

# 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	
			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	
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	
			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	
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
						PNP	E2B-M18LS05-WP-B1 2M OMS	E2B-M18LS05-WP-B2 2M OMS
			Длинный		NPN	E2B-M18LS05-WP-C1 2M OMS	E2B-M18LS05-WP-C2 2M OMS	
					Короткий	PNP	E2B-M18KS05-M1-B1 OMS	E2B-M18KS05-M1-B2 OMS
						NPN	E2B-M18KS05-M1-C1 OMS	E2B-M18KS05-M1-C2 OMS
	PNP	E2B-M18LS05-M1-B1 OMS	E2B-M18LS05-M1-B2 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
						PNP	E2B-M18LN10-WP-B1 2M OMS	E2B-M18LN10-WP-B2 2M OMS
			Длинный		NPN	E2B-M18LN10-WP-C1 2M OMS	E2B-M18LN10-WP-C2 2M OMS	
					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					
	PNP	E2B-M30KS10-WP-B1 2M OMS	E2B-M30KS10-WP-B2 2M OMS					
M30	Экранированные	10 мм	Встроенный кабель	Латунь	Короткий	NPN	E2B-M30KS10-WP-C1 2M OMS	E2B-M30KS10-WP-C2 2M OMS
						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
			Длинный		PNP	E2B-M30KS10-M1-B1 OMS	E2B-M30KS10-M1-B2 OMS	
					NPN	E2B-M30KS10-M1-C1 OMS	E2B-M30KS10-M1-C2 OMS	
					PNP	E2B-M30LS10-M1-B1 OMS	E2B-M30LS10-M1-B2 OMS	
	Неэкранированные	20 мм	Встроенный кабель		Короткий	NPN	E2B-M30KN20-WP-B1 2M OMS	E2B-M30KN20-WP-B2 2M OMS
						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
			Длинный		PNP	E2B-M30KN20-M1-B1 OMS	E2B-M30KN20-M1-B2 OMS	
					NPN	E2B-M30KN20-M1-C1 OMS	E2B-M30KN20-M1-C2 OMS	
					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	
					5 м	XS3F-M8PVC3S5M-EU	XS3F-M8PVC3A5M-EU	
	LITE				2 м	XS3F-LM8PVC3S2M	XS3F-LM8PVC3A2M	
					5 м	XS3F-LM8PVC3S5M	XS3F-LM8PVC3A5M	
M12	PRO	4 вывода		Латунь (CuZn)	ПВХ	2 м	XS2F-M12PVC4S2M-EU	XS2F-M12PVC4A2M-EU
						5 м	XS2F-M12PVC4S5M-EU	XS2F-M12PVC4A5M-EU
	LITE					2 м	XS2F-LM12PVC4S2M	XS2F-LM12PVC4A2M
						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

E2B-S08KN04-WP-B1 5M

Стандартный датчик, M12, длинный корпус, экранированный, Sn = 4 мм, с разъемом M12, НО выход PNP

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	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 -В: PNP с открытым коллектором, модели -С: 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 В1/-С1: НО выход; модели В2/-С2: 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/с <sup>2</sup> , по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z M12-M30: 1000 м/с <sup>2</sup> , 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
	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. 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 Тип	M18		M30	
	Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные
	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/с <sup>2</sup> , по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z M12-M30: 1000 м/с <sup>2</sup> , 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		

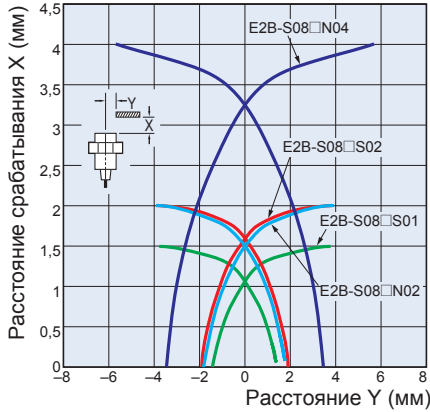
**Примечание 1.** Приведено среднее значение частоты срабатывания. Измерения производились в следующих условиях: стандартный обнаруживаемый объект, двойное стандартное расстояние до каждого объекта, установленное расстояние равно половине расстояния срабатывания.

Технические (справочные) данные

Зона действия

M8

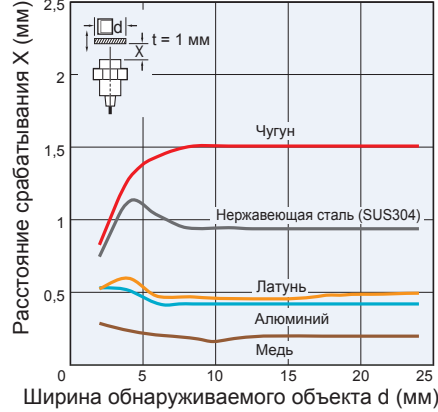
E2B-S08



Зависимость расстояния срабатывания от размера и материала обнаруживаемого объекта

