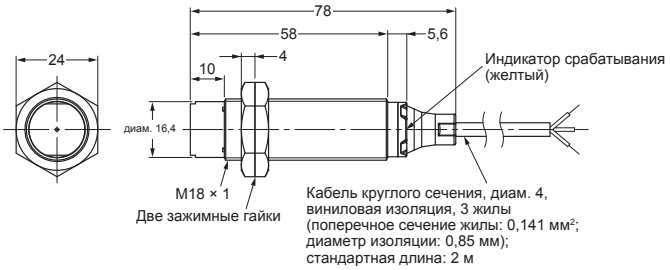


Модели со встроенным кабелем (неэкранированные)

E2B-M18KN10-WP-□□/E2B-M18KN16-WP-□□



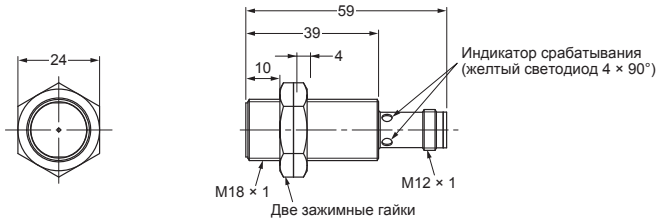
E2B-M18LN10-WP-□□/E2B-M18LN16-WP-□□



Модели с разъемом (экранированные)

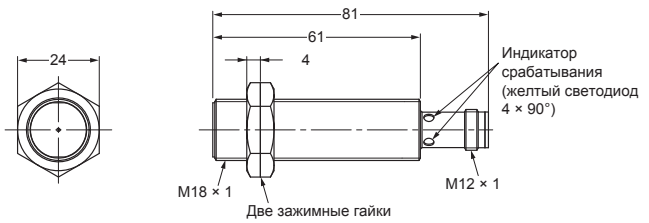
Короткий корпус

E2B-M18KS05-M1-□□/E2B-M18KS08-M1-□□



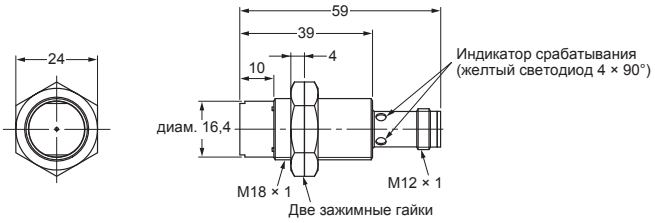
Длинный корпус

E2B-M18LS05-M1-□□/E2B-M18LS08-M1-□□

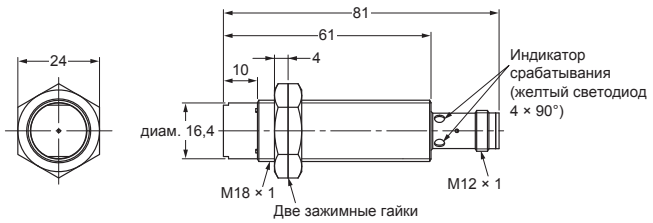


Модели с разъемом (неэкранированные)

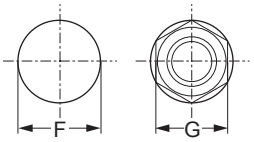
E2B-M18KN10-M1-□□/E2B-M18KN16-M1-□□



E2B-M18LN10-M1-□□/E2B-M18LN16-M1-□□



Диаметр монтажного отверстия



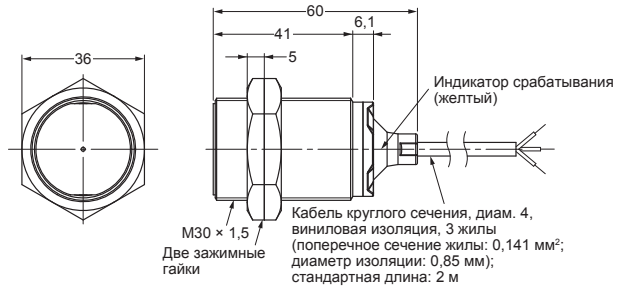
Внешний диаметр датчика приближения	Размер F (мм)	Размер G (мм)
M18	диам. 18,5 $^{+0,5}_{0}$	24

Размер M30

Модели со встроенным кабелем (экранированные)

