



Идеальное решение для стандартных условий эксплуатации

- Высокая надежность при наилучшем соотношении цены и характеристик
- Широкий ассортимент: 372 модели
- Четыре размера: M8, M12, M18 и M30
- Модели с одинарным и двойным расстоянием срабатывания, экранированные и неэкранированные
- Короткие и длинные корпуса на выбор, два способа подключения и четыре типа выхода
- Рабочая температура: от -25°C до 70°C
- Водостойкость: IP67
- Индикатор срабатывания, видимый со всех сторон

См. Меры предосторожности для обеспечения безопасности на стр. 20.



Актуальную информацию о моделях, сертифицированных на соответствие стандартам безопасности, можно получить на веб-сайте Omron.

Функции и свойства

Большое разнообразие моделей «Двойное расстояние» при меньших размерах Отличное решение для вашей системы

Среди 372 моделей датчиков семейства E2B обязательно найдется датчик, точно отвечающий вашим требованиям. Экономьте время и деньги, используя датчики одной серии.



Надежная работа Индикация на 360 градусов

Хорошая видимость с любого направления, даже в темноте — об ориентации датчика при монтаже можно не беспокоиться.

- * Круговой индикатор (360°) в моделях M12, M18 и M30 со встроенным кабелем.
- * Четыре светодиода с шагом 90° в остальных моделях (M8 со встроенным кабелем и всех моделях с разъемом) — индикацию хорошо видно с любого направления.



Стойкость к масляному туману!



IP67

Помимо стандартного испытания на степень защиты IP67 датчики прошли испытания на стойкость к масляному туману, который может наблюдаться в реальных условиях эксплуатации. Были проведены модельные испытания при высокой концентрации масляного тумана.

Степень защиты	E2B	E2E (размер M8/M12/M18/M30)	E2E малого диаметра (диам. 3/диам. 4/диам. 6,5/M4/M5)
Водостойкость	IP67	IP67 IP69K *1	IP67
Маслостойкость	В масляном тумане, образованном смазочно-охлаждающей эмульсией, 250 часов, при температуре среды 23°С	Погружение в масло (растворимого и нерастворимого типа) на 500 часов, температура масла 50°С	Погружение в нерастворимое масло на 250 часов, температура масла 50°С

*1. Не все модели из обширного семейства датчиков E2E имеют степень защиты IP69K. За дополнительной информацией обращайтесь к региональному представителю компании Omron.

Информация для заказа

Размер		Расстояние срабатывания	Способ подключения (см. прим. 1)	Длина корпуса	Тип выхода	Нормально разомкнутый выход (НР)	Нормально замкнутый выход (НЗ)
M8 (нержавеющая сталь) (см. прим. 2)	Однорядное	Экранированные	Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-S08KN04-WP-B1 2M	E2B-S08KN04-WP-B2 2M
					NPN	E2B-S08KS01-WP-C1 2M	E2B-S08KS01-WP-C2 2M
				Длинный	PNP	E2B-S08LS01-WP-B1 2M	E2B-S08LS01-WP-B2 2M
			NPN		E2B-S08LS01-WP-C1 2M	E2B-S08LS01-WP-C2 2M	
			Разъем M8 (3 вывода)	Короткий	PNP	E2B-S08KS01-MC-B1	E2B-S08KS01-MC-B2
					NPN	E2B-S08KS01-MC-C1	E2B-S08KS01-MC-C2
		Длинный		PNP	E2B-S08LS01-MC-B1	E2B-S08LS01-MC-B2	
			NPN	E2B-S08LS01-MC-C1	E2B-S08LS01-MC-C2		
		Неэкранированные	Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-S08KN02-WP-B1 2M	E2B-S08KN02-WP-B2 2M
					NPN	E2B-S08KN02-WP-C1 2M	E2B-S08KN02-WP-C2 2M
				Длинный	PNP	E2B-S08LN02-WP-B1 2M	E2B-S08LN02-WP-B2 2M
			NPN		E2B-S08LN02-WP-C1 2M	E2B-S08LN02-WP-C2 2M	
	Разъем M8 (3 вывода)		Короткий	PNP	E2B-S08KN02-MC-B1	E2B-S08KN02-MC-B2	
				NPN	E2B-S08KN02-MC-C1	E2B-S08KN02-MC-C2	
		Длинный	PNP	E2B-S08LN02-MC-B1	E2B-S08LN02-MC-B2		
	NPN		E2B-S08LN02-MC-C1	E2B-S08LN02-MC-C2			
	Двойное	Экранированные	Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-S08KS02-WP-B1 2M	E2B-S08KS02-WP-B2 2M
					NPN	E2B-S08KS02-WP-C1 2M	E2B-S08KS02-WP-C2 2M
				Длинный	PNP	E2B-S08LS02-WP-B1 2M	E2B-S08LS02-WP-B2 2M
			NPN		E2B-S08LS02-WP-C1 2M	E2B-S08LS02-WP-C2 2M	
			Разъем M8 (3 вывода)	Короткий	PNP	E2B-S08KS02-MC-B1	E2B-S08KS02-MC-B2
					NPN	E2B-S08KS02-MC-C1	E2B-S08KS02-MC-C2
		Длинный		PNP	E2B-S08LS02-MC-B1	E2B-S08LS02-MC-B2	
			NPN	E2B-S08LS02-MC-C1	E2B-S08LS02-MC-C2		
Неэкранированные		Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-S08KN04-WP-B1 2M	E2B-S08KN04-WP-B2 2M	
				NPN	E2B-S08KN04-WP-C1 2M	E2B-S08KN04-WP-C2 2M	
			Длинный	PNP	E2B-S08LN04-WP-B1 2M	E2B-S08LN04-WP-B2 2M	
		NPN		E2B-S08LN04-WP-C1 2M	E2B-S08LN04-WP-C2 2M		
	Разъем M8 (3 вывода)	Короткий	PNP	E2B-S08KN04-MC-B1	E2B-S08KN04-MC-B2		
			NPN	E2B-S08KN04-MC-C1	E2B-S08KN04-MC-C2		
Длинный		PNP	E2B-S08LN04-MC-B1	E2B-S08LN04-MC-B2			
	NPN	E2B-S08LN04-MC-C1	E2B-S08LN04-MC-C2				

Примечание 1. Доступны модели со встроенным кабелем длиной 2 м и 5 м.
2. Спецификация нержавеющей стали, применяемой для корпуса: 1.4305 (W.-No.), SUS 303 (AISI), 2346 (SS).

Размер		Расстояние срабатывания	Способ подключения (см. прим. 1)	Длина корпуса	Тип выхода	Нормально разомкнутый выход (НР)	Нормально замкнутый выход (НЗ)
M12 (латунь)	Однорядное	Экранированные	Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-M12KS02-WP-B1 2M	E2B-M12KS02-WP-B2 2M
					NPN	E2B-M12KS02-WP-C1 2M	E2B-M12KS02-WP-C2 2M
				Длинный	PNP	E2B-M12LS02-WP-B1 2M	E2B-M12LS02-WP-B2 2M
			NPN		E2B-M12LS02-WP-C1 2M	E2B-M12LS02-WP-C2 2M	
			Разъем M12	Короткий	PNP	E2B-M12KS02-M1-B1	E2B-M12KS02-M1-B2
					NPN	E2B-M12KS02-M1-C1	E2B-M12KS02-M1-C2
		Длинный		PNP	E2B-M12LS02-M1-B1	E2B-M12LS02-M1-B2	
			NPN	E2B-M12LS02-M1-C1	E2B-M12LS02-M1-C2		
		Неэкранированные	Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-M12KN05-WP-B1 2M	E2B-M12KN05-WP-B2 2M
					NPN	E2B-M12KN05-WP-C1 2M	E2B-M12KN05-WP-C2 2M
				Длинный	PNP	E2B-M12LN05-WP-B1 2M	E2B-M12LN05-WP-B2 2M
			NPN		E2B-M12LN05-WP-C1 2M	E2B-M12LN05-WP-C2 2M	
	Разъем M12		Короткий	PNP	E2B-M12KN05-M1-B1	E2B-M12KN05-M1-B2	
				NPN	E2B-M12KN05-M1-C1	E2B-M12KN05-M1-C2	
		Длинный	PNP	E2B-M12LN05-M1-B1	E2B-M12LN05-M1-B2		
	NPN		E2B-M12LN05-M1-C1	E2B-M12LN05-M1-C2			
	Двойное	Экранированные (см. прим. 2)	Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-M12KS04-WP-B1 2M	E2B-M12KS04-WP-B2 2M
					NPN	E2B-M12KS04-WP-C1 2M	E2B-M12KS04-WP-C2 2M
				Длинный	PNP	E2B-M12LS04-WP-B1 2M	E2B-M12LS04-WP-B2 2M
			NPN		E2B-M12LS04-WP-C1 2M	E2B-M12LS04-WP-C2 2M	
			Разъем M12	Короткий	PNP	E2B-M12KS04-M1-B1	E2B-M12KS04-M1-B2
					NPN	E2B-M12KS04-M1-C1	E2B-M12KS04-M1-C2
		Длинный		PNP	E2B-M12LS04-M1-B1	E2B-M12LS04-M1-B2	
			NPN	E2B-M12LS04-M1-C1	E2B-M12LS04-M1-C2		
Неэкранированные		Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-M12KN08-WP-B1 2M	E2B-M12KN08-WP-B2 2M	
				NPN	E2B-M12KN08-WP-C1 2M	E2B-M12KN08-WP-C2 2M	
			Длинный	PNP	E2B-M12LN08-WP-B1 2M	E2B-M12LN08-WP-B2 2M	
		NPN		E2B-M12LN08-WP-C1 2M	E2B-M12LN08-WP-C2 2M		
	Разъем M12	Короткий	PNP	E2B-M12KN08-M1-B1	E2B-M12KN08-M1-B2		
			NPN	E2B-M12KN08-M1-C1	E2B-M12KN08-M1-C2		
Длинный		PNP	E2B-M12LN08-M1-B1	E2B-M12LN08-M1-B2			
	NPN	E2B-M12LN08-M1-C1	E2B-M12LN08-M1-C2				

Примечание 1. Доступны модели со встроенным кабелем длиной 2 м и 5 м.
2. Имеются ограничения в отношении экранированных датчиков.
См. пункт «Влияние близкорасположенных металлов» на стр. 20.