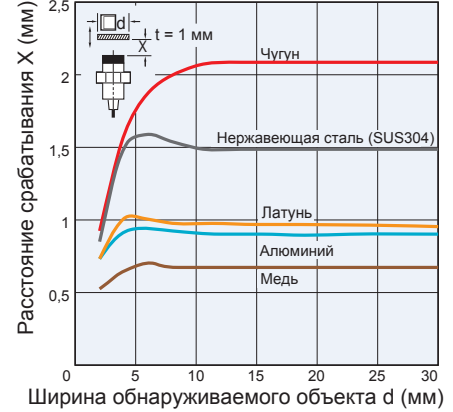
Экранированные модели

E2B-S08□S01

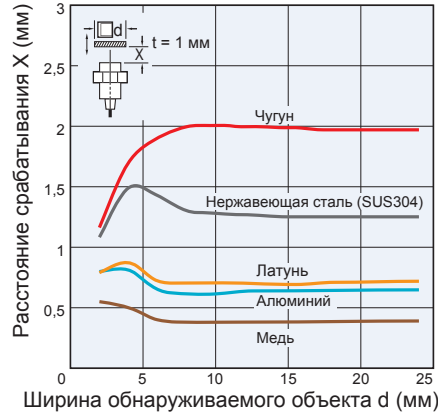


Неэкранированные модели

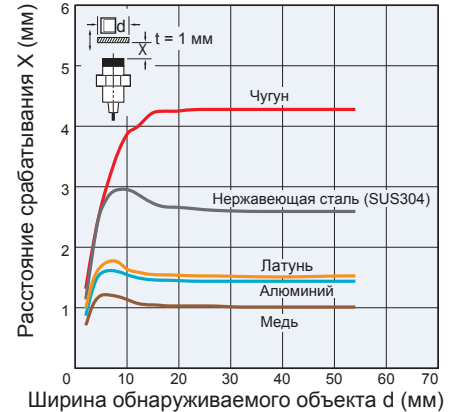
E2B-S08□N02



E2B-S08□S02

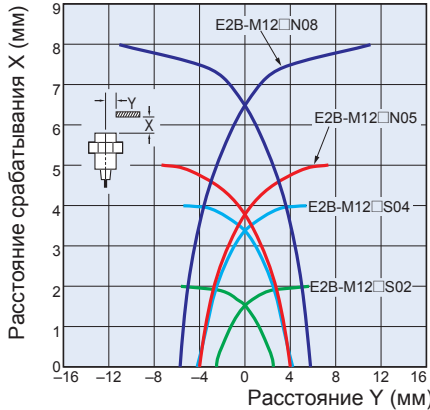


E2B-S08□N04



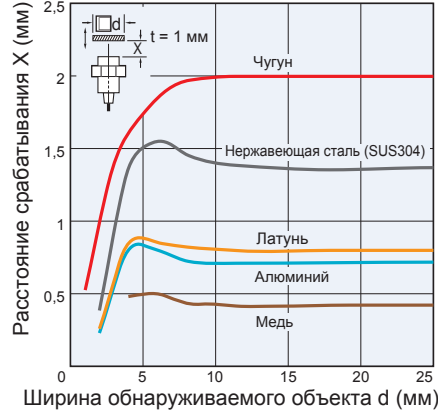
M12

E2B-M12



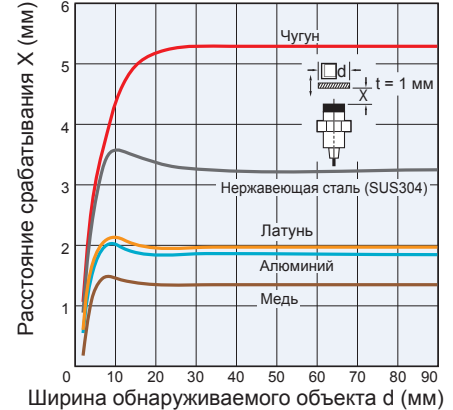
Экранированные модели

E2B-M12□S02

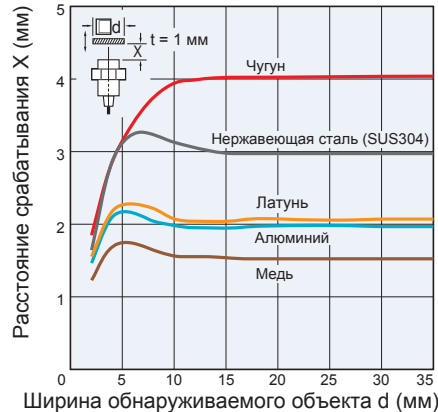


Неэкранированные модели

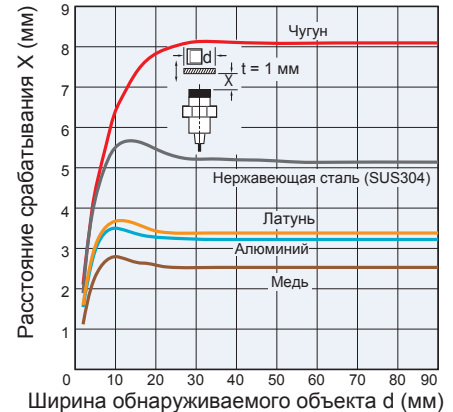
E2B-M12□N05



E2B-M12□S04



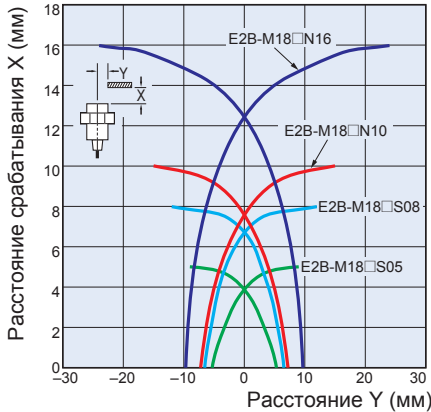
E2B-M12□N08



Зона действия

M18

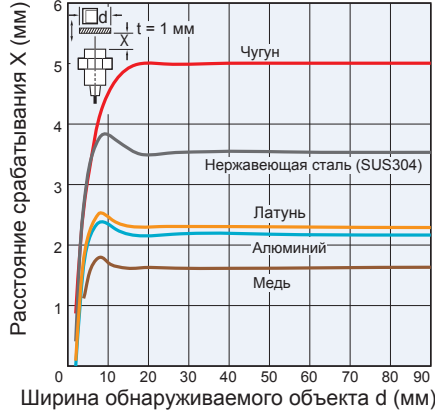
E2B-M18



Зависимость расстояния срабатывания от размера и материала обнаруживаемого объекта

