

Индуктивный датчик малого диаметра E2E

Сверхмалый размер, но при этом удивительная простота монтажа

- Учитывая добавление неэкранированных моделей размером M4 и Ø6,5 с кабелем и разъемом, а также модели с разъемом, доступны 104 модели.
- Расстояние срабатывания увеличено в 1,5 раза* по сравнению с предыдущими моделями, что облегчает настройку датчика.
- Высокая частота срабатывания обеспечивает стабильное обнаружение движущихся объектов: максимальная частота составляет 5 кГц.
- Количество световых индикаторов увеличено по сравнению с предыдущими моделями от одного до четырех, чем облегчается позиционирование датчика.
- Наличие специальных монтажных хомутов сокращает время и трудозатраты при установке.
- Возможна комплектация спиральной трубкой из нержавеющей стали, предохраняющей провода от повреждений (только для моделей с резьбой M4 и M5)

* При использовании экранированной модели Ø4

См. Правила техники безопасности на стр. 10



Для получения наиболее свежей информации о моделях, которые были сертифицированы в соответствии со стандартами безопасности, следует посетить веб-сайт компании OMRON

Конструктивные особенности

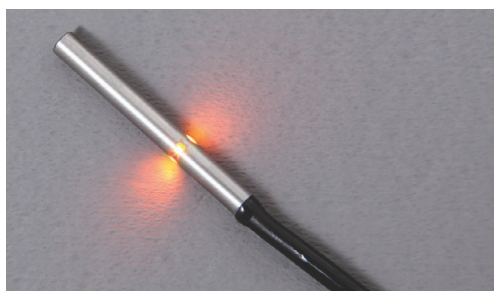
Линейка датчиков малого диаметра (Ø3, Ø4, Ø6,5, M4, M5)

- Также доступна линейка неэкранированных моделей с большим расстоянием срабатывания. Устойчивое срабатывание на больших расстояниях позволяет спокойно использовать эти датчики даже при неустановившемся рабочем процессе.



Наличие ярких световых индикаторов облегчает определение рабочего состояния

- Четыре световых индикатора равномерно расположены по окружности датчика, благодаря чему хорошо видны из любого положения



Высокая скорость отклика обеспечивает минимальное время срабатывания

- Максимальная частота срабатывания 5 кГц

Контуры защиты препятствуют отказам, связанным с неправильным подключением проводки

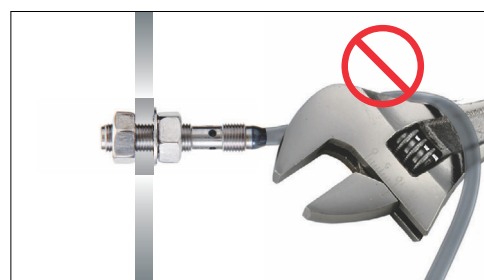
- В датчики интегрирована защита от короткого замыкания и обратной полярности

Датчики являются экологически безопасными изделиями, обладают низким потреблением тока, составляющим 2/3 от энергопотребления предыдущих моделей

- Максимальное потребление тока всеми моделями составляет 10 мА

Возможна комплектация спиральной трубкой из нержавеющей стали, предохраняющей провода от повреждений

- Датчики с резьбой M4 и M5 снабжены защитной трубкой, которая снижает риск повреждения проводов датчика при рывках и сотрясениях.



E2E

Обозначения моделей датчиков E2E малого диаметра

E2E- ① ② ③ ④ - ⑤ - ⑥ ⑦ ⑧

№.	Классификация	Код	Значение
①	Материал и форма корпуса	S	Нержавеющая сталь, SUS, резьбовой
		C	Нержавеющая сталь, SUS, цилиндрический
②	Размер	03	Наружный диаметр 3 мм
		04	Наружный диаметр 4 мм
		05	Наружный диаметр 5 мм
		06	Наружный диаметр 6,5 мм
③	Экранирование	S	Экранированные модели
		N	Неэкранированные модели
④	Расстояние срабатывания	Величина	R8: 0,8 мм; 12: 1,2 мм; 02: 2 мм; 03: 3 мм; 04: 4 мм
⑤	Метод подключения	WC	Модель с кабелем из ПВХ
		MC	3-контактный разъем M8
		CJ	3-контактный разъем M8, с кабелем
⑥	Характеристика выхода	B	Трехпроводной выход постоянного тока, типа PNP с открытым коллектором
		C	Трехпроводной выход постоянного тока, типа NPN с открытым коллектором
⑦	Рабочий режим	1	Нормально-разомкнутый (NO)
		2	Нормально-замкнутый (NC)
⑧	Длина кабеля	Пустой	Модель с разъемом
		Величина, м	Длина кабеля (ед. измерения: м) (Применимо к моделям с кабелем: 2М и 0.3М)

Примечание: применяемые обозначения моделей датчиков дают представление о технических характеристиках изделий. Модели изделий соответствуют не всем возможным комбинациям разрядов в обозначении.

Спецификация

Датчики

Экранированные модели [см. раздел *Размеры* на стр. 12]



Внешний размер	Расстояние срабатывания	Метод подключения	Исполнение кабеля	Режим работы	Цвет проводов / расположение контактов	Модель	
						Выход NPN	Выход PNP
Ø 3	0.8 мм	Модели с кабелем 2 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	Коричневый: +V Черный: выход Синий: 0 В	E2E-C03SR8-WC-C1 2M	E2E-C03SR8-WC-B1 2M
				NC		E2E-C03SR8-WC-C2 2M	E2E-C03SR8-WC-B2 2M
		Модели с разъемом M8 и кабелем 0,3 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-C03SR8-CJ-C1 0.3M	E2E-C03SR8-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-C03SR8-CJ-C2 0.3M	E2E-C03SR8-CJ-B2 0.3M
Ø 4	1.2 мм	Модели с кабелем 2 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	Коричневый: +V Черный: выход Синий: 0 В	E2E-C04S12-WC-C1 2M	E2E-C04S12-WC-B1 2M
				NC		E2E-C04S12-WC-C2 2M	E2E-C04S12-WC-B2 2M
		Модели с разъемом M8 и кабелем 0,3 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-C04S12-CJ-C1 0.3M	E2E-C04S12-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-C04S12-CJ-C2 0.3M	E2E-C04S12-CJ-B2 0.3M
		Разъем M8	---	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-C04S12-MC-C1	E2E-C04S12-MC-B1
				NC		E2E-C04S12-MC-C2	E2E-C04S12-MC-B2
Ø 6.5	2 мм	Модели с кабелем 2 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	Коричневый: +V Черный: выход Синий: 0 В	E2E-C06S02-WC-C1 2M	E2E-C06S02-WC-B1 2M
				NC		E2E-C06S02-WC-C2 2M	E2E-C06S02-WC-B2 2M
		Модели с разъемом M8 и кабелем 0,3 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-C06S02-CJ-C1 0.3M	E2E-C06S02-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-C06S02-CJ-C2 0.3M	E2E-C06S02-CJ-B2 0.3M
		Разъем M8	---	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-C06S02-MC-C1	E2E-C06S02-MC-B1
				NC		E2E-C06S02-MC-C2	E2E-C06S02-MC-B2
M4	0.8 мм	Модели с кабелем 2 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	Коричневый: +V Черный: выход Синий: 0 В	E2E-S04SR8-WC-C1 2M	E2E-S04SR8-WC-B1 2M
				NC		E2E-S04SR8-WC-C2 2M	E2E-S04SR8-WC-B2 2M
		Модели с разъемом M8 и кабелем 0,3 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-S04SR8-CJ-C1 0.3M	E2E-S04SR8-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-S04SR8-CJ-C2 0.3M	E2E-S04SR8-CJ-B2 0.3M
M5	1.2 мм	Модели с кабелем 2 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	Коричневый: +V Черный: выход Синий: 0 В	E2E-S05S12-WC-C1 2M	E2E-S05S12-WC-B1 2M
				NC		E2E-S05S12-WC-C2 2M	E2E-S05S12-WC-B2 2M
		Модели с разъемом M8 и кабелем 0,3 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-S05S12-CJ-C1 0.3M	E2E-S05S12-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-S05S12-CJ-C2 0.3M	E2E-S05S12-CJ-B2 0.3M
		Разъем M8	---	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-S05S12-MC-C1	E2E-S05S12-MC-B1
				NC		E2E-S05S12-MC-C2	E2E-S05S12-MC-B2