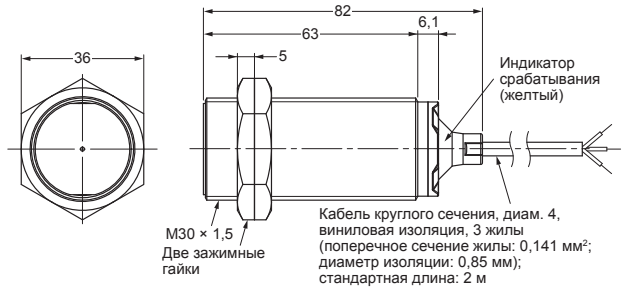
Короткий корпус

E2B-M30KS10-WP-□□/E2B-M30KS15-WP-□□



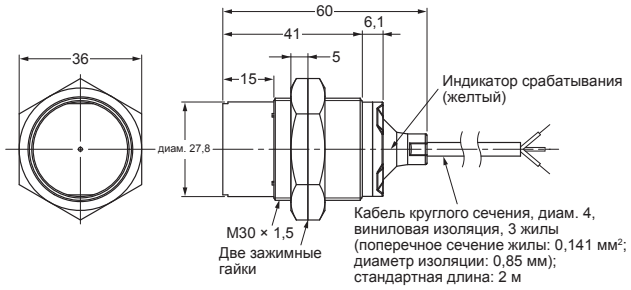
Длинный корпус

E2B-M30LS10-WP-□□/E2B-M30LS15-WP-□□

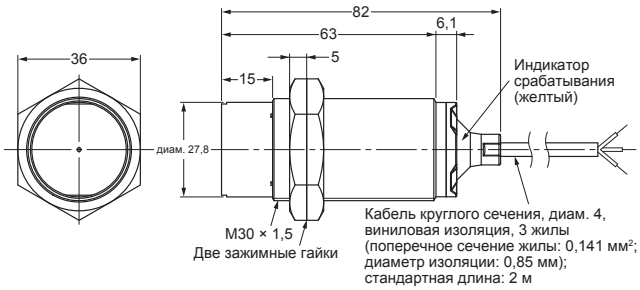


Модели со встроенным кабелем (неэкранированные)

E2B-M30KN20-WP-□□



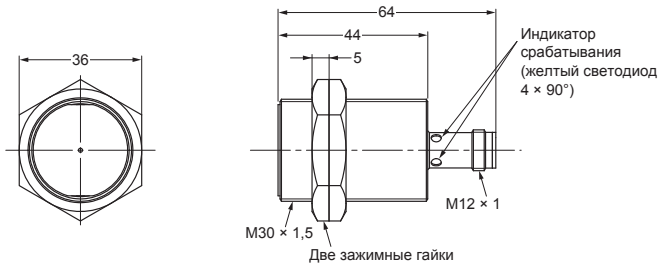
E2B-M30LN20-WP-□□/E2B-M30LN30-WP-□□



Модели с разъемом (экранированные)

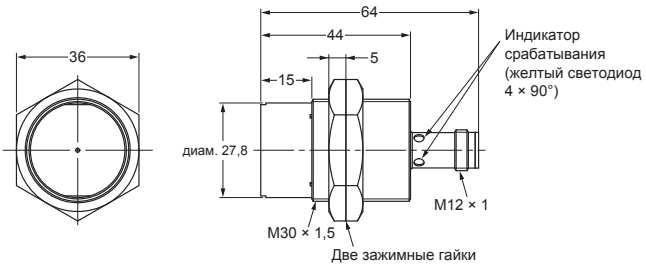
Короткий корпус

E2B-M30KS10-M1-□□/E2B-M30KS15-M1-□□



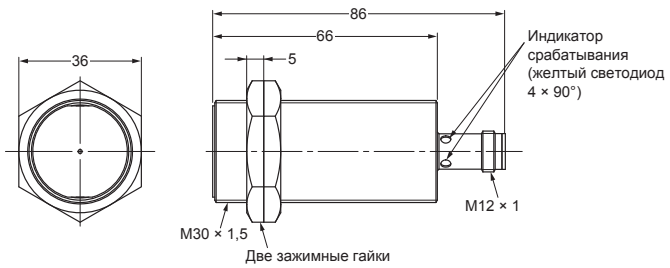
Модели с разъемом (неэкранированные)