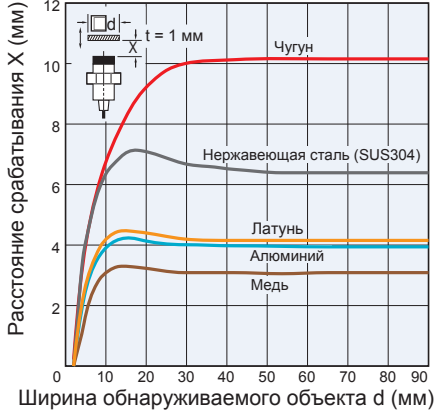
Экранированные модели

E2B-M18□S05

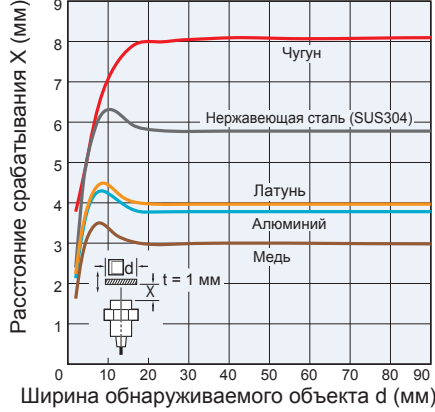


Неэкранированные модели

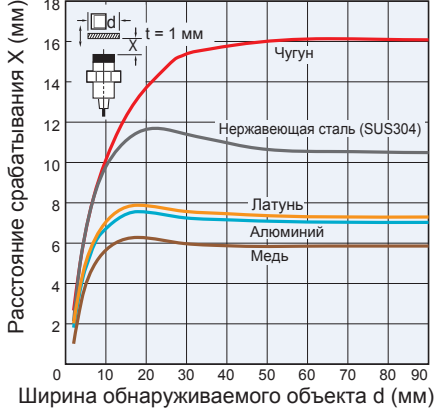
E2B-M18□N10



E2B-M18□S08

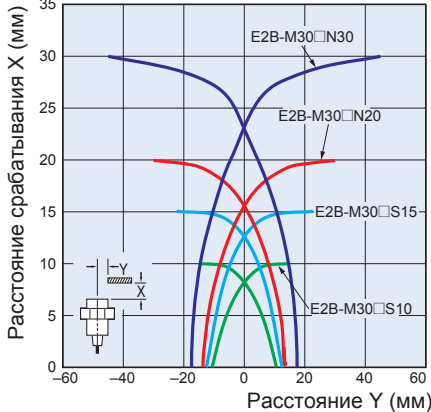


E2B-M18□N16



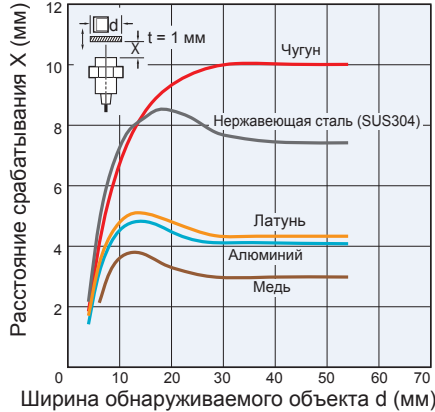
M30

E2B-M30



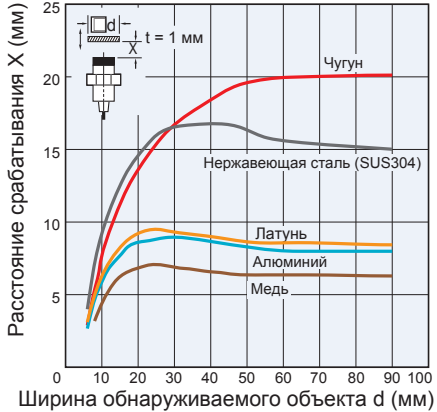
Экранированные модели

E2B-M30□S10

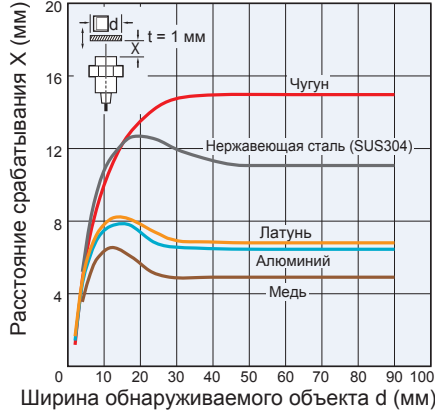


Неэкранированные модели

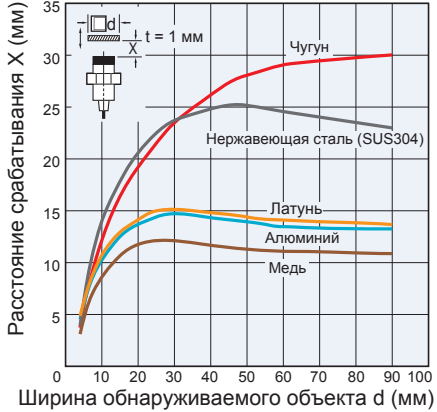
E2B-M30□N20



E2B-M30□S15



E2B-M30LN30



Функционирование

3-проводные модели постоянного тока

Выход PNP

Состояние выхода	Модель	Временная диаграмма	Выходная цепь
НО	E2B-□-□-В1		<p>Ток нагрузки: макс. 200 мА</p> <p>Разъем M12 Расположение выводов: ① ② ③ ④</p> <p>Разъем M8 (3-выв.) Расположение выводов: ① ④ ③</p> <p>②: НЗ ④: НО</p> <p>Вывод 2 разъема M12 не используется.</p>
НЗ	E2B-□-□-В2		<p>Ток нагрузки: макс. 200 мА</p> <p>Разъем M12 Расположение выводов: ① ② ③ ④</p> <p>Разъем M8 (3-выв.) Расположение выводов: ① ④ ③</p> <p>②: НЗ ④: НО</p> <p>Вывод 4 разъема M12 не используется.</p>