Размер		Расстояние срабатывания	Способ подключения (см. прим. 1)	Длина корпуса	Тип выхода	Нормально разомкнутый выход (НР)	Нормально замкнутый выход (НЗ)
M18 (латунь)	Одн-нар-ное	Экранированные	Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-M18KS05-WP-B1 2M	E2B-M18KS05-WP-B2 2M
					NPN	E2B-M18KS05-WP-C1 2M	E2B-M18KS05-WP-C2 2M
				Длинный	PNP	E2B-M18LS05-WP-B1 2M	E2B-M18LS05-WP-B2 2M
			NPN		E2B-M18LS05-WP-C1 2M	E2B-M18LS05-WP-C2 2M	
			Разъем M12	Короткий	PNP	E2B-M18KS05-M1-B1	E2B-M18KS05-M1-B2
					NPN	E2B-M18KS05-M1-C1	E2B-M18KS05-M1-C2
		Длинный		PNP	E2B-M18LS05-M1-B1	E2B-M18LS05-M1-B2	
			NPN	E2B-M18LS05-M1-C1	E2B-M18LS05-M1-C2		
		Неэкранированные	Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-M18KN10-WP-B1 2M	E2B-M18KN10-WP-B2 2M
					NPN	E2B-M18KN10-WP-C1 2M	E2B-M18KN10-WP-C2 2M
				Длинный	PNP	E2B-M18LN10-WP-B1 2M	E2B-M18LN10-WP-B2 2M
			NPN		E2B-M18LN10-WP-C1 2M	E2B-M18LN10-WP-C2 2M	
	Разъем M12		Короткий	PNP	E2B-M18KN10-M1-B1	E2B-M18KN10-M1-B2	
				NPN	E2B-M18KN10-M1-C1	E2B-M18KN10-M1-C2	
		Длинный	PNP	E2B-M18LN10-M1-B1	E2B-M18LN10-M1-B2		
	NPN		E2B-M18LN10-M1-C1	E2B-M18LN10-M1-C2			
	Двой-ное	Экранированные (см. прим. 2)	Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-M18KS08-WP-B1 2M	E2B-M18KS08-WP-B2 2M
					NPN	E2B-M18KS08-WP-C1 2M	E2B-M18KS08-WP-C2 2M
				Длинный	PNP	E2B-M18LS08-WP-B1 2M	E2B-M18LS08-WP-B2 2M
			NPN		E2B-M18LS08-WP-C1 2M	E2B-M18LS08-WP-C2 2M	
			Разъем M12	Короткий	PNP	E2B-M18KS08-M1-B1	E2B-M18KS08-M1-B2
					NPN	E2B-M18KS08-M1-C1	E2B-M18KS08-M1-C2
		Длинный		PNP	E2B-M18LS08-M1-B1	E2B-M18LS08-M1-B2	
			NPN	E2B-M18LS08-M1-C1	E2B-M18LS08-M1-C2		
Неэкранированные		Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-M18KN16-WP-B1 2M	E2B-M18KN16-WP-B2 2M	
				NPN	E2B-M18KN16-WP-C1 2M	E2B-M18KN16-WP-C2 2M	
			Длинный	PNP	E2B-M18LN16-WP-B1 2M	E2B-M18LN16-WP-B2 2M	
		NPN		E2B-M18LN16-WP-C1 2M	E2B-M18LN16-WP-C2 2M		
	Разъем M12	Короткий	PNP	E2B-M18KN16-M1-B1	E2B-M18KN16-M1-B2		
			NPN	E2B-M18KN16-M1-C1	E2B-M18KN16-M1-C2		
Длинный		PNP	E2B-M18LN16-M1-B1	E2B-M18LN16-M1-B2			
	NPN	E2B-M18LN16-M1-C1	E2B-M18LN16-M1-C2				

Примечание 1. Доступны модели со встроенным кабелем длиной 2 м и 5 м.
2. Имеются ограничения в отношении экранированных датчиков.
См. пункт «Влияние близкорасположенных металлов» на стр. 20.

Размер		Расстояние срабатывания	Способ подключения (см. прим. 1)	Длина корпуса	Тип выхода	Нормально разомкнутый выход (НР)	Нормально замкнутый выход (НЗ)
M30 (латунь)	Одн-нар-ное	Экранированные	Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-M30KS10-WP-B1 2M	E2B-M30KS10-WP-B2 2M
					NPN	E2B-M30KS10-WP-C1 2M	E2B-M30KS10-WP-C2 2M
				Длинный	PNP	E2B-M30LS10-WP-B1 2M	E2B-M30LS10-WP-B2 2M
			NPN		E2B-M30LS10-WP-C1 2M	E2B-M30LS10-WP-C2 2M	
			Разъем M12	Короткий	PNP	E2B-M30KS10-M1-B1	E2B-M30KS10-M1-B2
					NPN	E2B-M30KS10-M1-C1	E2B-M30KS10-M1-C2
		Длинный		PNP	E2B-M30LS10-M1-B1	E2B-M30LS10-M1-B2	
			NPN	E2B-M30LS10-M1-C1	E2B-M30LS10-M1-C2		
		Неэкранированные	Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-M30KN20-WP-B1 2M	E2B-M30KN20-WP-B2 2M
					NPN	E2B-M30KN20-WP-C1 2M	E2B-M30KN20-WP-C2 2M
				Длинный	PNP	E2B-M30LN20-WP-B1 2M	E2B-M30LN20-WP-B2 2M
			NPN		E2B-M30LN20-WP-C1 2M	E2B-M30LN20-WP-C2 2M	
	Разъем M12		Короткий	PNP	E2B-M30KN20-M1-B1	E2B-M30KN20-M1-B2	
				NPN	E2B-M30KN20-M1-C1	E2B-M30KN20-M1-C2	
		Длинный	PNP	E2B-M30LN20-M1-B1	E2B-M30LN20-M1-B2		
	NPN		E2B-M30LN20-M1-C1	E2B-M30LN20-M1-C2			
	Двой-ное	Экранированные (см. прим. 2)	Встроенный кабель	Короткий	PNP	E2B-M30KS15-WP-B1 2M	E2B-M30KS15-WP-B2 2M
					NPN	E2B-M30KS15-WP-C1 2M	E2B-M30KS15-WP-C2 2M
				Длинный	PNP	E2B-M30LS15-WP-B1 2M	E2B-M30LS15-WP-B2 2M
			NPN		E2B-M30LS15-WP-C1 2M	E2B-M30LS15-WP-C2 2M	
			Разъем M12	Короткий	PNP	E2B-M30KS15-M1-B1	E2B-M30KS15-M1-B2
					NPN	E2B-M30KS15-M1-C1	E2B-M30KS15-M1-C2
		Длинный		PNP	E2B-M30LS15-M1-B1	E2B-M30LS15-M1-B2	
			NPN	E2B-M30LS15-M1-C1	E2B-M30LS15-M1-C2		
Неэкранированные		Встроенный кабель	Длинный	PNP	E2B-M30LN30-WP-B1 2M	E2B-M30LN30-WP-B2 2M	
				NPN	E2B-M30LN30-WP-C1 2M	E2B-M30LN30-WP-C2 2M	
			Разъем M12	Длинный	PNP	E2B-M30LN30-M1-B1	E2B-M30LN30-M1-B2
		NPN			E2B-M30LN30-M1-C1	E2B-M30LN30-M1-C2	

Примечание 1. Доступны модели со встроенным кабелем длиной 2 м и 5 м.
2. Имеются ограничения в отношении экранированных датчиков.
См. пункт «Влияние близкорасположенных металлов» на стр. 20.

Дополнительные принадлежности (заказываются отдельно)

Кабели и разъемы для датчиков

Размер	Кабель	Форма	Количество жил	Длина кабеля (м)	Модель
M8 (3 вывода)	ПВХ	Прямой	3	2	XS3F-M8PVC3S2M
		Г-образный		5	XS3F-M8PVC3S5M
				2	XS3F-M8PVC3A2M
		5		XS3F-M8PVC3A5M	
	ПВХ, для роботов	Прямой		2	XS3F-M321-302-R
		Г-образный		5	XS3F-M321-305-R
				2	XS3F-M322-302-R
				5	XS3F-M322-305-R
M12 (4 вывода)	ПВХ	Прямой	4	2	XS2F-M12PVC4S2M
		Г-образный		5	XS2F-M12PVC4S5M
				2	XS2F-M12PVC4A2M
		5		XS2F-M12PVC4A5M	
	ПВХ, для роботов	Прямой		2	XS2F-D421-D80-F
		Г-образный		5	XS2F-D421-G80-F
				2	XS2F-D422-D80-F
				5	XS2F-D422-G80-F

Расшифровка номера модели

E2B-□□□□□□-□-□□□□
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Пример: E2B-M12LS04-M1-B1 M12, латунь, длинный корпус, экранированный, Sn = 4 мм, с разъемом M12, HP выход PNP-типа
 E2B-S08KN02-WP-C2 5M M8, нержавеющая сталь, короткий корпус, неэкранированный, Sn = 2 мм, встроенный кабель в ПВХ-оболочке, H3 выход NPN-типа, 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: Короткий корпус
 L: Длинный корпус

5. Экран

S: Экранированный
 N: Неэкранированный

6. Расстояние срабатывания

Числовое значение: Расстояние срабатывания:
 01 = 1,5 мм, 02 = 2 мм, 04 = 4 мм, 05 = 5 мм,
 08 = 8 мм, 10 = 10 мм, 15 = 15 мм, 16 = 16 мм,
 20 = 20 мм, 30 = 30 мм

Примечание 1. Только модели M12, M18, M30.
 2. Модели «WP», «M1» и «MC» внесены в реестр UL.