E2B-M30KN20-M1-□□

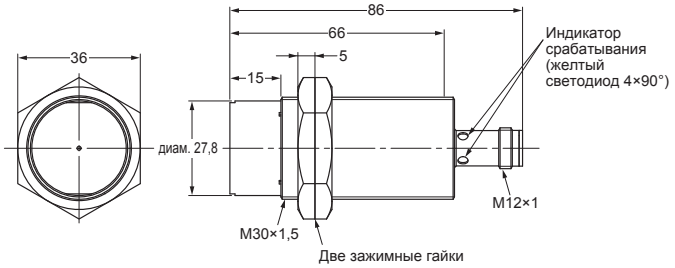


Длинный корпус

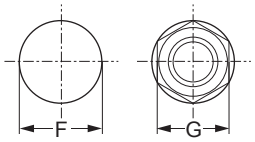
E2B-M30LS10-M1-□□/E2B-M30LS15-M1-□□



E2B-M30LN20-M1-□□/E2B-M30LN30-M1-□□



Диаметр монтажного отверстия



Внешний диаметр датчика приближения	Размер F (мм)	Размер G (мм)
M30	диам. 30,5 $^{+0,5}_{0}$	36

Дополнительные принадлежности (заказываются отдельно)

Разъемы для входов/выходов датчика

Разъем M8 (3-выв.)

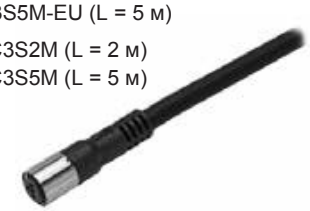
Модели с изоляцией из ПВХ

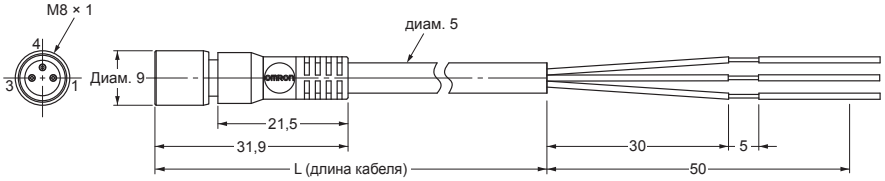
(Ед. изм.: мм)

Прямой

XS3F-M8PVC3S2M-EU (L = 2 м)
XS3F-M8PVC3S5M-EU (L = 5 м)

XS3F-LM8PVC3S2M (L = 2 м)
XS3F-LM8PVC3S5M (L = 5 м)

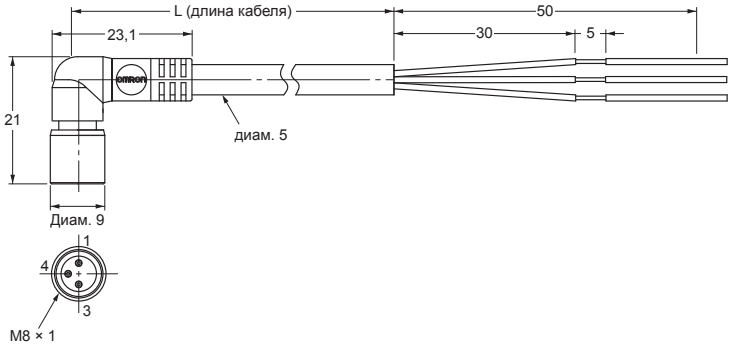




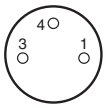
Г-образный

XS3F-M8PVC3A2M-EU (L = 2 м)
XS3F-M8PVC3A5M-EU (L = 5 м)

XS3F-LM8PVC3A2M (L = 2 м)
XS3F-LM8PVC3A5M (L = 5 м)



Назначение выводов



1 — коричневый
3 — синий
4 — черный

Разъемы для входов/выходов датчика

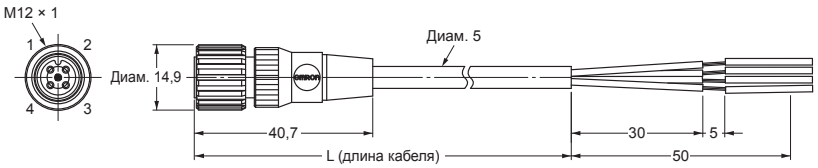
Разъем M12 (4-выв.)