3-проводные модели постоянного тока  
Выход NPN

Состояние выхода	Модель	Временная диаграмма	Выходная цепь
НО	E2B-□-□-C1	<p>Зона необнаружения    Зона обнаружения    Датчик приближения</p> <p>Обнаруживаемый объект</p> <p>(%)</p> <p>Номинальное расстояние срабатывания</p> <p>100    0</p> <p>вкл    выкл    Индикатор желтого цвета</p> <p>вкл    выкл    Управляющий выход</p>	<p>Коричневый ①</p> <p>Черный ④ или ②</p> <p>10...32 V=</p> <p>Ток нагрузки: макс. 200 мА</p> <p>②: НЗ</p> <p>④: НО</p> <p>Разъем M12 Расположение выводов</p> <p>Разъем M8 (3-выв.) Расположение выводов</p> <p>Выход 2 разъема M12 не используется.</p>
НЗ	E2B-□-□-C2	<p>Зона необнаружения    Зона обнаружения    Датчик приближения</p> <p>Обнаруживаемый объект</p> <p>(%)</p> <p>Номинальное расстояние срабатывания</p> <p>100    0</p> <p>вкл    выкл    Индикатор желтого цвета</p> <p>вкл    выкл    Управляющий выход</p>	<p>Коричневый ①</p> <p>Черный ④ или ②</p> <p>10...32 V=</p> <p>Ток нагрузки: макс. 200 мА</p> <p>②: НЗ</p> <p>④: НО</p> <p>Разъем M12 Расположение выводов</p> <p>Разъем M8 (3-выв.) Расположение выводов</p> <p>Выход 4 разъема M12 не используется.</p>

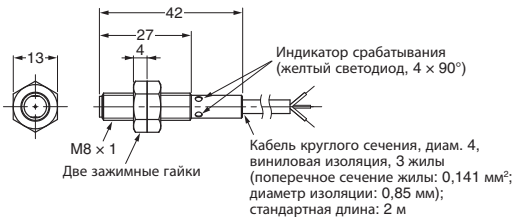
Размеры

Размер M8

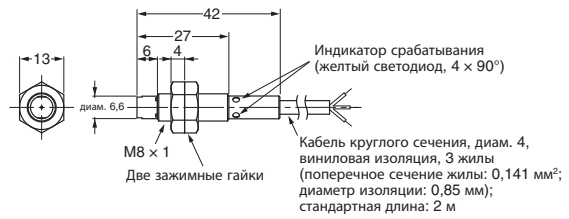
Модели со встроенным кабелем (экранированные)  
Короткий корпус

Модели со встроенным кабелем (неэкранированные)

E2B-S08KS01-WP-□□/E2B-S08KS02-WP-□□

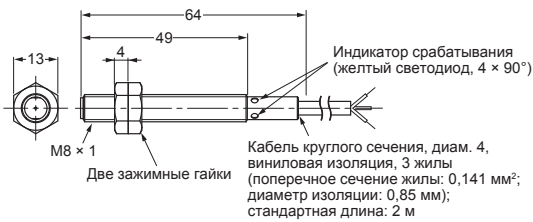


E2B-S08KN02-WP-□□/E2B-S08KN04-WP-□□

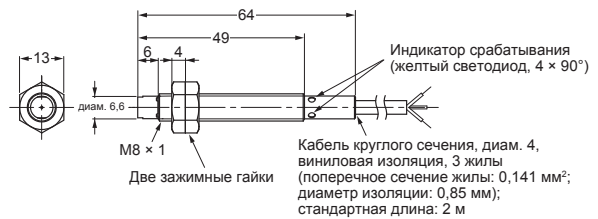


Длинный корпус

E2B-S08LS01-WP-□□/E2B-S08LS02-WP-□□



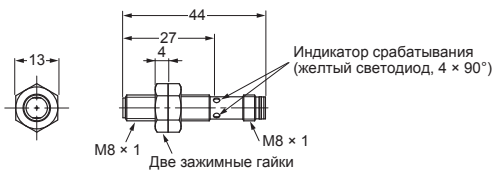
E2B-S08LN02-WP-□□/E2B-S08LN04-WP-□□



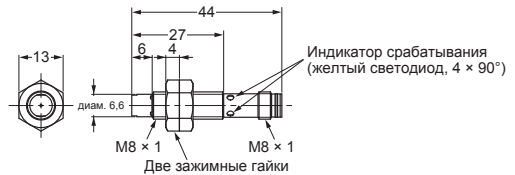
Модели с разъемом (экранированные)  
Короткий корпус

Модели с разъемом (неэкранированные)

E2B-S08KS01-MC-□□/E2B-S08KS02-MC-□□

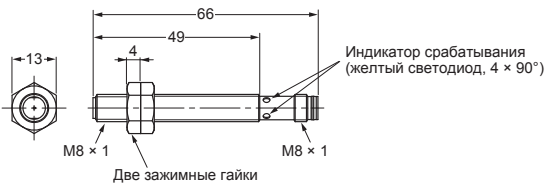


E2B-S08KN02-MC-□□/E2B-S08KN04-MC-□□

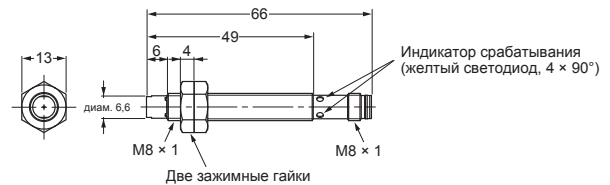


Длинный корпус

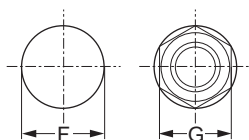
E2B-S08LS01-MC-□□/E2B-S08LS02-MC-□□



E2B-S08LN02-MC-□□/E2B-S08LN04-MC-□□



Диаметр монтажного отверстия



Внешний диаметр датчика приближения	Размер F (мм)	Размер G (мм)
M8	диам. 8,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>	13