NO – Нормально-разомкнутый
NC – Нормально-замкнутый

Неэкранированные модели [см.раздел Размеры на стр. 13]



Внешний размер	Расстояние срабатывания	Метод подключения	Исполнение кабеля	Режим работы	Цвет проводов / расположение контактов	Модель	
						Выход NPN	Выход PNP
Ø 3	2 мм	Модели с кабелем 2 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	Коричневый: +V Черный: выход Синий: 0 В	E2E-C03N02-WC-C1 2M	E2E-C03N02-WC-B1 2M
				NC		E2E-C03N02-WC-C2 2M	E2E-C03N02-WC-B2 2M
		Модели с разъемом M8 и кабелем 0,3 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-C03N02-CJ-C1 2M	E2E-C03N02-CJ-B1 2M
				NC		E2E-C03N02-CJ-C2 2M	E2E-C03N02-CJ-B2 2M
Ø 4	3 мм	Модели с кабелем 2 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	Коричневый: +V Черный: выход Синий: 0 В	E2E-C04N03-WC-C1 2M	E2E-C04N03-WC-B1 2M
				NC		E2E-C04N03-WC-C2 2M	E2E-C04N03-WC-B2 2M
		Модели с разъемом M8 и кабелем 0,3 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-C04N03-CJ-C1 0.3M	E2E-C04N03-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-C04N03-CJ-C2 0.3M	E2E-C04N03-CJ-B2 0.3M
		Разъем M8	---	NO		E2E-C04N03-MC-C1	E2E-C04N03-MC-B1
				NC		E2E-C04N03-MC-C2	E2E-C04N03-MC-B2
Ø 6.5	4 мм	Модели с кабелем 2 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	Коричневый: +V Черный: выход Синий: 0 В	E2E-C06N04-WC-C1 2M	E2E-C06N04-WC-B1 2M
				NC		E2E-C06N04-WC-C2 2M	E2E-C06N04-WC-B2 2M
		Модели с разъемом M8 и кабелем 0,3 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-C06N04-CJ-C1 0.3M	E2E-C06N04-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-C06N04-CJ-C2 0.3M	E2E-C06N04-CJ-B2 0.3M
		Разъем M8	---	NO		E2E-C06N04-MC-C1	E2E-C06N04-MC-B1
				NC		E2E-C06N04-MC-C2	E2E-C06N04-MC-B2
M4	2 мм	Модели с кабелем 2 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	Коричневый: +V Черный: выход Синий: 0 В	E2E-S04N02-WC-C1 2M	E2E-S04N02-WC-B1 2M
				NC		E2E-S04N02-WC-C2 2M	E2E-S04N02-WC-B2 2M
		Модели с разъемом M8 и кабелем 0,3 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-S04N02-CJ-C1 2M	E2E-S04N02-CJ-B1 2M
				NC		E2E-S04N02-CJ-C2 2M	E2E-S04N02-CJ-B2 2M
M5	3 мм	Модели с кабелем 2 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	Коричневый: +V Черный: выход Синий: 0 В	E2E-S05N03-WC-C1 2M	E2E-S05N03-WC-B1 2M
				NC		E2E-S05N03-WC-C2 2M	E2E-S05N03-WC-B2 2M
		Модели с разъемом M8 и кабелем 0,3 м	ПВХ (маслостойкий)	NO	1: +V 3: 0 В 4: выход управления	E2E-S05N03-CJ-C1 0.3M	E2E-S05N03-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-S05N03-CJ-C2 0.3M	E2E-S05N03-CJ-B2 0.3M
		Разъем M8	---	NO		E2E-S05N03-MC-C1	E2E-S05N03-MC-B1
				NC		E2E-S05N03-MC-C2	E2E-S05N03-MC-B2


NO – Нормально-разомкнутый
NC – Нормально-замкнутый

Дополнительное оснащение (Продается отдельно)

Монтажные кронштейны

Монтажные кронштейны не поставляются с датчиками. При необходимости их следует заказывать отдельно.

[см.раздел *Размеры* на стр. 15.]

Внешний вид	Модель	Количество	Примечания
 Скорю в продаже	Y92E-SC03	1	Монтажный блок для датчиков $\varnothing 3$ мм; М3 х 0,5; винты: 2 шт.
 Скорю в продаже	Y92E-SC04	1	Монтажный блок для датчиков $\varnothing 4$ мм; М3 х 0,5; винты: 2 шт.
 Скорю в продаже	Y92E-SC06	1	Монтажный блок для датчиков $\varnothing 6$ мм; М3 х 0,5; винты: 2 шт.
 Скорю в продаже	Y92E-SS04	1	L-образные монтажные кронштейны для винтов М4
 Скорю в продаже	Y92E-SS05	1	L-образные монтажные кронштейны для винтов М5

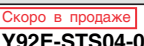
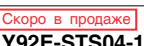
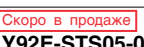

Комплект гаек (Продается отдельно)

Модель	Допустимый наружный диаметр датчика	Комплект содержит
Y92E-NWS04	M4	Зажимные гайки: 2 шт.; зубчатая шайба: 1 шт.
Y92E-NWS05	M5	

Защитная спиральная трубка из нержавеющей стали, препятствующая обрыву проводов (Продается отдельно)

Спиральная трубка не поставляются с датчиками. При необходимости ее следует заказывать отдельно.

[см. раздел *Размеры* на стр. 15.]

Модель	Допустимый наружный диаметр датчика	Длина
 Скорю в продаже	M4	0.5 м
 Скорю в продаже		1 м
 Скорю в продаже	M5	0.5 м
 Скорю в продаже		1 м

Входное/выходное соединение датчика (разъем на одном конце кабеля)

Входной/выходной разъем датчика не поставляется вместе с ним. При необходимости их следует заказывать отдельно.