Модели с изоляцией из ПВХ

Прямой

XS2F-M12PVC4S2M-EU (L = 2 м)
XS2F-M12PVC4S5M-EU (L = 5 м)

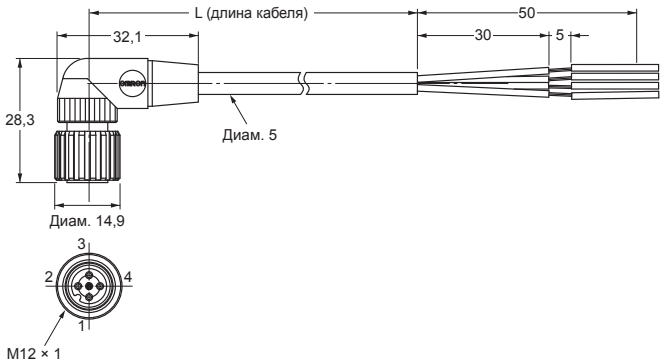
XS2F-LM12PVC4S2M (L = 2 м)
XS2F-LM12PVC4S5M (L = 5 м)



Г-образный

XS2F-M12PVC4A2M-EU (L = 2 м)
XS2F-M12PVC4A5M-EU (L = 5 м)

XS2F-LM12PVC4A2M (L = 2 м)
XS2F-LM12PVC4A5M (L = 5 м)



Назначение выводов

1 — коричневый
2 — белый
3 — синий
4 — черный

Меры предосторожности

⚠ ВНИМАНИЕ

По своей конструкции и номинальным характеристикам это изделие не предназначено для обеспечения безопасности людей. Не применяйте его для этих целей.

Ни в коем случае не подавайте на изделие напряжение питания переменного тока. Это может стать причиной взрыва.

Меры предосторожности для обеспечения безопасности

Короткое замыкание нагрузки

Не допускайте короткого замыкания нагрузки, в противном случае датчик E2B может быть поврежден.

Функция защиты датчика E2B от короткого замыкания работает только в том случае, если соблюдена полярность напряжения питания и напряжение находится в допустимом диапазоне.

Правильное применение

Проектирование

Готовность к работе при включении питания

Датчик приближения готов к работе спустя 100 мс после включения питания. Если для датчика приближения и нагрузки используются отдельные источники питания, питание на датчик приближения должно подаваться до подачи напряжения питания на нагрузку.

Влияние близкорасположенных металлов

В случае установки датчика приближения на металлическую панель обязательно должны соблюдаться защитные расстояния, приведенные в таблице 1. Несоблюдение этого требования может привести к ухудшению эксплуатационных характеристик датчика.

Подключение цепей

Не допускайте ошибок при подключении источника питания и нагрузки к датчику E2B, иначе датчик может быть поврежден.

Подключение без нагрузки

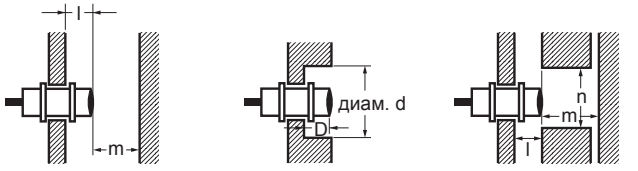
Обязательно подключайте к датчику нагрузку. Прежде чем подключать нагрузку к работающему датчику E2B, убедитесь в том, что нагрузка соответствует установленным требованиям, иначе внутренние элементы датчика могут быть повреждены.

Не помещайте датчик в среду, содержащую воспламеняющиеся или взрывоопасные газы. Ни в коем случае не разбирайте, не ремонтируйте и не изменяйте конструкцию датчика.