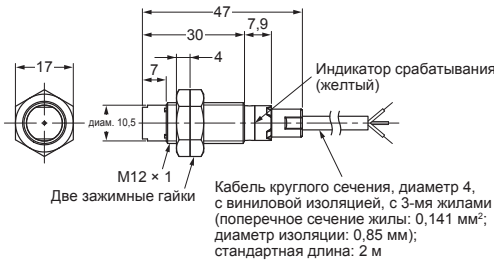
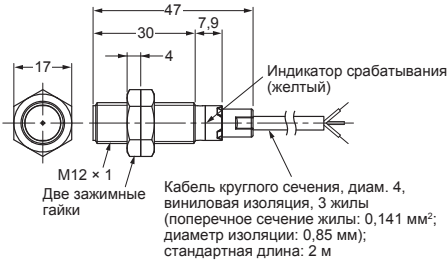
Размер M12

Модели со встроенным кабелем (экранированные)  
Короткий корпус

Модели со встроенным кабелем (неэкранированные)

E2B-M12KS02-WP-□□/E2B-M12KS04-WP-□□

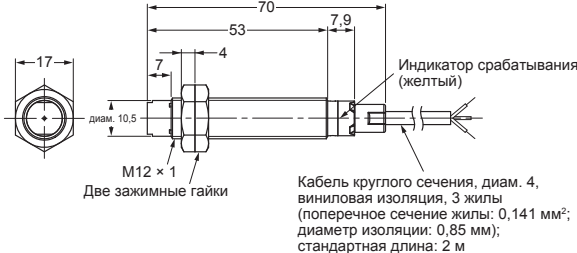
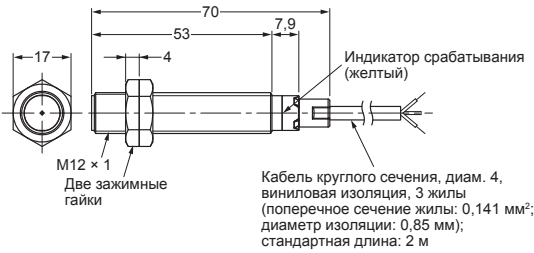
E2B-M12KN05-WP-□□/E2B-M12KN08-WP-□□



Длинный корпус

E2B-M12LS02-WP-□□/E2B-M12LS04-WP-□□

E2B-M12LN05-WP-□□/E2B-M12LN08-WP-□□

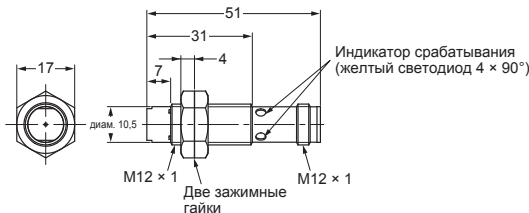
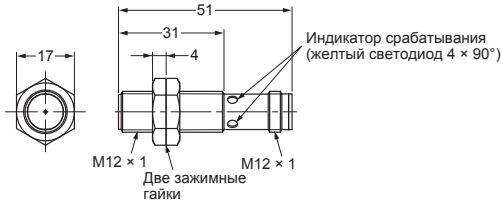


Модели с разъемом (экранированные)  
Короткий корпус

Модели с разъемом (неэкранированные)

E2B-M12KS02-M1-□□/E2B-M12KS04-M1-□□

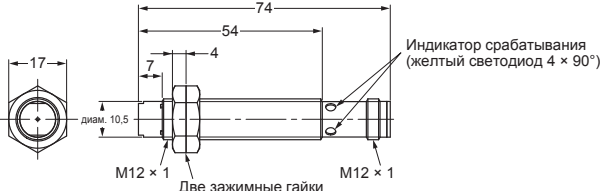
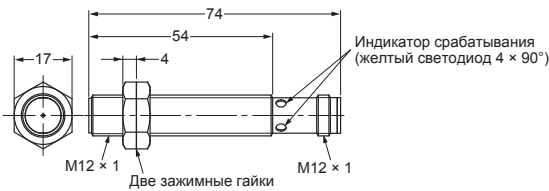
E2B-M12KN05-M1-□□/E2B-M12KN08-M1-□□



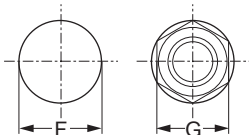
Длинный корпус

E2B-M12LS02-M1-□□/E2B-M12LS04-M1-□□

E2B-M12LN05-M1-□□/E2B-M12LN08-M1-□□



Диаметр монтажного отверстия



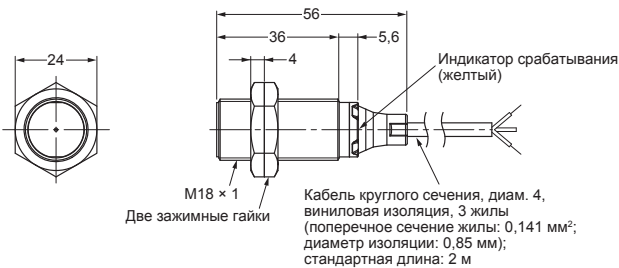
Внешний диаметр датчика приближения	Размер F (мм)	Размер G (мм)
M12	диам. 12,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>	17