[см. раздел *Размеры* на стр. 16.]

Размер	Характеристика кабеля	Количество проводников в кабеле	Длина кабеля L (м)	Прямой	Угловой
				Модель	
M8	ПВХ	3	2	XS3F-M8PVC3S2M-EU	XS3F-M8PVC3A2M-EU
			5	XS3F-M8PVC3S5M-EU	XS3F-M8PVC3A5M-EU
	2		XS3F-M321-302-R	XS3F-M322-302-R	
	5		XS3F-M321-305-R	XS3F-M322-305-R	

Номинальные характеристики и технические данные

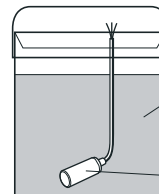
Размер Тип Характеристика Модель	Ø 3		Ø 4		Ø 6.5		M4		M5		
	Экранированный	Неэкранированный	Экранированный	Неэкранированный	Экранированный	Неэкранированный	Экранированный	Неэкранированный	Экранированный	Неэкранированный	
Расстояние срабатывания (при 23°C)	E2E-C03SR8	E2E-C03N02	E2E-C04S12	E2E-C04N03	E2E-C06S02	E2E-C06N04	E2E-S04SR8	E2E-S04N02	E2E-S05S12	E2E-S05N03	
Расстояние установки *1 (расстояние срабатывания x 0.7)	0.8 мм ±10%	2 мм ±10%	1.2 мм ±10%	3 мм ±10%	2 мм ±10%	4 мм ±10%	0.8 мм ±10%	2 мм ±10%	1.2 мм ±10%	3 мм ±10%	
Гистерезис	макс. 15% от расстояния срабатывания										
Обнаруживаемый объект	Сплав на основе железа (расстояние срабатывания уменьшается для цветных металлов. См. раздел <i>Технические данные на стр. 7</i>)										
Стандартный обнаруживаемый объект	низкоуглеродистая сталь 3 x 3 x 1 мм	низкоуглеродистая сталь 6 x 6 x 1 мм	низкоуглеродистая сталь 4 x 4 x 1 мм	низкоуглеродистая сталь 9 x 9 x 1 мм	низкоуглеродистая сталь 6.5 x 6.5 x 1 мм	низкоуглеродистая сталь 12 x 12 x 1 мм	низкоуглеродистая сталь 3 x 3 x 1 мм	низкоуглеродистая сталь 6 x 6 x 1 мм	низкоуглеродистая сталь 4 x 4 x 1 мм	низкоуглеродистая сталь 9 x 9 x 1 мм	
Частота срабатывания	5 кГц	3.5 кГц	4 кГц	2 кГц	3 кГц	3 кГц	5 кГц	3.5 кГц	4 кГц	2 кГц	
Напряжение питания *2	от 10 до 30 В постоянного тока										
Потребление тока	макс. 10 мА										
Управляющий выход *3	Ток нагрузки	50 мА макс.		100 мА макс.		200 мА макс. (при темп. от 60 до 70°C: 100 мА)		50 мА макс.		100 мА макс.	
	Остаточное напряжение	2 В макс. *5									
Индикаторы	Индикатор срабатывания: желтый (соответствует европейскому стандарту EN60947-5-2). Индикаторы светятся при наличии выходного сигнала.										
Рабочий режим (при приближении обнаруживаемого объекта)	B1/B2: открытый коллектор PNP, C1/C2: открытый коллектор NPN модели B1/C1: нормально-разомкнутый, модели B2/C2: нормально-замкнутый										
Цепи защиты	Защита выхода от обратной полярности, защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания										
Диапазон окружающих температур	Эксплуатация и хранение: от -25°C до +70°C (при отсутствии обледенения или конденсации)										
Диапазон окружающей влажности	Эксплуатация и хранение: от 35% до 95% (при отсутствии конденсации)										
Влияние температуры	макс. ±15% от расстояния срабатывания при 23°C в пределах диапазона от -25°C до +70°C										
Влияние напряжения	макс. ±2,5% от расстояния срабатывания при номинальном напряжении в диапазоне ±15%										
Сопротивление изоляции	минимум 50 МОм (при 500 В постоянного тока) между токоведущими частями и корпусом										
Диэлектрическая прочность	500 В постоянного тока, 50/60 Гц в течение 1 минуты между токоведущими частями и корпусом										
Устойчивость к вибрации	Разрушение: от 10 до 55 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм в течение 2 часов в каждом из направлений X, Y и Z										
Устойчивость к ударам	Разрушение: ускорение 500 м/с ² , 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z										
Степень защиты	IP67 согласно IEC 60529, внутренние стандарты: маслостойкость *6										
Метод подключения	Модели с кабелем	Да		Да		Да		Да		Да	
	Модели с разъемом M8 и кабелем	Да		Да		Да		Да		Да	
	Разъем M8	Нет		Да		Да		Нет		Да	
Вес (в упаковке)	Модели с кабелем	Около 25 г	Около 30 г	Около 35 г	Около 35 г	Около 55 г	Около 55 г	Около 30 г	Около 30 г	Около 35 г	Около 40 г
	Модели с разъемом M8 и кабелем	Около 20 г	Около 20 г	Около 15 г	Около 20 г	Около 20 г	Около 25 г	Около 20 г	Около 20 г	Около 20 г	Около 20 г
	Разъем M8	---	---	Около 10 г	Около 10 г	Около 10 г	Около 15 г	---	---	Около 15 г	Около 15 г
Материалы	Корпус	Нержавеющая сталь SUS303 (EN1.4305 *7)									
	Чувствительная поверхность	Теплостойкая пластмасса АВС									
	Зажимные гайки *4	Нет						Нержавеющая сталь SUS430 (EN1.4016 *7)			
	Зубчатая шайба *4	Нет						Нержавеющая сталь SUS303 (EN1.4305 *7)			
	Кабель	ПВХ									
Дополнительное оснащение	Руководство по эксплуатации	Да									
	Маркировка модели	Да									
	Монтажные зажимы	Продается отдельно									

- *1. Использование с соблюдением указанного расстояния срабатывания обеспечивает высокую скорость реакции и более устойчивую точность повторения срабатывания.
- *2. При использовании питания 12 В датчик будет менее подвержен воздействию внутреннего нагрева, благодаря чему обеспечивается более устойчивая точность повторения срабатывания.
- *3. Если сигнал управляющего выхода составляет 20 мА и менее, датчик будет менее подвержен воздействию внутреннего нагрева, благодаря чему обеспечивается более устойчивая точность повторения срабатывания.
- *4. Гайки: 2 шт., зубчатая шайба: 1 шт.
- *5. Ø3, M4: ток нагрузки 50 мА, длина кабеля 2 м Ø4, M5: ток нагрузки 100 мА, длина кабеля 2 м Ø6,5: ток нагрузки 200 мА, длина кабеля 2 м
- *6. Маслостойкое исполнение: возможна эксплуатация при воздействии масел, нерастворимых в воде (Испытание показано справа)
- *7. Наименование материала в стандартах EN.