Таблица 1

Модели с одинарным расстоянием срабатывания

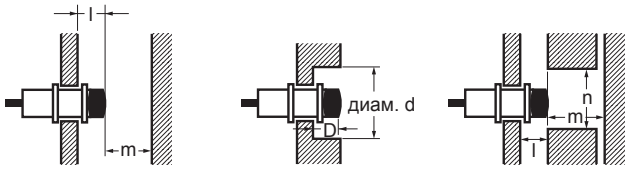
<Экранированные>



(Ед. изм.: мм)

Обозначение	Размер			
	M8	M12	M18	M30
l	0	0	0	0
d	8	12	18	30
D	0	0	0	0
m	4,5	8	20	40
n	12	18	27	45

<Неэкранированные>



(Ед. изм.: мм)

Обозначение	Размер			
	M8	M12	M18	M30
l	6	15	22	30
d	24	40	55	90
D	6	15	22	30
m	8	20	40	70
n	24	36	54	90

Выключение напряжения питания

При выключении напряжения питания на выходе датчика приближения может наблюдаться импульсный сигнал. Поэтому рекомендуется выключать напряжение питания нагрузки до выключения датчика приближения.

Трансформатор источника питания

Если используется источник питания постоянного тока, убедитесь в том, что он снабжен изолирующим трансформатором. Не используйте источник питания постоянного тока с автотрансформатором.

Взаимное влияние

В случае установки двух или более датчиков приближения напротив друг друга или рядом друг с другом должно быть обеспечено минимальное расстояние, приведенное в таблице 2.

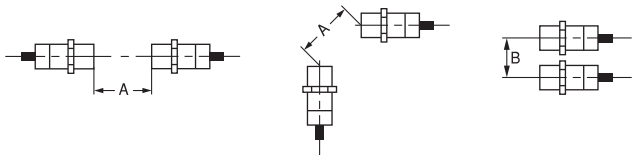


Таблица 2

(Ед. изм.: мм)

Размер	M8				M12				M18				M30			
Тип	Экранированные		Неэкранированные		Экранированные		Неэкранированные		Экранированные		Неэкранированные		Экранированные		Неэкранированные	
Модель E2B-( )	S08□S01	S08□S02	S08□N02	S08□N04	M12□S02	M12□S04	M12□N05	M12□N08	M18□S05	M18□S08	M18□N10	M18□N16	M30□S10	M30□S15	M30□N20	M30□N30
A	20	20	80	80	30	30	120	120	50	60	200	200	100	110	300	350
B	15	15	60	60	20	20	100	100	35	35	110	120	70	90	200	300

Прокладка кабеля

Высоковольтные линии

Прокладка кабеля в металлическом лотке:

Если кабель датчика приближения должен быть проложен поблизости от силовой или высоковольтной линии, прокладывайте кабель датчика в отдельном металлическом лотке для защиты датчика от повреждений и сбоев в работе.

Длина кабеля

Длина стандартного кабеля не превышает 200 м.

Тяговое усилие составляет 50 Н.

Монтаж

Не прикладывайте чрезмерное усилие при затяжке крепежных гаек датчика.

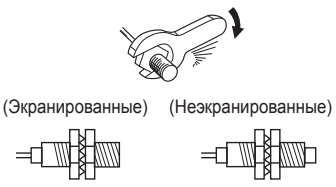


Таблица 3

Размер	Момент затяжки
M8	7 Н·м
M12	12 Н·м
M18	30 Н·м
M30	50 Н·м

Техническое обслуживание и периодическая проверка

Для обеспечения продолжительной и надежной эксплуатации датчика приближения регулярно производите следующую проверку:

1. Проверьте положение датчика, убедитесь в отсутствии смещения, ослабления крепления, деформации датчика или обнаруживаемых объектов.
2. Убедитесь в отсутствии ненадежных контактов и соединений, ошибок в соединениях и обрывов кабелей.
3. Убедитесь в отсутствии налипшего металлического порошка и пыли.
4. Проверьте соблюдение предусмотренных температурных условий и других условий окружающей среды.
5. Проверьте работоспособность индикаторов (для моделей, оснащенных индикатором).

Ни в коем случае не разбирайте и не ремонтируйте датчик.

Рабочие условия

Водостойкость

Хотя датчики приближения проходят интенсивные испытания на водонепроницаемость, в целях продления срока службы датчика и обеспечения максимальных эксплуатационных показателей избегайте погружения датчика в воду и используйте защитную оболочку от дождя или снега.

Условия эксплуатации

Соблюдайте требования технической документации к условиям хранения и эксплуатации датчика приближения.

Пусковой ток

Нагрузка, обладающая большим пусковым током (например, лампа или двигатель), приведет к повреждению датчика. Для подключения такой нагрузки к датчику приближения используйте реле.

<ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ>

Компания OMRON не несет ответственности за соответствие каким-либо стандартам, нормативам или правилам, которые действуют в случае применения изделий в составе оборудования заказчика или при использовании изделий.

Выполните все необходимое для определения пригодности изделия для систем, машин и оборудования, в составе которых оно будет эксплуатироваться.

<ИЗМЕНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК>

Характеристики изделия и дополнительные принадлежности могут быть изменены в любое время с целью внесения улучшений и по другим причинам. Актуальные сведения о фактических технических характеристиках приобретаемого изделия можно получить у регионального представителя компании Omron.

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Пожалуйста, внимательно прочитайте и изучите настоящий документ, прежде чем приступать к эксплуатации изделий. В случае если у вас имеются какие-либо вопросы или комментарии, обязательно проконсультируйтесь с региональным представителем компании Omron.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания OMRON дает исключительную гарантию того, что в течение одного года (если не оговорен иной период) с даты продажи изделия компанией OMRON в изделии будут отсутствовать дефекты, связанные с материалами и изготовлением изделия.

КОМПАНИЯ OMRON НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ СОБЛЮДЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ, В ОТНОШЕНИИ КОММЕРЧЕСКОГО УСПЕХА ИЗДЕЛИЙ ИЛИ ИХ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ. КАЖДЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ПРИЗНАЕТ, ЧТО ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ИЗДЕЛИЙ ТРЕБОВАНИЯМ, ПРЕДЪЯВЛЯМЫМ ПОКУПАТЕЛЕМ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ, НАХОДИТСЯ В КОМПЕТЕНЦИИ САМОГО ПОКУПАТЕЛЯ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. КОМПАНИЯ OMRON НЕ ПРИЗНАЕТ КАКИЕ-ЛИБО ИНЫЕ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

КОМПАНИЯ OMRON НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, ПОБОЧНЫЕ ИЛИ ФАКТИЧЕСКИЕ УБЫТКИ, УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ ИЛИ КОММЕРЧЕСКИЕ ПОТЕРИ, КАКИМ БЫ ТО НИ БЫЛО ОБРАЗОМ СВЯЗАННЫЕ С ИЗДЕЛИЯМИ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ПРЕДЪЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ИСК НА ОСНОВАНИИ КОНТРАКТА, ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, В СВЯЗИ С НЕБРЕЖНЫМ ОБРАЩЕНИЕМ ИЛИ НА ОСНОВАНИИ БЕЗУСЛОВНОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Ни при каких обстоятельствах ответственность компании OMRON по какому-либо иску не может превысить собственную стоимость изделия, на которое распространяется ответственность компании OMRON.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ OMRON НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПО ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ, РЕМОНТУ ИЛИ ДРУГИМ ИСКАМ В ОТНОШЕНИИ ИЗДЕЛИЙ, ЕСЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ АНАЛИЗА, ПРОВЕДЕННОГО КОМПАНИЕЙ OMRON, УСТАНОВЛЕНО, ЧТО В ОТНОШЕНИИ ИЗДЕЛИЙ НАРУШАЛИСЬ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЯ, МОНТАЖА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЧТО В ИЗДЕЛИЯХ ИМЕЮТСЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ЛИБО ИЗДЕЛИЯ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ИЛИ ПОДВЕРГАЛИСЬ НЕДОПУСТИМОЙ МОДИФИКАЦИИ ИЛИ РЕМОНТУ.

ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

ИЗДЕЛИЯ, ОПИСАННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ, НЕ ОТНОСЯТСЯ К УСТРОЙСТВАМ ЗАЩИТЫ. ПО СВОЕЙ КОНСТРУКЦИИ И НОМИНАЛЬНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ЭТИ ИЗДЕЛИЯ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ И НЕ ДОЛЖНЫ ПРИМЕНЯТЬСЯ ДЛЯ ЭТИХ ЦЕЛЕЙ В КАЧЕСТВЕ УСТРОЙСТВ ЗАЩИТЫ. Для выбора продуктов компании OMRON, предназначенных для применения в системах защиты и обеспечения безопасности, предусмотрены отдельные каталоги.

Компания OMRON не несет ответственности за соответствие каким-либо стандартам, нормативам или правилам, которые действуют в случае применения изделий в составе оборудования заказчика или при использовании изделий.