## Размер M18

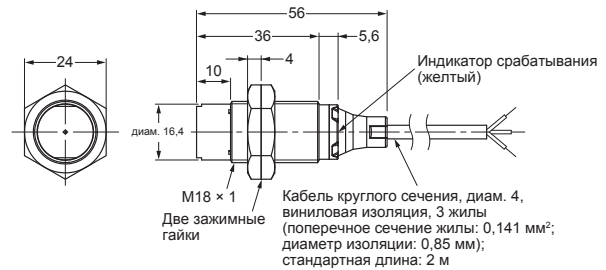
### Модели со встроенным кабелем (экранированные)

#### Короткий корпус

E2B-M18KS05-WP-□□/E2B-M18KS08-WP-□□

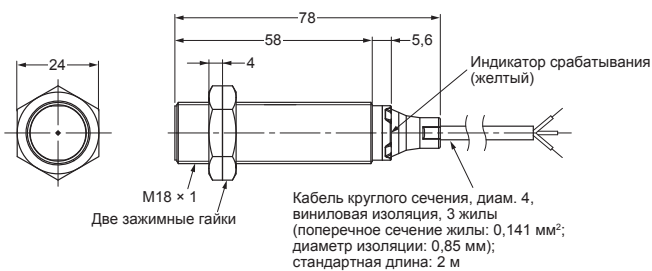


E2B-M18KN10-WP-□□/E2B-M18KN16-WP-□□

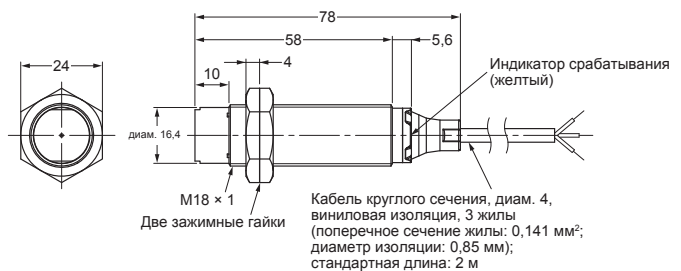


#### Длинный корпус

E2B-M18LS05-WP-□□/E2B-M18LS08-WP-□□



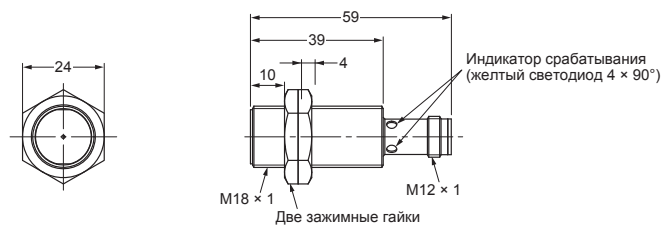
E2B-M18LN10-WP-□□/E2B-M18LN16-WP-□□



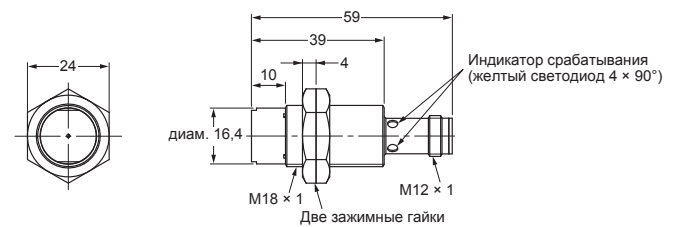
### Модели с разъемом (экранированные)

#### Короткий корпус

E2B-M18KS05-M1-□□/E2B-M18KS08-M1-□□

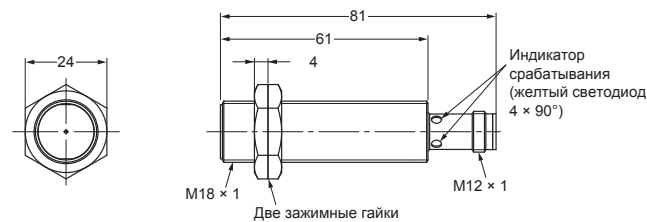


E2B-M18KN10-M1-□□/E2B-M18KN16-M1-□□

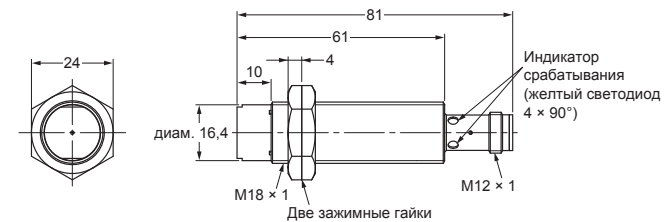


#### Длинный корпус

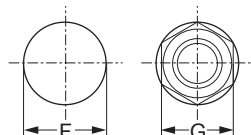
E2B-M18LS05-M1-□□/E2B-M18LS08-M1-□□



E2B-M18LN10-M1-□□/E2B-M18LN16-M1-□□



#### Диаметр монтажного отверстия



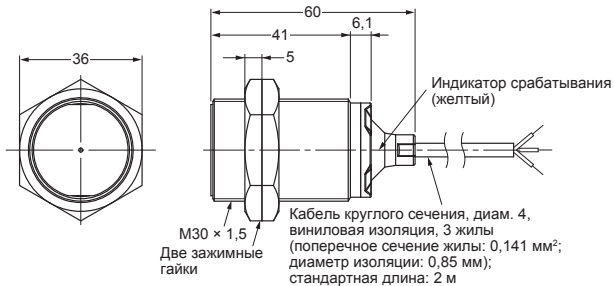
Внешний диаметр датчика приближения	Размер F (мм)	Размер G (мм)
M18	диам. 18,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>	24