Испытание на маслостойкость

По истечении времени выдержки следует проверить следующее на предмет обнаружения проблем.

- Провести визуальный осмотр (убедиться в отсутствии повреждений, которые могли бы повлиять на характеристики продукта)
- Проверка работоспособности (ВКЛ/ВЫКЛ)
- Сопротивление изоляции (минимум 50 МОм при ~500 В)
- Диэлектрическая прочность (1 минута при ~500 В)
- Водонепроницаемость (IP67)



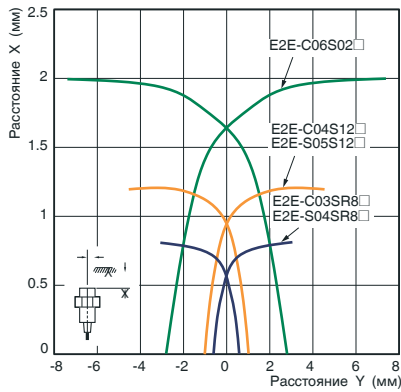
Масло, используемое при проведении испытания:
Масло, нерастворимое в воде, Velocite No.3
50°C x 250 часов
Глубина 10 см

Технические данные (Номинальные значения)

Зона срабатывания

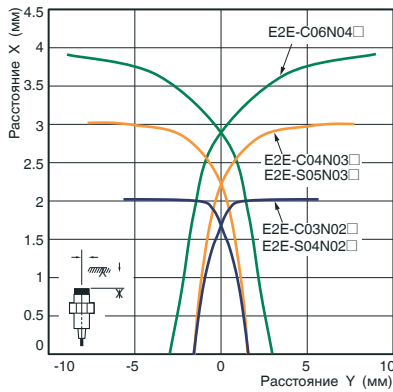
Экранированные модели

E2E-C/S□S□



Неэкранированные модели

E2E-C/S□N□

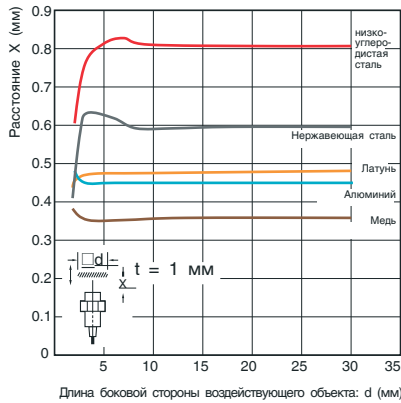


Примечание: Образцом является стандартный объект для обнаружения. Более подробная информация содержится в разделе *Номинальные характеристики и технические данные* на стр. 6

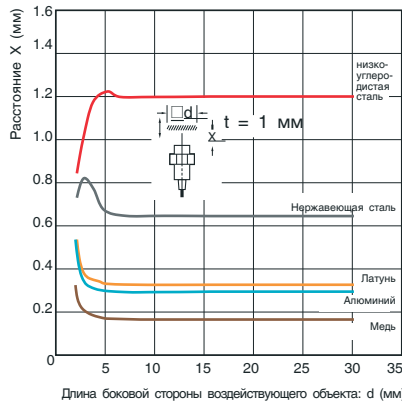
Зависимость расстояния срабатывания от размера и материала обнаруживаемого объекта

Экранированные модели

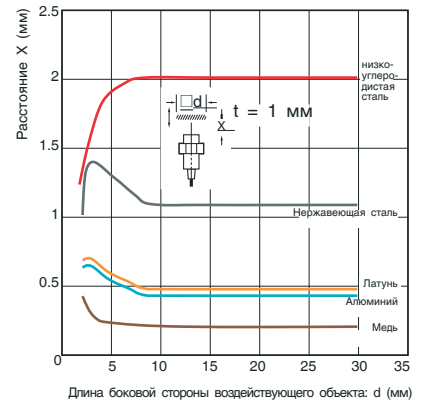
E2E-C03SR8□/E2E-S04SR8□



E2E-C04S12□/E2E-S05S12□

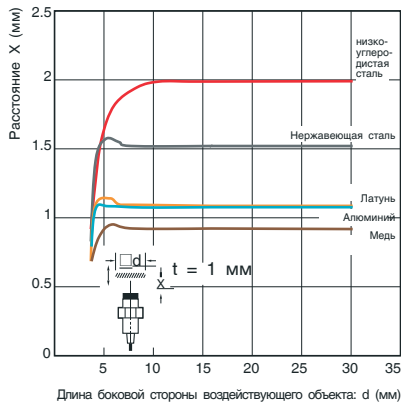


E2E-C06S02□

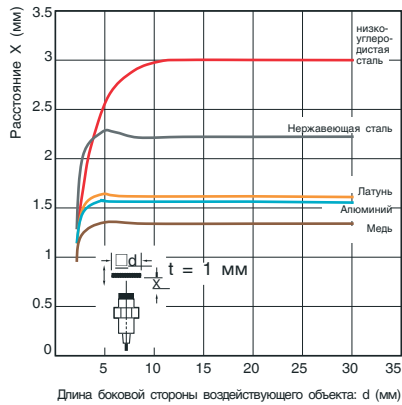


Неэкранированные модели

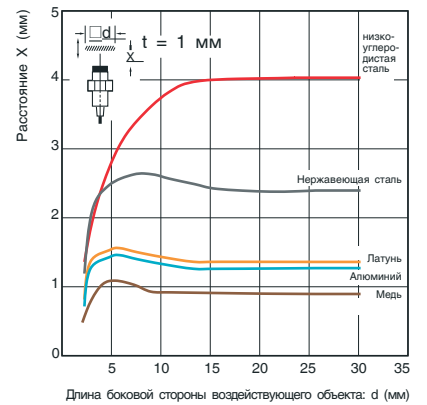
E2E-C03N02□/E2E-S04N02□



E2E-C04N03□/E2E-S05N03□



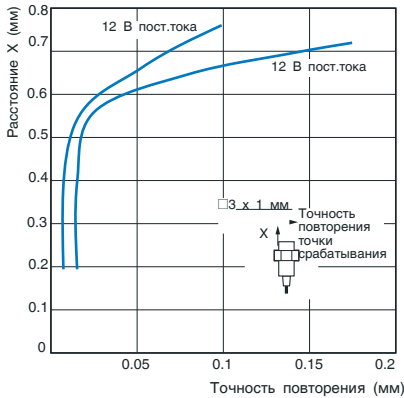
E2E-C06N04□



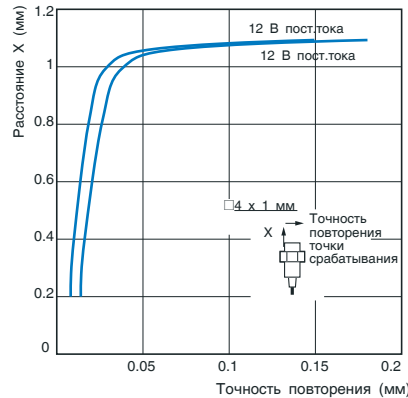
Расстояние – точность повторения срабатывания в горизонтальной плоскости