7. Способ подключения

WZ: Встроенный кабель в ПВХ-оболочке, диаметр 4 мм
 Поперечное сечение жилы: 0,3 мм²
 Диаметр изоляции: 1,3 мм

(см. прим. 1)

WP: Встроенный кабель в ПВХ-оболочке, диаметр 4 мм
 Поперечное сечение жилы: 0,141 мм²
 Диаметр изоляции: 0,85 мм

M1: Разъем M12

MC: Разъем M8 (3 вывода)

(см. прим. 2)

8. Тип источника питания и тип выхода

B: PNP

C: NPN

9. Режим срабатывания

1: Нормально разомкнутый (НР)

2: Нормально замкнутый (HЗ)

10. Длина кабеля

Пропуск: Модель с разъемом

Числовое значение: Длина кабеля
 (доступны длины 2 м и 5 м)

Номинальные параметры и технические характеристики

Параметр	Размер	M8			
	Расстояние срабатывания	Одинарное		Двойное	
	Тип	Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные
	Модель	E2B-S08□S01	E2B-S08□N02	E2B-S08□S02	E2B-S08□N04
Расстояние срабатывания	1,5 мм ±10%	2 мм ± 10%	2 мм ± 10%	4 мм ± 10%	
Устанавливаемое расстояние	0...1,2 мм	0...1,6 мм	0...1,6 мм	0...3,2 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	8 × 8 × 1 мм	8 × 8 × 1 мм	12 × 12 × 1 мм	
Частота срабатывания (см. примеч. 1)	2000 Гц	1000 Гц	1500 Гц	1000 Гц	
Напряжение источника питания	10...30 В= (с учетом пульсаций 10 % (размах))				
Потребление тока	Макс. 10 мА				
Тип выхода	Модели -В: PNP с открытым коллектором Модели -С: NPN с открытым коллектором				
Управляющий выход	Ток нагрузки (см. примеч. 2)	Макс. 200 мА (макс. 30 В=)			
	Остаточное напряжение	Макс. 2 В (при токе нагрузки 200 мА и длине кабеля 2 м)			
Индикаторы	Индикатор срабатывания (желтый светодиод)				
Состояние выхода (при приближении обнаруживаемого объекта)	Модели -В1/-С1: НР Модели -В2/-С2: НЗ				
Электрическая защита	Защита выхода от обратной полярности, защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания				
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: -25...70°C (без обледенения или конденсации)				
Нестабильность по температуре (см. примеч. 2)	Макс. ±10 % от расстояния срабатывания при 23°C в диапазоне температур от -10°C до 55°C Макс. ±15 % от расстояния срабатывания при 23°C в диапазоне температур от -25°C до 70°C				
Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: 35...95 %				
Нестабильность по напряжению	Макс. ±1 % от расстояния срабатывания при 24 В= ±15 %				
Сопротивление изоляции	Минимум 50 МОм (при 500 В=) между токонесущими частями и корпусом				
Испытательное напряжение изоляции	1000 В~, 50/60 Гц в течение 1 мин между токонесущими частями и корпусом				
Виброустойчивость	10...55 Гц, амплитуда размаха 1,5 мм, по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z				
Стойкость к удару	500 м/с ² , по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z				
Соответствие стандартам	(1) IP67 (IEC60529) (2) ЭМС (EN60947-5-2)				
Способ подключения	Модели со встроенным кабелем (стандартное исполнение: кабель диам. 4 мм в ПВХ оболочке, длиной 2 м или 5 м). Модели с разъемом (M8, 3 вывода)				
Вес (в упаковке)	Модели со встр. кабелем	Короткий корпус: приближ. 65 г, длинный корпус: приближ. 65 г			
	Модели с разъемом	Короткий корпус: приближ. 20 г, длинный корпус: приближ. 20 г			
Материал	Корпус	Нержавеющая сталь (1.4305 (W.-No.), SUS 303 (AISI), 2346 (SS))			
	Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)			
	Кабель	Стандартный кабель: диаметр 4 мм, ПВХ.			
	Зажимная гайка	Никелированная латунь			
	Зубчатая шайба	Оцинкованное железо			

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.
2. При эксплуатации любой модели размером M8 при окружающей температуре от -25°C до 60°C ток нагрузки не должен превышать 200 мА, а при окружающей температуре от 60°C до 70°C ток нагрузки не должен превышать 100 мА.

Параметр	Размер	M12			
	Расстояние срабатывания	Одинарное		Двойное	
	Тип Модель	Экранированные E2B-M12□S02	Неэкранированные E2B-M12□N05	Экранированные E2B-M12□S04	Неэкранированные E2B-M12□N08
Расстояние срабатывания		2 мм ± 10%	5 мм ± 10%	4 мм ± 10%	8 мм ± 10%
Устанавливаемое расстояние		0...1,6 мм	0...4 мм	0...3,2 мм	0...6,4 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)		12 × 12 × 1 мм	15 × 15 × 1 мм	12 × 12 × 1 мм	24 × 24 × 1 мм
Частота срабатывания (см. примеч. 1)		1500 Гц	800 Гц	1000 Гц	800 Гц
Напряжение источника питания		10...30 В= (с учетом пульсаций 10 % (размах))			
Потребление тока		Макс. 10 мА			
Тип выхода		Модели -В: PNP с открытым коллектором Модели -С: NPN с открытым коллектором			
Управляющий выход	Ток нагрузки	Макс. 200 мА (макс. 30 В=)			
	Остаточное напряжение	Макс. 2 В (при токе нагрузки 200 мА и длине кабеля 2 м)			
Индикаторы		Индикатор срабатывания (желтый светодиод)			
Состояние выхода (при приближении обнаруживаемого объекта)		Модели -В1/-С1: НР Модели -В2/-С2: НЗ			
Электрическая защита		Защита выхода от обратной полярности, защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания			
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация и хранение: -25...70°C (без обледенения или конденсации)			
Нестабильность по температуре		Макс. ±10 % от расстояния срабатывания при 23°C в диапазоне температур от -10°C до 55°C Макс. ±15 % от расстояния срабатывания при 23°C в диапазоне температур от -25°C до 70°C			
Влажность окружающего воздуха		Эксплуатация и хранение: 35...95 %			
Нестабильность по напряжению		Макс. ±1 % от расстояния срабатывания при 24 В= ±15 %			
Сопротивление изоляции		Минимум 50 МОм (при 500 В=) между токонесущими частями и корпусом			
Испытательное напряжение изоляции		1000 В~, 50/60 Гц в течение 1 мин между токонесущими частями и корпусом			
Виброустойчивость		10...55 Гц, амплитуда размаха 1,5 мм, по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z			
Стойкость к удару		1000 м/с ² , по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z			
Соответствие стандартам		(1) IP67 (IEC60529) (2) ЭМС (EN60947-5-2)			
Способ подключения		Модели со встроенным кабелем (стандартное исполнение: кабель диам. 4 мм в ПВХ оболочке, длиной 2 м или 5 м). Модели с разъемом (M12, 4 вывода)			
Вес (в упаковке)	Модели со встроенным кабелем	Короткий корпус: приближ. 75 г, длинный корпус: приближ. 80 г (см. прим. 2)			
	Модели с разъемом	Короткий корпус: приближ. 35 г, длинный корпус: приближ. 40 г			
Материал	Корпус	Никелированная латунь			
	Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)			
	Кабель	Стандартный кабель: диаметр 4 мм, ПВХ.			
	Зажимная гайка	Никелированная латунь			
	Зубчатая шайба	Оцинкованное железо			

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.
2. В случае кабеля типа «WP».

Параметр	Размер	M18			
	Расстояние срабатывания	Одинарное		Двойное	
	Тип	Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные
	Модель	E2B-M18□S05	E2B-M18□N10	E2B-M18□S08	E2B-M18□N16
Расстояние срабатывания	5 мм ± 10%	10 мм ± 10%	8 мм ± 10%	16 мм ± 10%	
Устанавливаемое расстояние	0...4 мм	0...8 мм	0...6,4 мм	0...12,8 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)	18 × 18 × 1 мм	30 × 30 × 1 мм	24 × 24 × 1 мм	48 × 48 × 1 мм	
Частота срабатывания (см. примеч. 1)	600 Гц	400 Гц	500 Гц	400 Гц	
Напряжение источника питания	10...30 В= (с учетом пульсаций 10 % (размах))				
Потребление тока	Макс. 10 мА				
Тип выхода	Модели -В: PNP с открытым коллектором Модели -С: NPN с открытым коллектором				
Управляющий выход	Ток нагрузки	Макс. 200 мА (макс. 30 В=)			
	Остаточное напряжение	Макс. 2 В (при токе нагрузки 200 мА и длине кабеля 2 м)			
Индикаторы	Индикатор срабатывания (желтый светодиод)				
Состояние выхода (при приближении обнаруживаемого объекта)	Модели -В1/-С1: НР Модели -В2/-С2: НЗ				
Электрическая защита	Защита выхода от обратной полярности, защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания				
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: -25...70°C (без обледенения или конденсации)				
Нестабильность по температуре	Макс. ±10 % от расстояния срабатывания при 23°C в диапазоне температур от -10°C до 55°C Макс. ±15 % от расстояния срабатывания при 23°C в диапазоне температур от -25°C до 70°C				
Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: 35...95 %				
Нестабильность по напряжению	Макс. ±1 % от расстояния срабатывания при 24 В= ±15 %				
Сопротивление изоляции	Минимум 50 МОм (при 500 В=) между токонесущими частями и корпусом				
Испытательное напряжение изоляции	1000 В~, 50/60 Гц в течение 1 мин между токонесущими частями и корпусом				
Виброустойчивость	10...55 Гц, амплитуда размаха 1,5 мм, по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z				
Стойкость к удару	1000 м/с ² , по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z				
Соответствие стандартам	(1) IP67 (IEC60529) (2) ЭМС (EN60947-5-2)				
Способ подключения	Модели со встроенным кабелем (стандартное исполнение: кабель диам. 4 мм в ПВХ оболочке, длиной 2 м или 5 м). Модели с разъемом (M12, 4 вывода)				
Вес (в упаковке)	Модели со встроенным кабелем	Короткий корпус: approx. 95 г, длинный корпус: approx. 110 г (см. прим. 2)			
	Модели с разъемом	Короткий корпус: approx. 60 г, длинный корпус: approx. 80 г			
Материал	Корпус	Никелированная латунь			
	Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)			
	Кабель	Стандартный кабель: диаметр 4 мм, ПВХ.			
	Зажимная гайка	Никелированная латунь			
	Зубчатая шайба	Оцинкованное железо			

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.
2. В случае кабеля типа «WP».