Размер M30

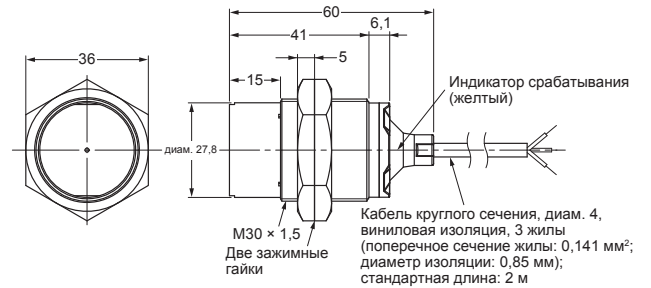
Модели со встроенным кабелем (экранированные)

Короткий корпус

E2B-M30KS10-WP-□□/E2B-M30KS15-WP-□□

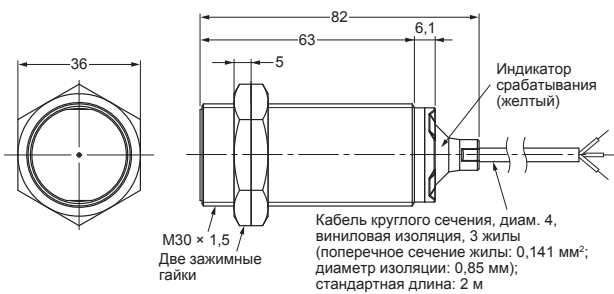


E2B-M30KN20-WP-□□

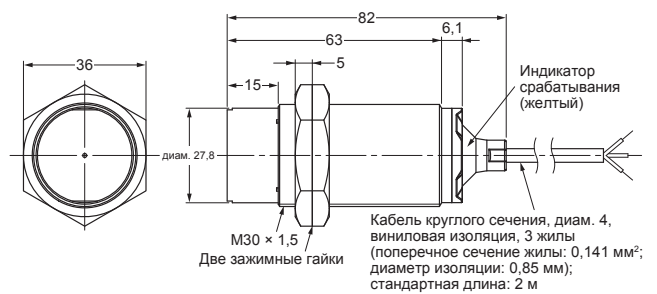


Длинный корпус

E2B-M30LS10-WP-□□/E2B-M30LS15-WP-□□



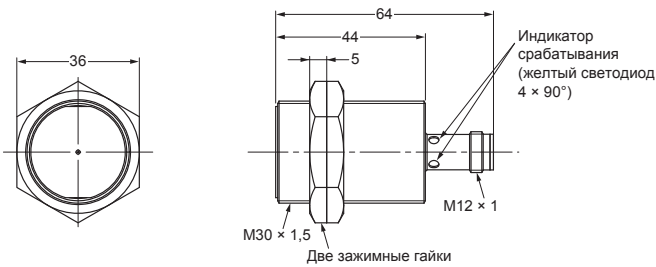
E2B-M30LN20-WP-□□/E2B-M30LN30-WP-□□



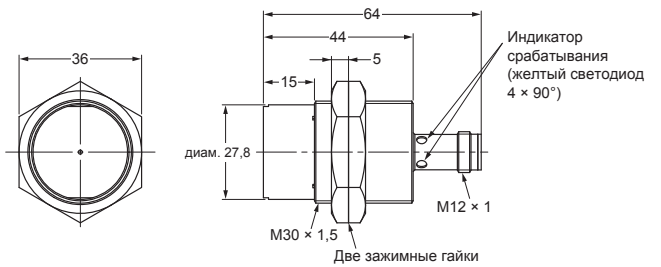
Модели с разъемом (экранированные)

Короткий корпус

E2B-M30KS10-M1-□□/E2B-M30KS15-M1-□□

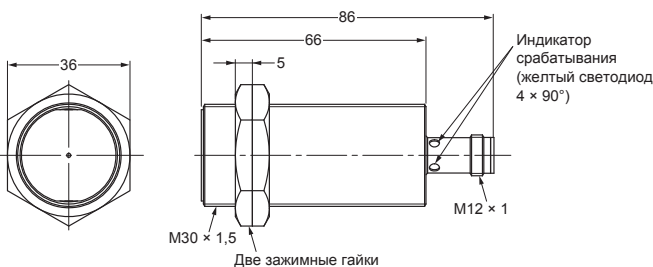


E2B-M30KN20-M1-□□

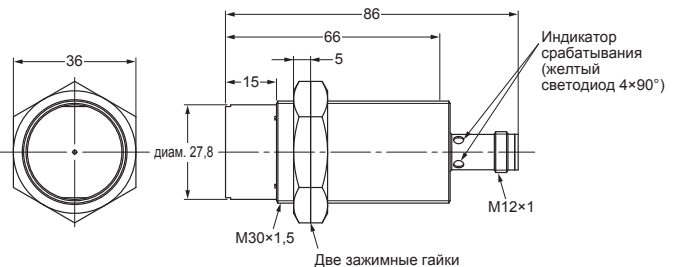


Длинный корпус

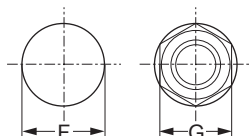
E2B-M30LS10-M1-□□/E2B-M30LS15-M1-□□



E2B-M30LN20-M1-□□/E2B-M30LN30-M1-□□



Диаметр монтажного отверстия



Внешний диаметр датчика приближения	Размер F (мм)	Размер G (мм)
M30	диам. 30,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>	36

Дополнительные принадлежности (заказываются отдельно)

Разъемы для входов/выходов датчика

Разъем M8 (3-выв.)