Экранированные модели

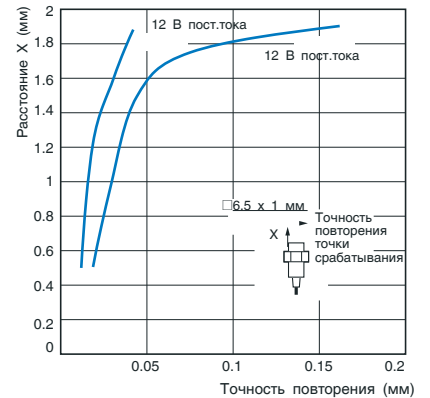
E2E-C03SR8□/E2E-S04SR8□



E2E-C04S12□/E2E-S05S12□

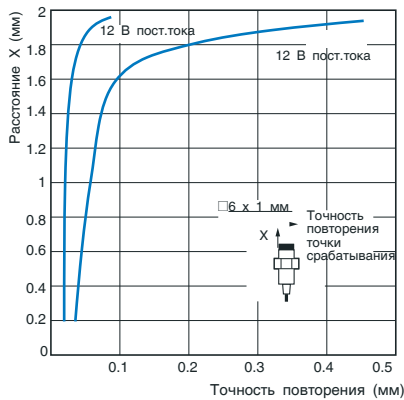


E2E-C06S02□

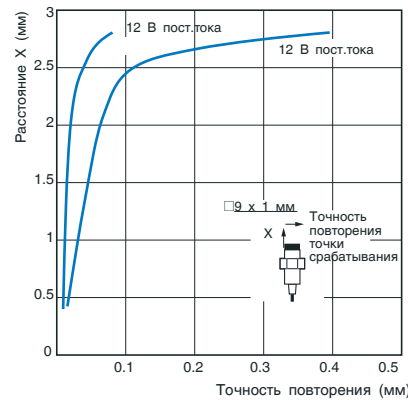


Неэкранированные модели

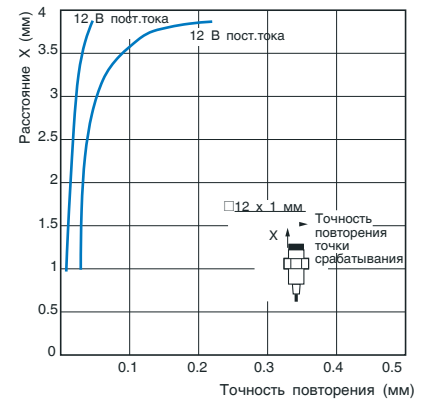
E2E-C03N02□/E2E-S04N02□



E2E-C04N03□/E2E-S05N03□



E2E-C06N04□



Графики зависимости расстояния срабатывания от точности повторения

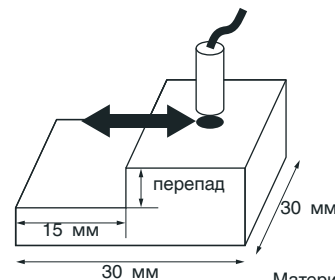
При использовании в пределах установленного расстояния датчика точность повторения срабатывания стабилизируется. Приведенные данные являются эталонными, основанными на использовании стандартного объекта для обнаружения, и не являются гарантированными техническими показателями.

Измерение минимального перепада

Модель	Минимальный перепад (мм)
E2E-C03S/S04S	0.3
E2E-C03N/S04N	0.6
E2E-C04S/S05S	0.4
E2E-C04N/S05N	0.9
E2E-C06S	0.6
E2E-C06N	1.2

Примечание: Измерение проводилось при постоянной температуре в 23°C с использованием обнаруживаемого объекта из низкоуглеродистой стали, размером не меньше чем стандартный обнаруживаемый объект (см. справа)

〈Размер тестового объекта〉



Материал: низкоуглеродистая сталь

Схемы цепи ввода/вывода

Рабочий режим	Исполнение выхода	Модель	Временная диаграмма	Выходная цепь
NO (нормально разомкнутый)	Выход NPN с открытым коллектором	E2E-□□□□□ -□□-С1	<p>Зона нечувствительности Зона срабатывания</p> <p>Обнаруживаемый объект</p> <p>(%) 100 0</p> <p>Номинальное расстояние срабатывания</p> <p>Индуктивный датчик</p> <p>Индикатор срабатывания (желтый)</p> <p>ВКЛ</p> <p>ВыКЛ</p> <p>Управляющий</p> <p>ВКЛ</p> <p>ВыКЛ</p> <p>Выход</p>	<p>Основной контур бесконтактного датчика</p> <p>коричневый ①</p> <p>Черный ②</p> <p>Синий ③</p> <p>Нагрузка</p> <p>от 10 до 30 В постоянного тока</p>
		E2E-□□□□□ -□□-С2	<p>Зона нечувствительности Зона срабатывания</p> <p>Обнаруживаемый объект</p> <p>(%) 100 0</p> <p>Номинальное расстояние срабатывания</p> <p>Индуктивный датчик</p> <p>Индикатор срабатывания (желтый)</p> <p>ВКЛ</p> <p>ВыКЛ</p> <p>Управляющий</p> <p>ВКЛ</p> <p>ВыКЛ</p> <p>Выход</p>	<p>Подключение контактов разъема</p> <p>M8</p> <p>от 10 до 30 В постоянного тока</p>
NO (нормально разомкнутый)	Выход PNP с открытым коллектором	E2E-□□□□□ -□□-В1	<p>Зона нечувствительности Зона срабатывания</p> <p>Обнаруживаемый объект</p> <p>(%) 100 0</p> <p>Номинальное расстояние срабатывания</p> <p>Индуктивный датчик</p> <p>Индикатор срабатывания (желтый)</p> <p>ВКЛ</p> <p>ВыКЛ</p> <p>Управляющий</p> <p>ВКЛ</p> <p>ВыКЛ</p> <p>Выход</p>	<p>Основной контур бесконтактного датчика</p> <p>коричневый ①</p> <p>Черный ②</p> <p>Синий ③</p> <p>Нагрузка</p> <p>от 10 до 30 В постоянного тока</p>
		E2E-□□□□□ -□□-В2	<p>Зона нечувствительности Зона срабатывания</p> <p>Обнаруживаемый объект</p> <p>(%) 100 0</p> <p>Номинальное расстояние срабатывания</p> <p>Индуктивный датчик</p> <p>Индикатор срабатывания (желтый)</p> <p>ВКЛ</p> <p>ВыКЛ</p> <p>Управляющий</p> <p>ВКЛ</p> <p>ВыКЛ</p> <p>Выход</p>	<p>Подключение контактов разъема</p> <p>M8</p>

Подключение к разъему ввода/вывода (модели с разъемом, модели с разъемом и предварительно подключенными проводами)

Разъем ввода/вывода датчика

NPN

PNP

Коричневый

Черный

Синий

«ПВХ»

XS3F-M8PVC3□□M-EU

2: 2 м

5: 5 м

S: Прямой

A: Угловой

Коричневый

Черный

Синий

«Вибростойкий кабель»

XS3F-M32□-3□□-R

02: 2 м

05: 5 м

S: Прямой

A: Угловой

Соединительный кабель ввода/вывода схема распиновки разъема

Правила техники безопасности

Смотри *Гарантию и Ограничения ответственности*

⚠ Предупреждение

Данное изделие не разрабатывалось и не рассчитано для непосредственного обеспечения безопасности и использования в системах безопасности. Не следует использовать его для этих целей.