По запросу заказчика компания OMRON предоставляет соответствующие сертификаты, выдаваемые сторонними организациями, в которых перечисляются обеспечиваемые номинальные параметры и указываются ограничения на применение изделий. Сама по себе эта информация не является достаточной для полного определения пригодности изделий для применения в конечной системе, машине, оборудовании или в других областях применения.

Ниже приведены некоторые примеры применения, требующие особого внимания. Этот перечень не является исчерпывающим перечнем возможного применения изделий и не гарантирует пригодность изделий для целей, в нем перечисленных.

- Использование вне зданий, использование в условиях возможного химического загрязнения или электрических помех, либо при условиях эксплуатации, не описанных в настоящем документе.
- Системы управления объектами ядерной энергетики, тепловые системы, железнодорожные системы, авиация, медицинское оборудование, игровые автоматы и аттракционы, транспортные средства, оборудование защиты и системы, эксплуатация которых регулируется отдельными промышленными или государственными нормативами.
- Системы, машины и оборудование, которые могут представлять угрозу для жизни или имущества.

Выясните и соблюдайте все запреты, применимые к изделиям.

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИЗДЕЛИЕ В СИСТЕМАХ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ СЕРЬЕЗНУЮ УГРОЗУ ДЛЯ ЖИЗНИ ИЛИ ИМУЩЕСТВА, НЕ ОБЕСПЕЧИВ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВСЕЙ СИСТЕМЕ В ЦЕЛОМ, А ТАКЖЕ НЕ УБЕДИВШИСЬ В ТОМ, ЧТО ИЗДЕЛИЯ OMRON ИМЕЮТ НАДЛЕЖАЩИЕ НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ СМОНТИРОВАНЫ И ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ВО ВСЕЙ СИСТЕМЕ ИЛИ ОБОРУДОВАНИИ.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приведенные в настоящем документе эксплуатационные характеристики служат в качестве ориентира для пользователей при определении пригодности изделий для задач пользователей и не являются предметом гарантийного обязательства. Эти характеристики могли быть получены в результате испытаний, проведенных компанией OMRON, и пользователи должны соотносить их с фактическими требованиями реализуемой системы. Фактические эксплуатационные характеристики являются предметом «Гарантийных обязательств» и «Ограничения ответственности» компании OMRON.

ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК

Характеристики изделия и дополнительные принадлежности могут быть изменены в любое время с целью внесения улучшений и по другим причинам.

Мы практикуем изменение номера модели в случае изменения ранее заявленных номинальных характеристик или свойств, либо в случае существенного изменения конструкции. Однако некоторые характеристики изделия могут быть изменены без какого-либо уведомления. В спорном случае по вашему запросу модели может быть присвоен специальный номер, идентифицирующий или определяющий ключевые характеристики, требуемые для вашей задачи.
Актуальные сведения о фактических технических характеристиках приобретаемого изделия можно получить у регионального представителя компании Omron.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССЫ

В настоящем документе приведены номинальные значения габаритов и масс, и их нельзя использовать в конструкторской документации, даже если приведены значения допусков.

ОШИБКИ И ОПЕЧАТКИ

Информация, содержащаяся в настоящем документе, была тщательно проверена и, вероятнее всего, является точной; тем не менее, компания OMRON не несет ответственности за допущенные типографские и редакторские ошибки и опечатки.

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Компания OMRON не несет ответственности за программы пользователя, создаваемые для программируемых изделий, а также за какие-либо последствия, возникшие в результате их применения.

АВТОРСКИЕ ПРАВА И РАЗРЕШЕНИЕ НА КОПИРОВАНИЕ

Запрещается копирование настоящего документа в торговых и рекламных целях без специального разрешения.

Настоящий документ охраняется законом о защите авторских прав и предназначен исключительно для использования совместно с описанными в нем изделиями. Прежде чем копировать или тиражировать каким-либо образом настоящий документ, пожалуйста, поставьте в известность компанию Omron. В случае копирования или передачи настоящего документа другому лицу документ должен копироваться или передаваться целиком.

ВСЕ РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
Для перевода миллиметров в дюймы умножьте на 0,03937. Для перевода граммов в унции умножьте на 0,03527.

Cat. No. D17E-RU-03

Ввиду постоянного совершенствования изделий технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.