Параметр	Размер	M30			
	Расстояние срабатывания	Одинарное		Двойное	
	Тип	Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные
	Модель	E2B-M30□S10	E2B-M30□N20	E2B-M30□S15	E2B-M30□N30
Расстояние срабатывания	10 мм ± 10%	20 мм ± 10%	15 мм ± 10%	30 мм ± 10%	
Устанавливаемое расстояние	0...8 мм	0...16 мм	0...11,25 мм	0...22,5 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)	30 × 30 × 1 мм	60 × 60 × 1 мм	45 × 45 × 1 мм	90 × 90 × 1 мм	
Частота срабатывания (см. примеч. 1)	400 Гц	100 Гц	250 Гц	100 Гц	
Напряжение источника питания	10...30 В= (с учетом пульсаций 10 % (размах))				
Потребление тока	Макс. 10 мА				
Тип выхода	Модели -В: PNP с открытым коллектором Модели -С: NPN с открытым коллектором				
Управляющий выход	Ток нагрузки	Макс. 200 мА (макс. 30 В=)			
	Остаточное напряжение	Макс. 2 В (при токе нагрузки 200 мА и длине кабеля 2 м)			
Индикаторы	Индикатор срабатывания (желтый светодиод)				
Состояние выхода (при приближении обнаруживаемого объекта)	Модели -В1/-С1: НР Модели -В2/-С2: НЗ				
Электрическая защита	Защита выхода от обратной полярности, защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания				
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: -25...70°C (без обледенения или конденсации)				
Нестабильность по температуре	Макс. ±10 % от расстояния срабатывания при 23°C в диапазоне температур от -10°C до 55°C Макс. ±15 % от расстояния срабатывания при 23°C в диапазоне температур от -25°C до 70°C				
Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: 35...95 %				
Нестабильность по напряжению	Макс. ±1 % от расстояния срабатывания при 24 В= ±15 %				
Сопротивление изоляции	Минимум 50 МОм (при 500 В=) между токонесущими частями и корпусом				
Испытательное напряжение изоляции	1000 В~, 50/60 Гц в течение 1 мин между токонесущими частями и корпусом				
Виброустойчивость	10...55 Гц, амплитуда размаха 1,5 мм, по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z				
Стойкость к удару	1000 м/с ² , по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z				
Соответствие стандартам	(1) IP67 (IEC60529) (2) ЭМС (EN60947-5-2)				
Способ подключения	Модели со встроенным кабелем (стандартное исполнение: кабель диам. 4 мм в ПВХ оболочке, длиной 2 м или 5 м). Модели с разъемом (M12, 4 вывода)				
Вес (в упаковке)	Модели со встроенным кабелем	Короткий корпус: приближ. 160 г, длинный корпус: приближ. 210 г (см. прим. 2)			
	Модели с разъемом	Короткий корпус: приближ. 140 г, длинный корпус: приближ. 160 г			
Материал	Корпус	Никелированная латунь			
	Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)			
	Кабель	Стандартный кабель: диаметр 4 мм, ПВХ.			
	Зажимная гайка	Никелированная латунь			
	Зубчатая шайба	Оцинкованное железо			

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.
2. В случае кабеля типа «WP».

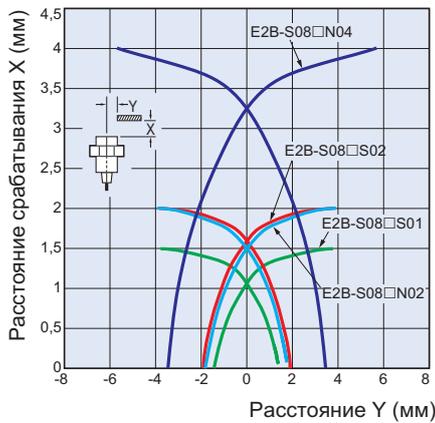
E2B

Технические данные (справочные)

Зона действия

M8

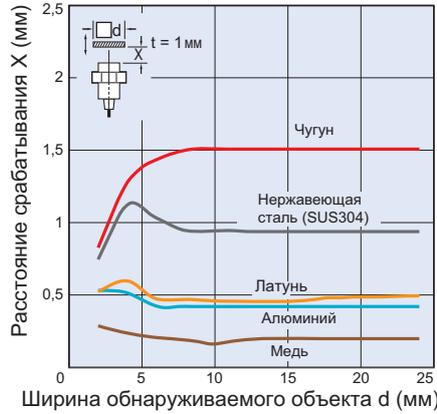
E2B-S08



Зависимость расстояния срабатывания от размера и материала обнаруживаемого объекта

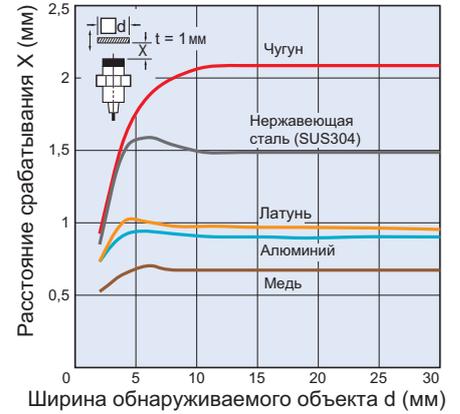
Экранированные модели

E2B-S08□S01

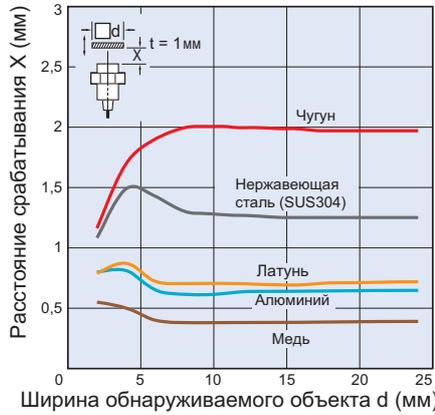


Неэкранированные модели

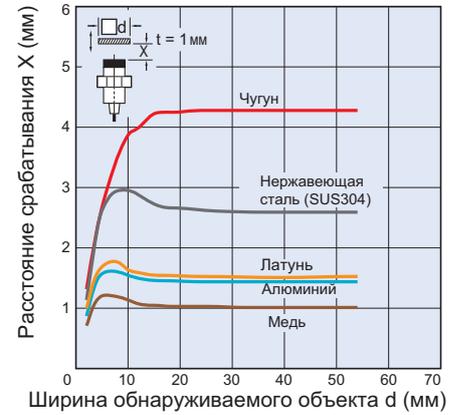
E2B-S08□N02



E2B-S08□S02

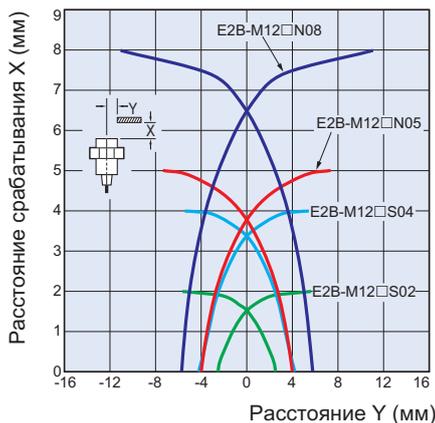


E2B-S08□N04



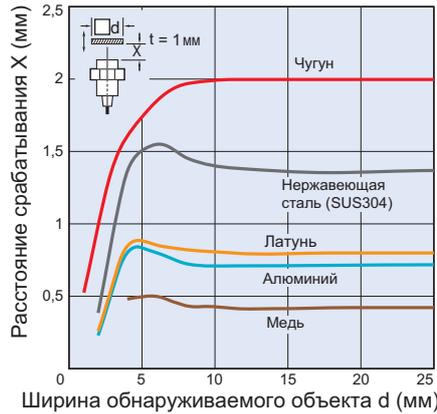
M12

E2B-M12



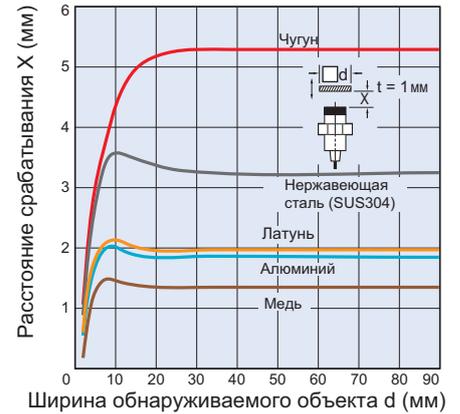
Экранированные модели

E2B-M12□S02

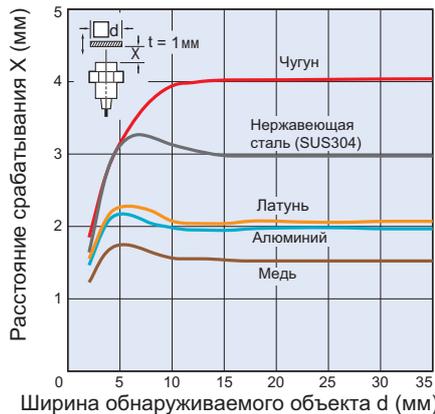


Неэкранированные модели

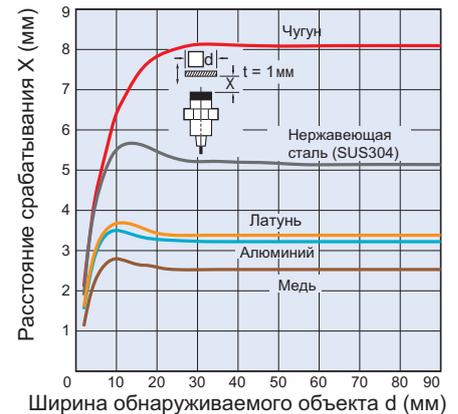
E2B-M12□N05



E2B-M12□S04



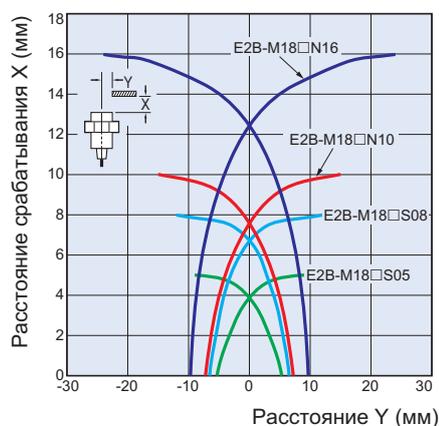
E2B-M12□N08



Зона действия

M18

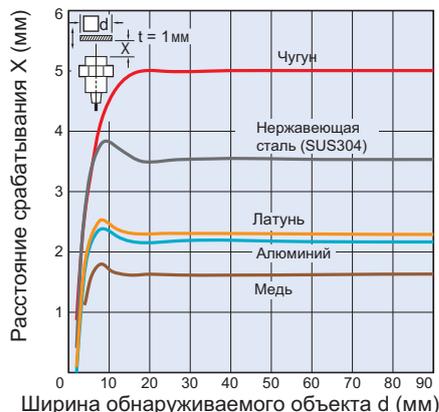
E2B-M18



Зависимость расстояния срабатывания от размера и материала обнаруживаемого объекта