⚠ Внимание!

- Не допускайте короткого замыкания нагрузки, это может привести к взрыву или воспламенению.
- Не следует подключать питание к датчику без нагрузки, это может привести к повреждению датчика



Меры предосторожности при правильном использовании

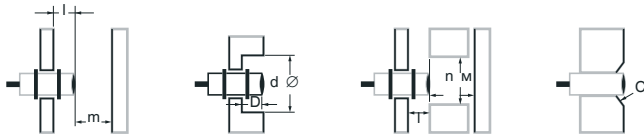
Не следует использовать данное изделие в условиях окружающей среды, характеристики которых находятся вне установленных номинальных пределов.

● Конструкция

Влияние окружающего металла

При монтаже датчика на металлической панели следует убедиться, что выдержаны рекомендованные зазоры, значения которых указаны в таблице, приведенной ниже. Несоблюдение рекомендованных зазоров может стать причиной ухудшения рабочих характеристик датчика.

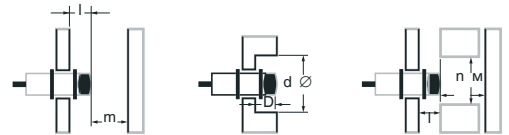
⟨Экранированные модели⟩



(Единицы измерения: мм)

Размер	Ø3	Ø4	Ø6.5	M4	M5
Л	0	0	0	0	0
m	3	5	6	3	5
d	3	4	6.5	4	5
D	0	0	0	0	0
n	8	10	12	8	10
c	0	0	2	0	0

⟨Неэкранированные модели⟩



(Единицы измерения: мм)

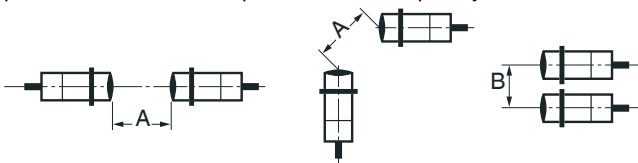
Размер	Ø3	Ø4	Ø6.5	M4	M5
Л	6	6	12	6	6
m	6	9	8	6	9
d	9	12	24	9	12
D	6	6	12	6	6
n	16	20	24	16	20

Если монтаж осуществляется в окружении немагнитного металла, такого как алюминий или медь, расстояние срабатывания может сократиться на 40-50%.

При выполнении утепленного монтажа следует учитывать влияние материала на расстояние срабатывания.

Взаимные помехи

При установке датчиков друг напротив друга или рядом следует убедиться, что между ними выдержан рекомендованный зазор, величина которого указана в таблице.



Взаимные помехи

(Единицы измерения: мм)

Размер	Ø3		Ø4		Ø6.5		M4		M5	
	Экранированные модели	Неэкранированные модели	Экранированные модели	Неэкранированные модели	Экранированные модели	Неэкранированные модели	Экранированные модели	Неэкранированные модели	Экранированные модели	Неэкранированные модели
A	20	80	20	80	20	80	20	80	20	80
B *	15	60	15	60	15	60	15	60	15	60

* Значения, когда размер разъема не учитывается

•Установка датчика

Усилие затяжки

Установка моделей с резьбой (E2E-S□)

При затяжке гаек не следует прилагать избыточное усилие.
Вместе с гайкой следует использовать шайбу.



Примечание: 1. Следует использовать только те гайки и шайбы, которые поставляются в комплекте. При использовании других изделий имеется риск изменения расстояния срабатывания или повреждения датчика.
2. При использовании шайб предполагаются следующие значения момента затяжки.

Показатель	M4		M5	
	с экранированием	без экранирования	с экранированием	без экранирования
Tr	0.8 Н•м		1 Н•м	

Примечание: Следует использовать только ту гайку, которая поставляется в комплекте

Установка цилиндрических моделей без резьбы (E2E-C□)



Показатель	Ø3		Ø4		Ø6.5	
	с экранированием	без экранирования	с экранированием	без экранирования	с экранированием	без экранирования
L *	от 9 до 21 мм	от 15 до 27 мм	от 8 до 21 мм	от 14 до 27 мм	от 12 до 26 мм	
Момент	макс. 0,2 Н•м				макс. 0,4 Н•м	

* Исключая участок рабочего индикатора.

При использовании зажимного винта затягивать его следует, соблюдая значение момента, указанное в таблице выше

•Маслостойкость

В соответствии с нашим стандартом, определяющим маслостойкость, мы проводим соответствующее испытание с использованием масла, нерастворимого в воде (согласно условиям испытания на маслостойкость JIS C0920, Приложение 1). При использовании растворимого в воде масла продолжительность испытания может изменяться в зависимости от степени разведения и других факторов. Испытание на маслостойкость следует проводить с использованием того типа масла, которое будет применяться в действительности.

•Высокая скорость реакции

Для получения повышенной скорости реакции реакции рекомендуется использовать датчик на расстоянии срабатывания около 50% т номинального значения. Высокая скорость реакции не может быть получена при некоторых поверхностях, материалах и формах воздействующего объекта, или когда фактическое расстояние срабатывания превышает допустимое значение. Данные о влиянии материалов приведены в разделе Технические данные на стр. 7

•Допускаемый многократный изгиб кабеля

Если требуется допустить многократный изгиб кабеля, следует использовать модель с разъемом совместно с соединительным кабелем, для которого определен допуск на изгиб (пример: XS3F-M321-□□□-R)См. раздел Входное/выходное соединение датчика на стр. 5.

•Защитная спиральная трубка из нержавеющей стали

Спиральная трубка находится в фиксированном положении и предназначена для защиты проводов от повреждений, связанных с рывками от инструментов или иных объектов. Если требуется допустить многократный изгиб кабеля, следует использовать модель с разъемом совместно с соединительным кабелем, для которого определен допуск на изгиб (пример: XS3F-M321-□□□-R)См. раздел Входное/выходное соединение датчика на стр. 5.

•Принадлежности для крепления блочного типа

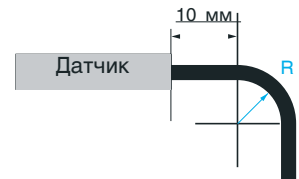
Из-за отличий в размерных допусках, эти крепления не могут использоваться для установки индуктивных датчиков малого диаметра, выпущенных ранее (E2E-CR6, E2E-CR8)

•Радиус изгиба при установке

Если кабель изогнут относительно основания, то смола на поверхности кабеля может осыпаться, однако, это не влияет на защитную структуру или эксплуатационные свойства датчика. Следует избегать изгиба кабеля с радиусом менее 10 мм относительно точки его крепления.