Модели с изоляцией из ПВХ

(Ед. изм.: мм)

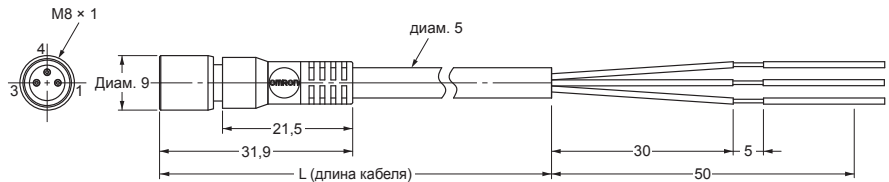
Прямой

XS3F-M8PVC3S2M-EU (L = 2 м)

XS3F-M8PVC3S5M-EU (L = 5 м)

XS3F-LM8PVC3S2M (L = 2 м)

XS3F-LM8PVC3S5M (L = 5 м)



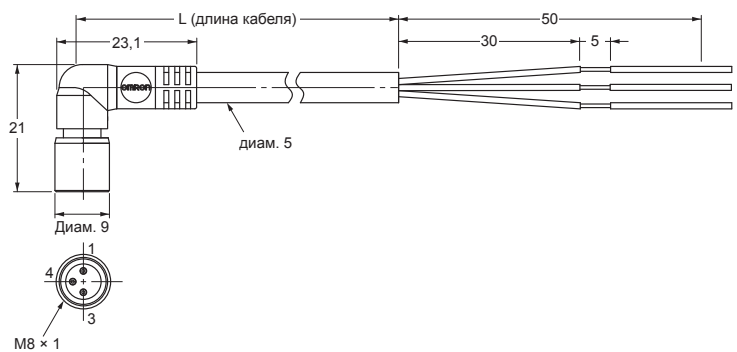
Г-образный

XS3F-M8PVC3A2M-EU (L = 2 м)

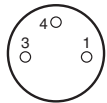
XS3F-M8PVC3A5M-EU (L = 5 м)

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

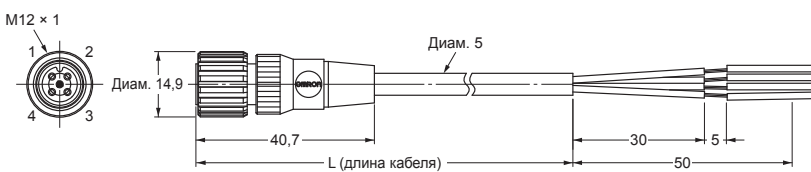
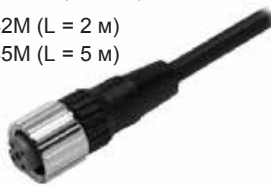
Прямой

XS2F-M12PVC4S2M-EU (L = 2 м)

XS2F-M12PVC4S5M-EU (L = 5 м)

XS2F-LM12PVC4S2M (L = 2 м)

XS2F-LM12PVC4S5M (L = 5 м)



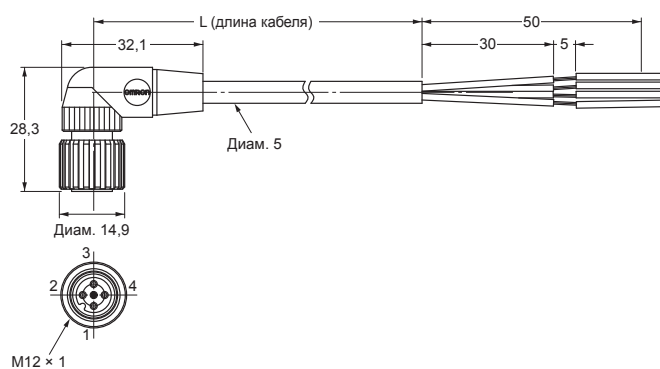
Г-образный

XS2F-M12PVC4S2M-EU (L = 2 м)

XS2F-M12PVC4S5M-EU (L = 5 м)

XS2F-LM12PVC4S2M (L = 2 м)

XS2F-LM12PVC4S5M (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.

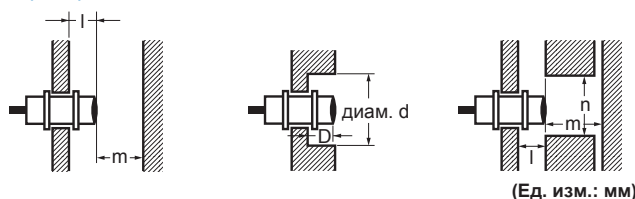
Влияние близкорасположенных металлов

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.

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

#### Подключение цепей

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

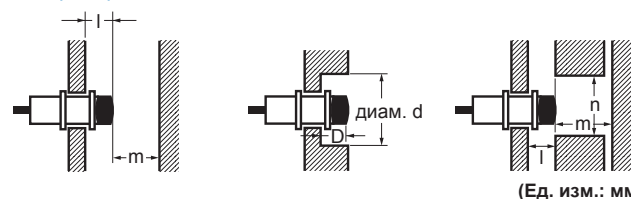
#### Подключение без нагрузки

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.

<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.

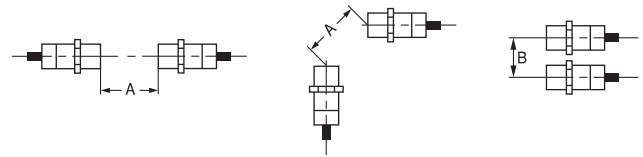
### Взаимное влияние

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

Размер	M8				M12				M18				M30			
	Экранированные		Неэкранированные		Экранированные		Неэкранированные		Экранированные		Неэкранированные		Экранированные		Неэкранированные	
Тип																
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

(Ед. изм.: мм)



### 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.

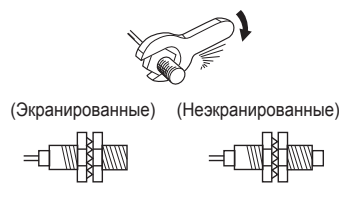


Таблица 3

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 Omgon.



## **ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ**

Пожалуйста, внимательно прочитайте и изучите настоящий документ, прежде чем приступить 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, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫМ 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.