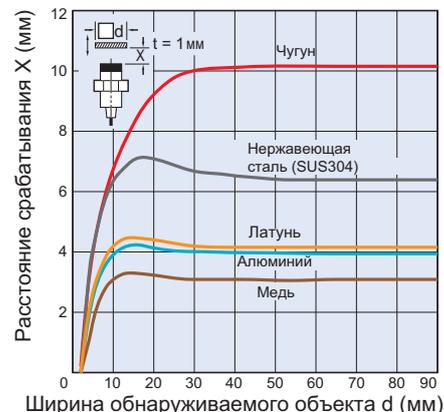
Экранированные модели

E2B-M18□S05

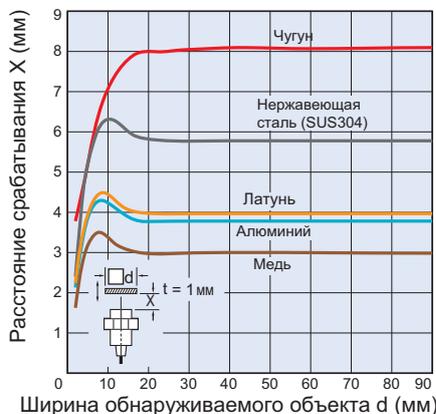


Неэкранированные модели

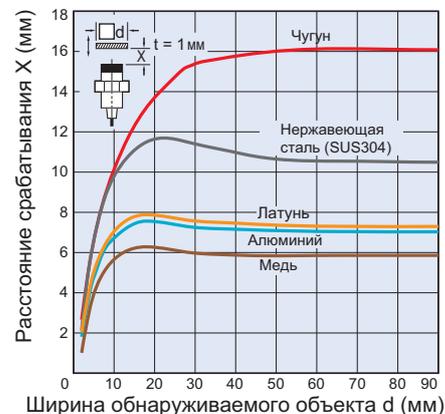
E2B-M18□N10



E2B-M18□S08

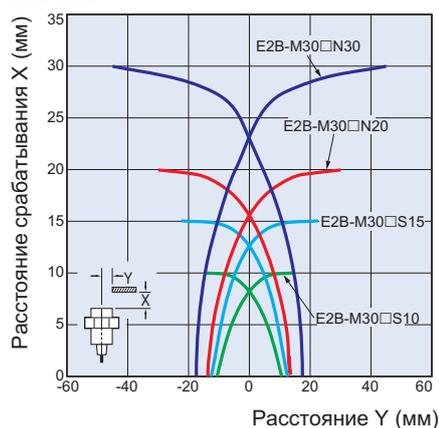


E2B-M18□N16



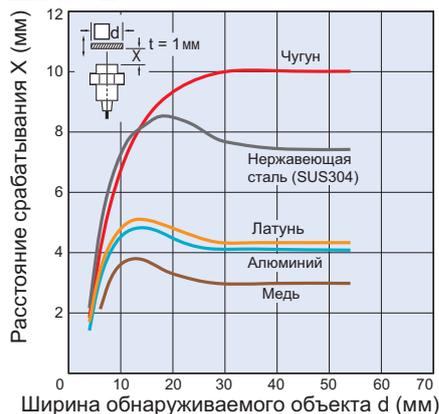
M30

E2B-M30



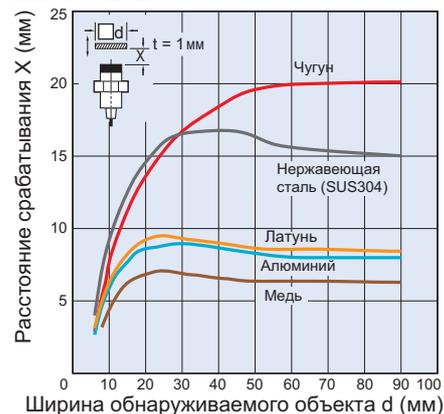
Экранированные модели

E2B-M30□S10

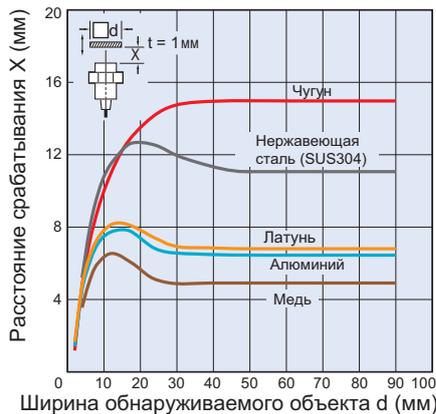


Неэкранированные модели

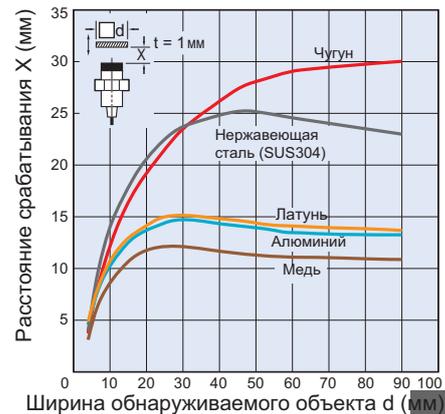
E2B-M30□N20



E2B-M30□S15



E2B-M30LN30



E2B

Схемы входных и выходных цепей

Выход PNP

Режим срабатывания	Модель	Временная диаграмма	Выходная цепь
НР	E2B-S08□-□-В□		
НЗ			<p>Разъем M8 (3-выв.) Расположение выводов</p>
НР	E2B-M12□-□-В□ E2B-M18□-□-В□ E2B-M30□-□-В□		
НЗ			<p>Разъем M12 (4-выв.) Расположение выводов</p>

Выход NPN

Режим срабатывания	Модель	Временная диаграмма	Выходная цепь
НР	E2B-S08□□-□-□-□	<p>Зона необнаружения Зона обнаружения Датчик приближения</p> <p>Объект обнаружения</p> <p>(%) 100 0</p> <p>Номинальное расстояние срабатывания</p> <p>ВКЛ Индикатор желтого цвета</p> <p>ВКЛ Управляющий выход</p>	<p>Коричневый ①</p> <p>Нагр.</p> <p>Черный ④</p> <p>Синий ③</p> <p>10...30 В=</p> <p>Основная схема</p>
НЗ		<p>Зона необнаружения Зона обнаружения Датчик приближения</p> <p>Объект обнаружения</p> <p>(%) 100 0</p> <p>Номинальное расстояние срабатывания</p> <p>ВКЛ Индикатор желтого цвета</p> <p>ВКЛ Управляющий выход</p>	<p>Разъем M8 (3-выв.) Расположение выводов</p> <p>④ ① ③</p>
НР	E2B-M12□□-□-□-□ E2B-M18□□-□-□-□ E2B-M30□□-□-□-□	<p>Зона необнаружения Зона обнаружения Датчик приближения</p> <p>Объект обнаружения</p> <p>(%) 100 0</p> <p>Номинальное расстояние срабатывания</p> <p>ВКЛ Индикатор желтого цвета</p> <p>ВКЛ Управляющий выход</p>	<p>Коричневый ①</p> <p>Нагр.</p> <p>Черный ④ или ②</p> <p>Синий ③</p> <p>10...30 В=</p> <p>Основная схема</p> <p>④: НР ②: НЗ</p>
НЗ		<p>Зона необнаружения Зона обнаружения Датчик приближения</p> <p>Объект обнаружения</p> <p>(%) 100 0</p> <p>Номинальное расстояние срабатывания</p> <p>ВКЛ Индикатор желтого цвета</p> <p>ВКЛ Управляющий выход</p>	<p>Разъем M12 (4-выв.) Расположение выводов</p> <p>① ④ ② ③</p>

E2B

Размеры

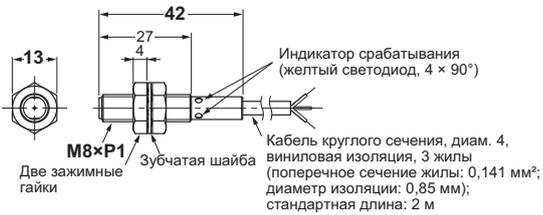
Примечание. Все значения представлены в миллиметрах, если не указано другое.