При изгибе кабеля следует руководствоваться значениями, приведенными в таблице ниже.

Диаметр кабеля	Радиус изгиба
Ø3; M4	7 мм
Ø4; M5	9 мм
Ø6.5	12 мм



Датчики

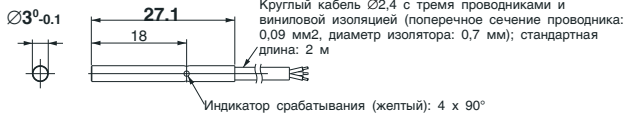
Модели с кабелем
(экранированные)

Размеры монтажных отверстий

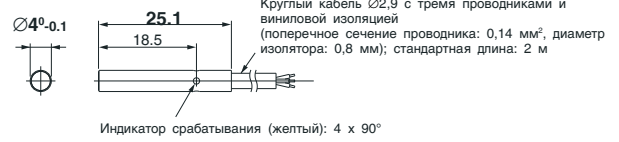


Размер	Ø3	Ø4	Ø6.5	Ø4	Ø5
F (мм)	3.3 0+0.5	4.20+0.5	7+0.50	4.5+0.50	5.5+0.50

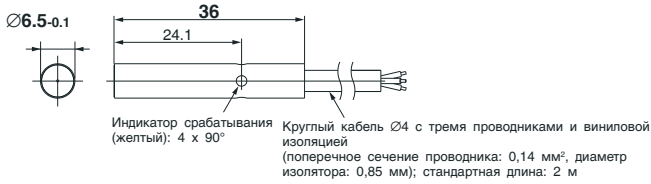
E2E-C03SR8-WC-□□



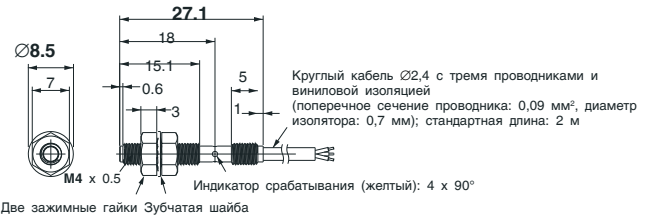
E2E-C04S12-WC-□□



E2E-C06S02-WC-□□



E2E-S04SR8-WC-□□



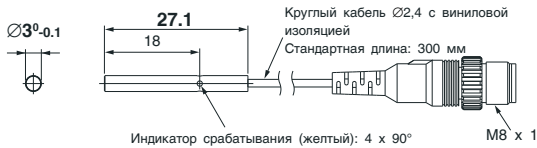
E2E-S05S12-WC-□□



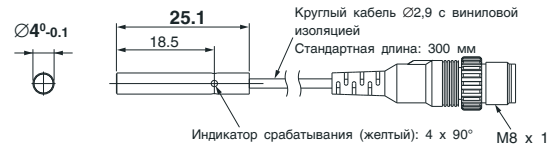
Модели с разъемом M8 и кабелем (0,3 м)
(экранированные)



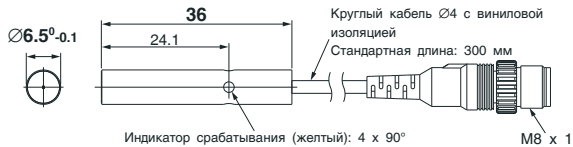
E2E-C03SR8-CJ-□□



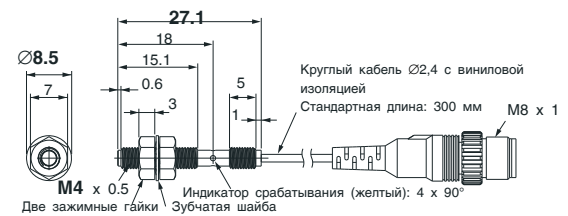
E2E-C04S12-CJ-□□



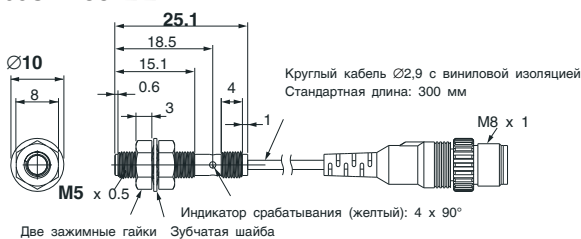
E2E-C06S02-CJ-□□



E2E-S04SR8-CJ-□□



E2E-S05S12-CJ-□□



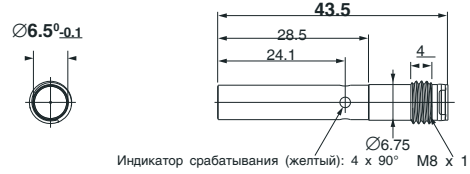
Модели с разъемом M8
(экранированные)



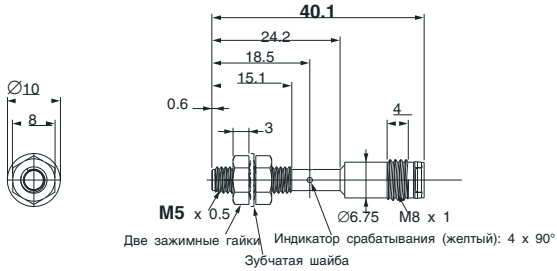
E2E-C04S12-MC-□□



E2E-C06S02-MC-□□



E2E-S05S12-MC-□□



Модели с кабелем
(неэкранированные)