Размер M8

Модели со встроенным кабелем
(экранированные)

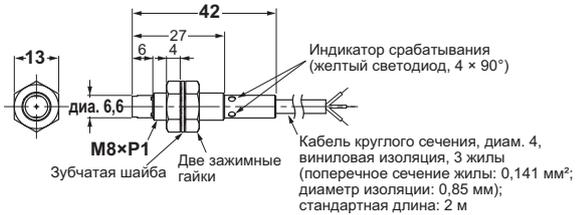
Короткий корпус

E2B-S08KS01-WP-□□/E2B-S08KS02-WP-□□



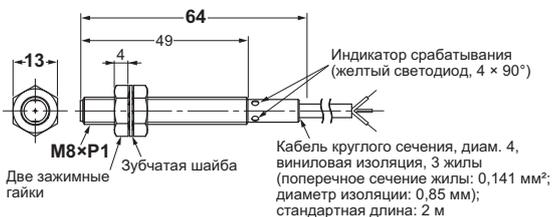
Модели со встроенным кабелем
(неэкранированные)

E2B-S08KN02-WP-□□/E2B-S08KN04-WP-□□

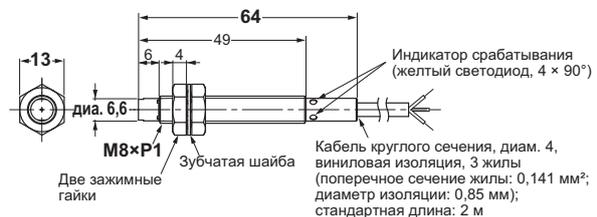


Длинный корпус

E2B-S08LS01-WP-□□/E2B-S08LS02-WP-□□

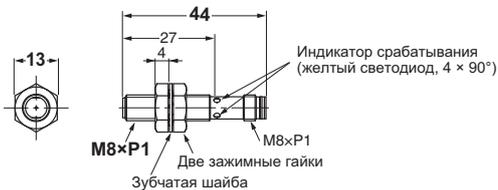


E2B-S08LN02-WP-□□/E2B-S08LN04-WP-□□



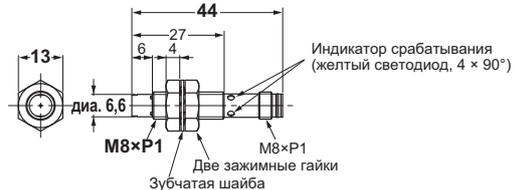
Модели с разъемом (экранированные)
Короткий корпус

E2B-S08KS01-MC-□□/E2B-S08KS02-MC-□□



Модели с разъемом (неэкранированные)

E2B-S08KN02-MC-□□/E2B-S08KN04-MC-□□

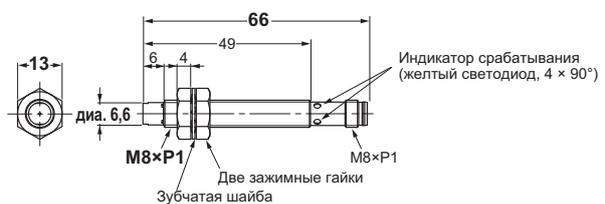


Длинный корпус

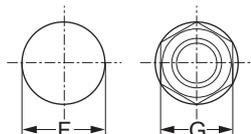
E2B-S08LS01-MC-□□/E2B-S08LS02-MC-□□



E2B-S08LN02-MC-□□/E2B-S08LN04-MC-□□



Диаметр установочного отверстия



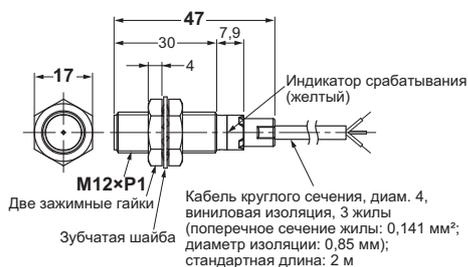
Внешний диаметр датчика приближения	Размер F (мм)	Размер G (мм)
M8	диам. 8,5 ^{+0,5} ₀	13

Размер M12

Модели со встроенным кабелем
(экранированные)

Короткий корпус

E2B-M12KS02-WP-□□/E2B-M12KS04-WP-□□



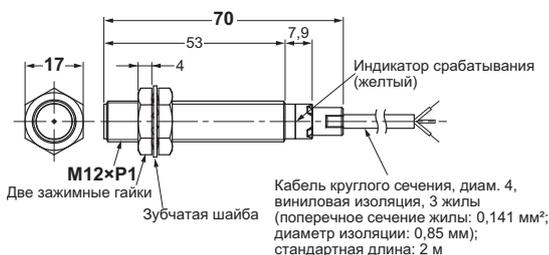
Модели со встроенным кабелем
(неэкранированные)

E2B-M12KN05-WP-□□/E2B-M12KN08-WP-□□

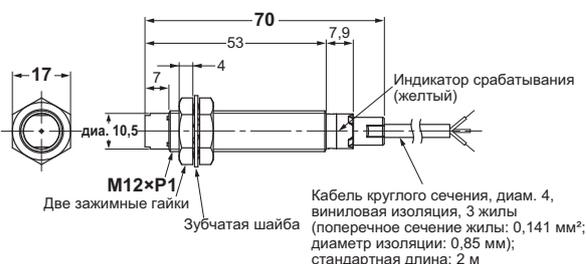


Длинный корпус

E2B-M12LS02-WP-□□/E2B-M12LS04-WP-□□



E2B-M12LN05-WP-□□/E2B-M12LN08-WP-□□



Модели с разъемом (экранированные)

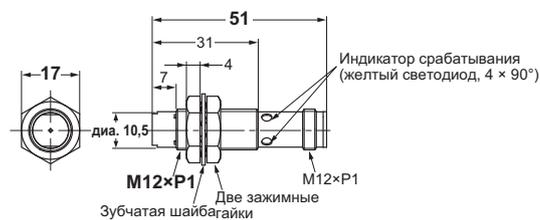
Короткий корпус

E2B-M12KS02-M1-□□/E2B-M12KS04-M1-□□



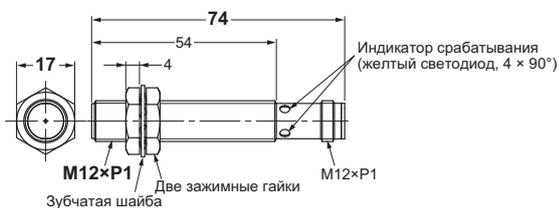
Модели с разъемом (неэкранированные)

E2B-M12KN05-M1-□□/E2B-M12KN08-M1-□□

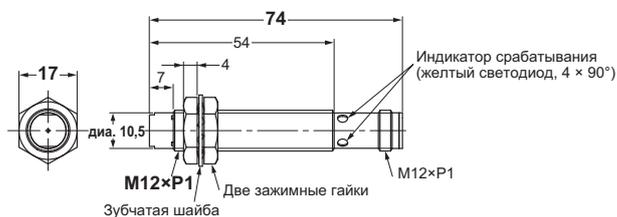


Длинный корпус

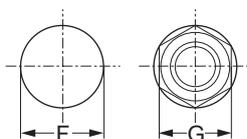
E2B-M12LS02-M1-□□/E2B-M12LS04-M1-□□



E2B-M12LN05-M1-□□/E2B-M12LN08-M1-□□



Диаметр установочного отверстия



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

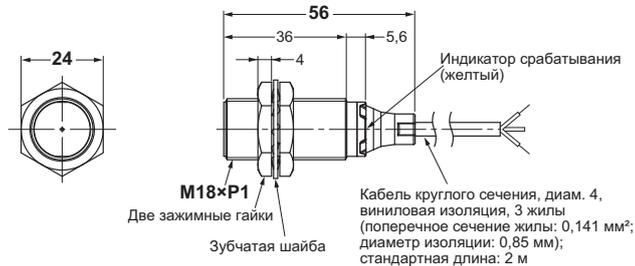
E2B

Размер M18

Модели со встроенным кабелем (экранированные)

Короткий корпус

E2B-M18KS05-WP-□□/E2B-M18KS08-WP-□□



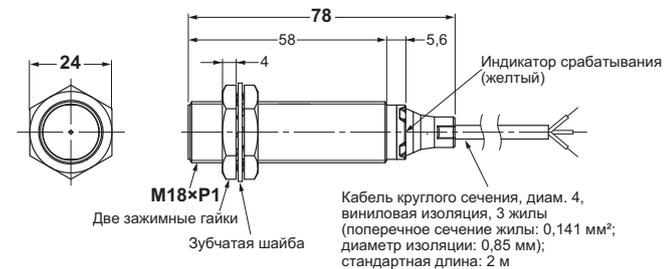
Модели со встроенным кабелем (неэкранированные)

E2B-M18KN10-WP-□□/E2B-M18KN16-WP-□□



Длинный корпус

E2B-M18LS05-WP-□□/E2B-M18LS08-WP-□□



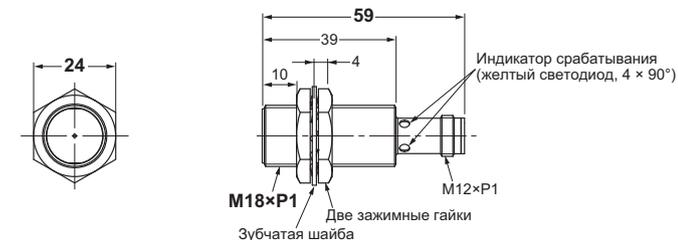
E2B-M18LN10-WP-□□/E2B-M18LN16-WP-□□



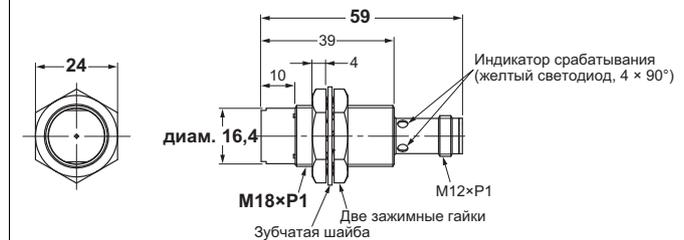
Модели с разъемом (экранированные)

Короткий корпус

E2B-M18KS05-M1-□□/E2B-M18KS08-M1-□□

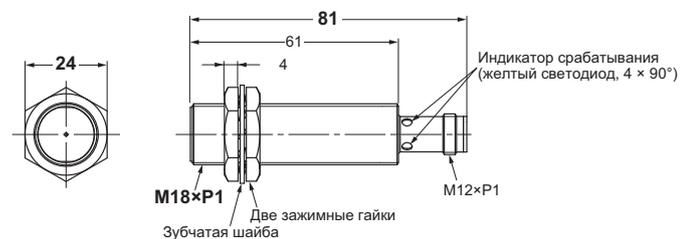


E2B-M18KN10-M1-□□/E2B-M18KN16-M1-□□

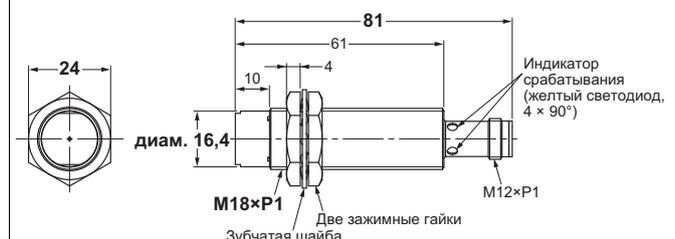


Длинный корпус

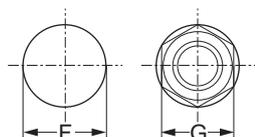
E2B-M18LS05-M1-□□/E2B-M18LS08-M1-□□



E2B-M18LN10-M1-□□/E2B-M18LN16-M1-□□



Диаметр установочного отверстия



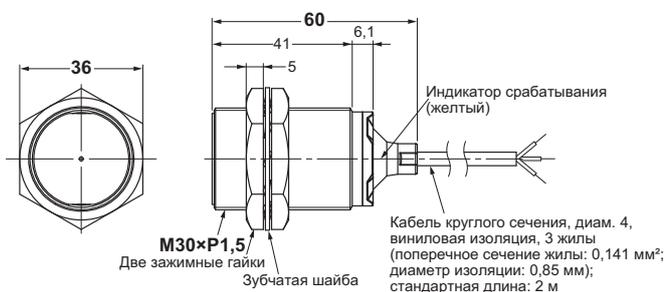
Внешний диаметр датчика приближения	Размер F (мм)	Размер G (мм)
M18	диам. 18,5 ^{+0,5} ₀	24

Размер M30

Модели со встроенным кабелем
(экранированные)

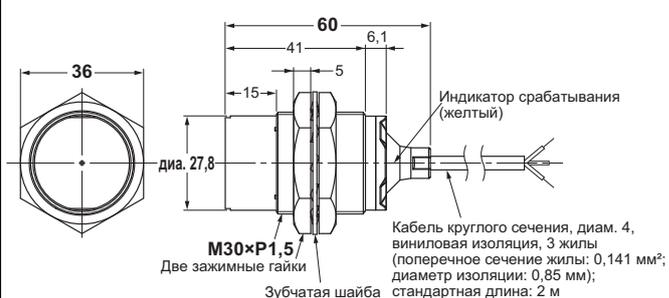
Короткий корпус

E2B-M30KS10-WP-□□/E2B-M30KS15-WP-□□



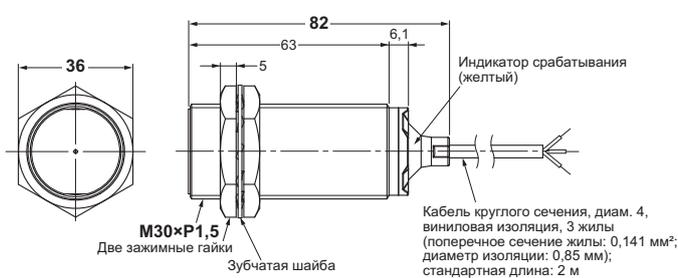
Модели со встроенным кабелем
(неэкранированные)

E2B-M30KN20-WP-□□

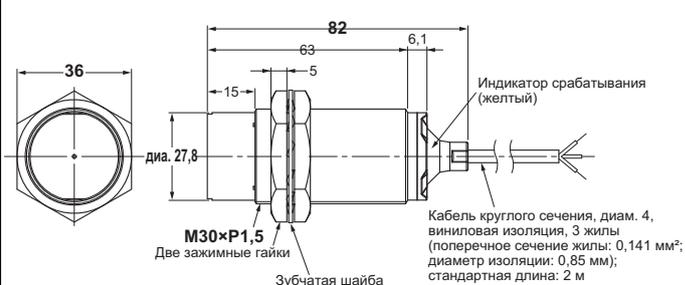


Длинный корпус

E2B-M30LS10-WP-□□/E2B-M30LS15-WP-□□



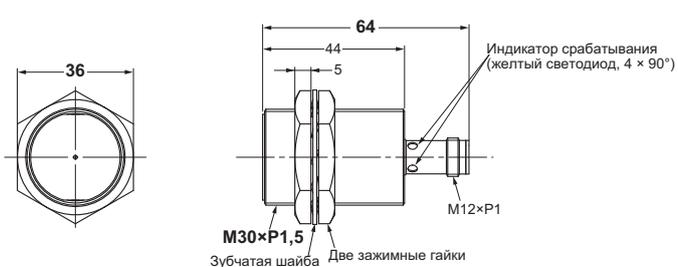
E2B-M30LN20-WP-□□/E2B-M30LN30-WP-□□



Модели с разъемом (экранированные)

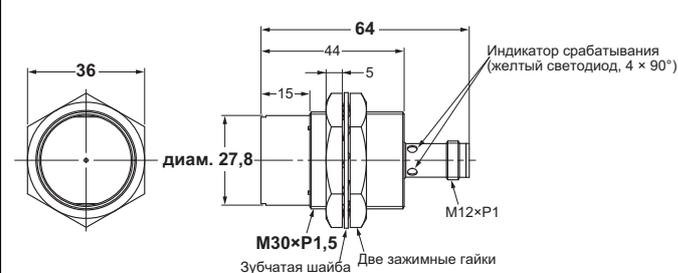
Короткий корпус

E2B-M30KS10-M1-□□/E2B-M30KS15-M1-□□



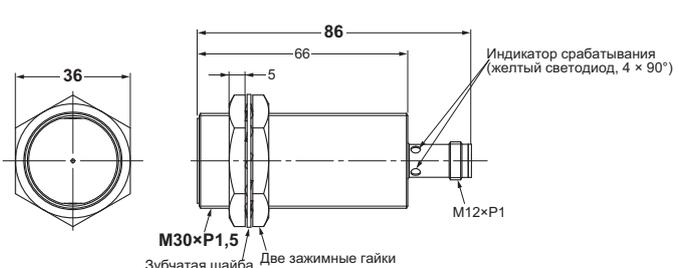
Модели с разъемом (неэкранированные)

E2B-M30KN20-M1-□□

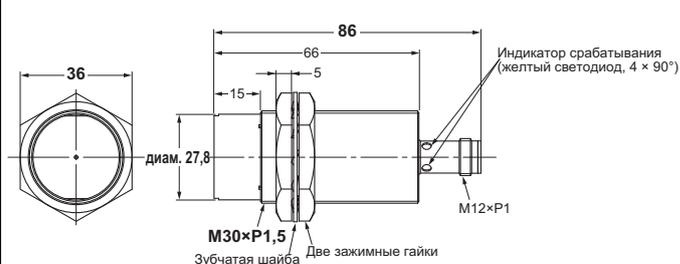


Длинный корпус

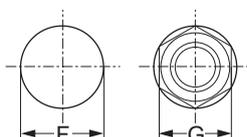
E2B-M30LS10-M1-□□/E2B-M30LS15-M1-□□



E2B-M30LN20-M1-□□/E2B-M30LN30-M1-□□



Диаметр установочного отверстия



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

E2B

Дополнительные принадлежности (заказываются отдельно)

Кабели и разъемы для датчиков

Разъем M8 (3 вывода)

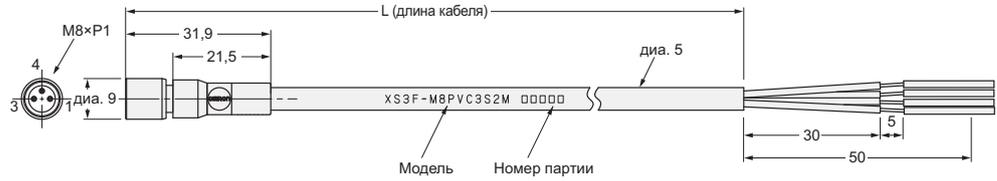
Модели с изоляцией из ПВХ

(Ед. изм.: мм)

Прямой

XS3F-M8PVC3S2M (длина 2 м)

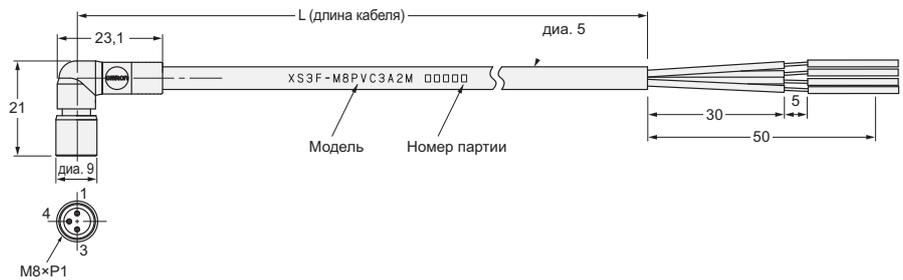
XS3F-M8PVC3S5M (длина 5 м)



Г-образный

XS3F-M8PVC3A2M (длина 2 м)

XS3F-M8PVC3A5M (длина 5 м)

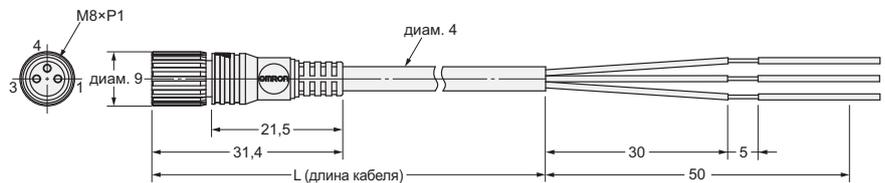


Робототехнические с изоляцией из ПВХ

Прямой

XS3F-M321-302-R (длина 2 м)

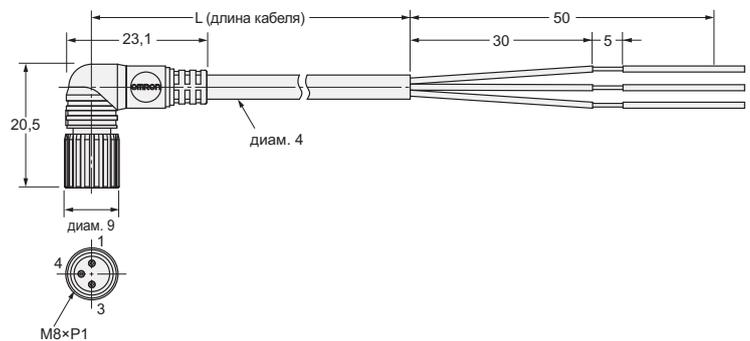
XS3F-M321-305-R (длина 5 м)



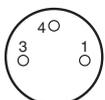
Г-образный

XS3F-M322-302-R (длина 2 м)

XS3F-M322-305-R (длина 5 м)



Назначение выводов



- 1 — коричневый
- 3 — синий
- 4 — черный

Кабели и разъемы для датчиков

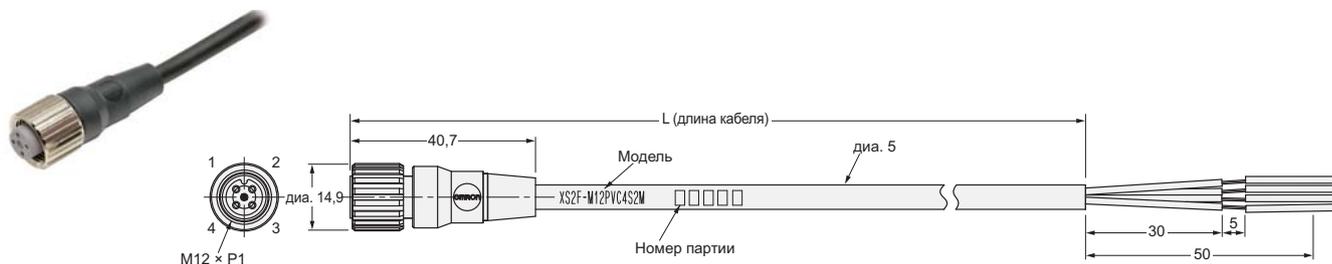
Разъем M12 (4 вывода)

Модели с изоляцией из ПВХ

Прямой

XS2F-M12PVC4S2M (длина 2 м)

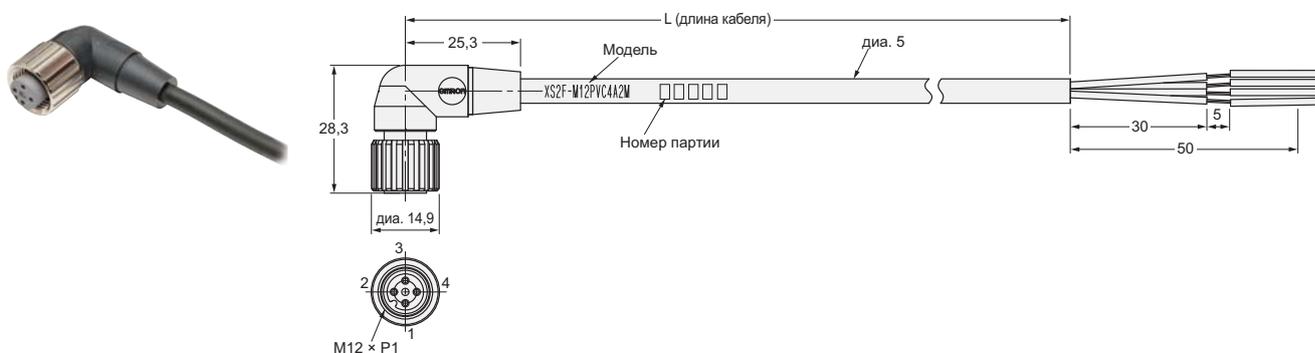
XS2F-M12PVC4S5M (длина 5 м)



Г-образный

XS2F-M12PVC4A2M (длина 2 м)

XS2F-M12PVC4A5M (длина 5 м)

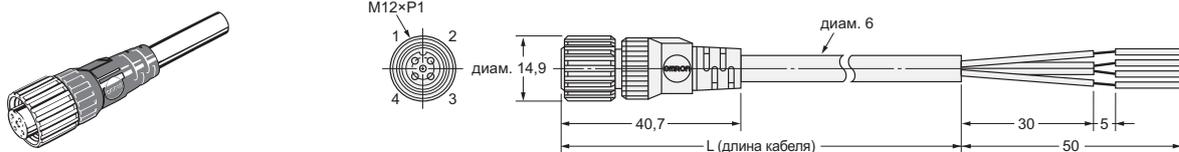


Робототехнические с изоляцией из ПВХ

Прямой

XS2F-D421-D80-F (длина 2 м)

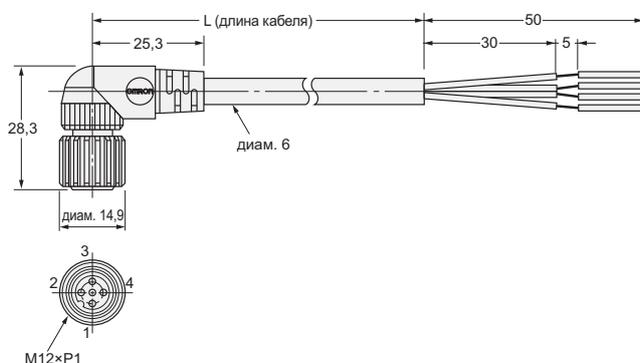
XS2F-D421-G80-F (длина 5 м)



Г-образный

XS2F-D422-D80-F (длина 2 м)

XS2F-D422-G80-F (длина 5 м)



Назначение выводов



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

E2B

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.

Подключение

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.

При наличии знака включения в реестр UL (UL Listing Mark) датчики серии E2B с окончаниями M1 или MC должны использоваться в конечной системе вместе с кабелем и разъемом, включенными в реестр и рассчитанными на минимальное напряжение 30 В и минимальный ток 200 мА.

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.

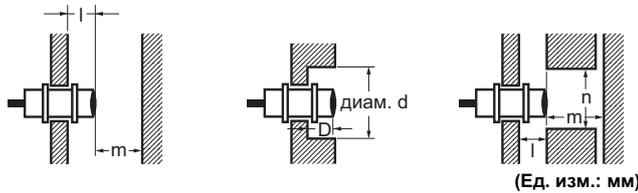
Влияние близкорасположенных металлов

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

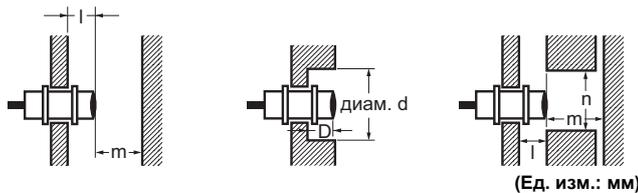
<Экранированные>



Размер Параметр	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

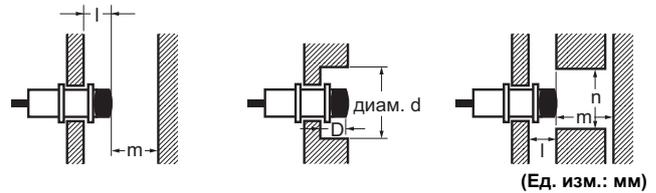
Модели с двойным расстоянием срабатывания

<Экранированные>



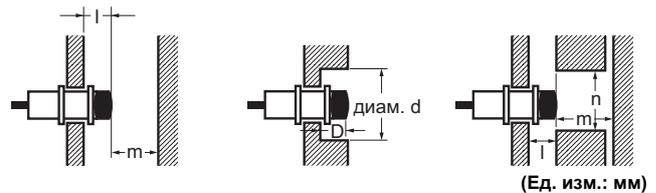
Размер Параметр	M8	M12	M18	M30
l	0	2,4	3,6	6
d	8	18	27	45
D	0	2,4	3,6	6
m	4,5	12	24	45
n	12	18	27	45

<Неэкранированные>



Размер Параметр	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

<Неэкранированные>



Размер Параметр	M8	M12	M18	M30
l	12	15	25	45
d	24	40	70	140
D	12	15	25	45
m	8	20	48	90
n	24	40	70	140

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.

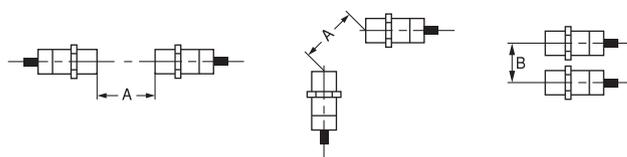


Таблица 2

(Ед. изм.: мм)

Размер	M8				M12				M18				M30			
	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 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 Ompop.

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 изделия будут отсутствовать дефекты, связанные с материалами и изготовлением изделия.

КОМПАНИЯ OMRON НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ НАРУШЕНИЯ ПРАВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ, СООТВЕТСТВИЯ ИЗДЕЛИЙ ОЖИДАНИЯМ ПОКУПАТЕЛЯ И ПРИГОДНОСТИ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. 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 ФАКТИЧЕСКИЕ, НЕПРЯМЫЕ, ПОБОЧНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ 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 ДОПУЩЕННОЙ НЕБРЕЖНОСТЬЮ 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. Однако сама по себе эта информация не является достаточной для полного установления пригодности изделий для применения в конечном изделии, машине, оборудовании, системе или в других областях и целях 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.

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 могут соответствовать определенным условиям, при которых производились испытания компанией OMRON, и пользователи должны соотносить их с фактическими предстоящими условиями эксплуатации изделий. Предметом «Гарантийных обязательств и ограничения ответственности» являются характеристики с учетом фактических условий эксплуатации.

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 Ompop.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС

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 может считаться точной; тем не менее, компания OMRON не несет ответственности за допущенные типографские и редакторские ошибки или 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 Ompop. 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.