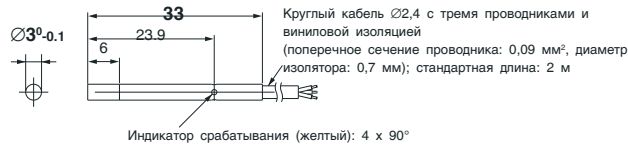


Размеры монтажных отверстий

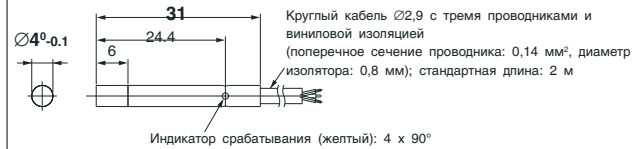


Размер	Ш3	Ш4	Ш6.5	M4	M5
F (мм)	3.3+0.50	4.2+0.50	7+0.50	4.5+0.50	5.5+0.50

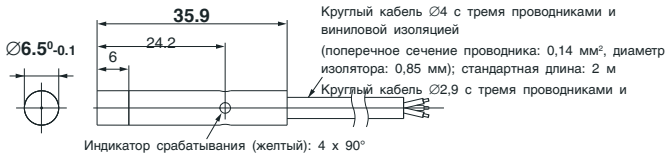
E2E-C03N02-WC-□□



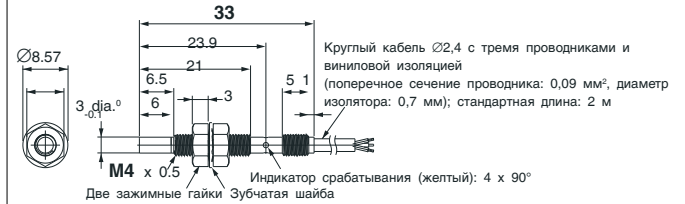
E2E-C04N03-WC-□□



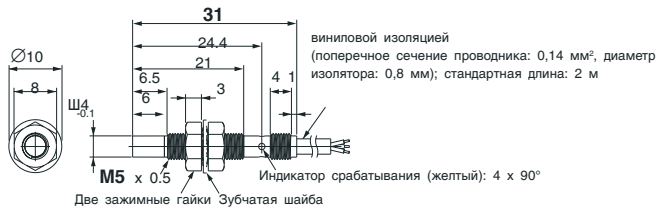
E2E-C06N04-WC-□□



E2E-S04N02-WC-□□



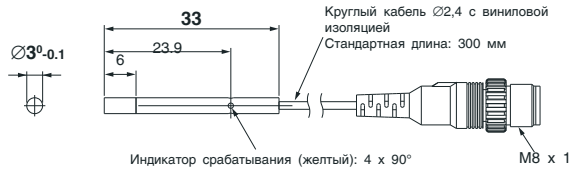
E2E-S05N03-WC-□□



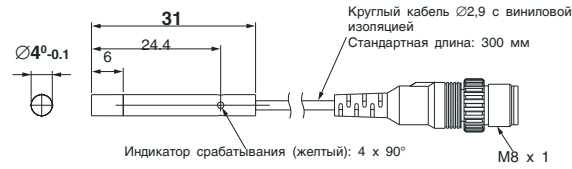
Модели с разъемом M8 и кабелем (0,3 м) (неэкранированные)



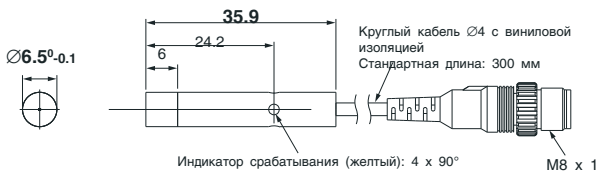
E2E-C03N02-CJ-□□



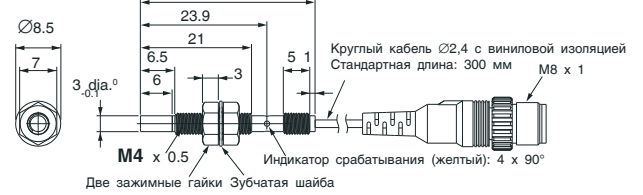
E2E-C04N03-CJ-□□



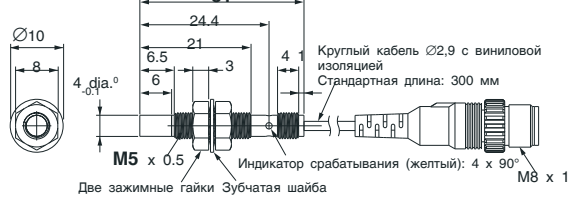
E2E-C06N04-CJ-□□



E2E-S04N02-CJ-□□



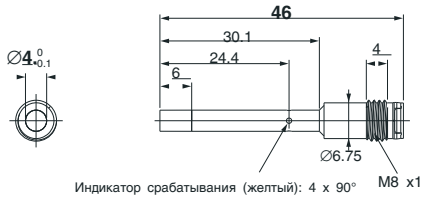
E2E-S05N03-CJ-□□



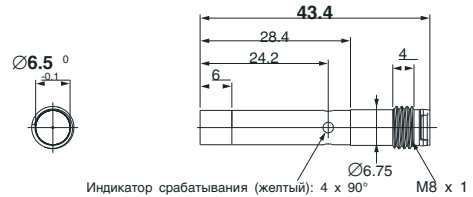
Модели с разъемом M8 (без экранирования)



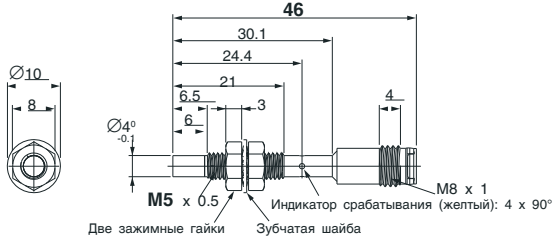
E2E-C04N03-MC-□□



E2E-C06N04-MC-□□



E2E-S05N03-MC-□□



Дополнительное оснащение

Монтажные зажимы

Y92E-SC03 (блок для $\varnothing 3$ мм)



Скоро в продаже

Материал: низкоуглеродистая сталь

Y92E-SC04 (блок для $\varnothing 4$ мм)



Скоро в продаже

Материал: низкоуглеродистая сталь

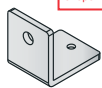
Y92E-SC06 (блок для $\varnothing 6.5$ мм)



Скоро в продаже

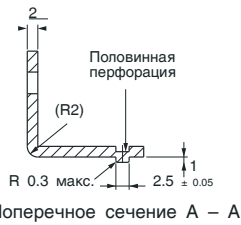
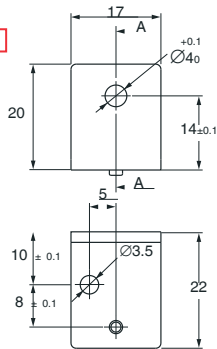
Материал: низкоуглеродистая сталь

Y92E-SS04 (для M4)

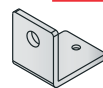


Скоро в продаже

Материал: низкоуглеродистая сталь

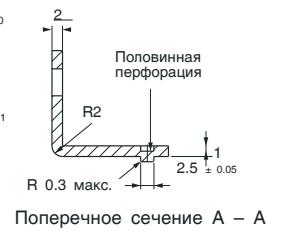
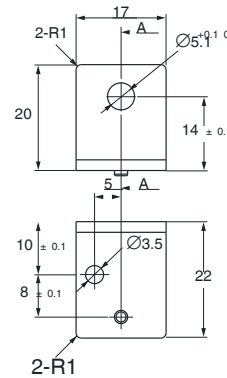


Y92E-SS05 (для M5)



Скоро в продаже

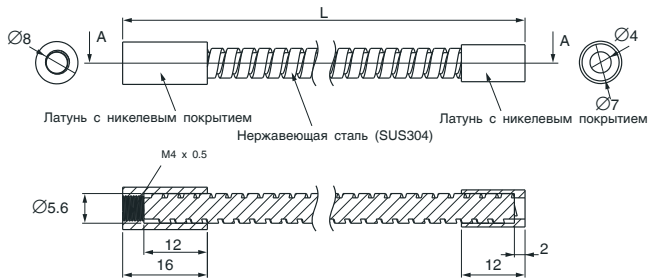
Материал: низкоуглеродистая сталь



Защитные спиральные трубки из нержавеющей стали, препятствующие повреждению проводов (продаются отдельно)

Y92E-STS04-□

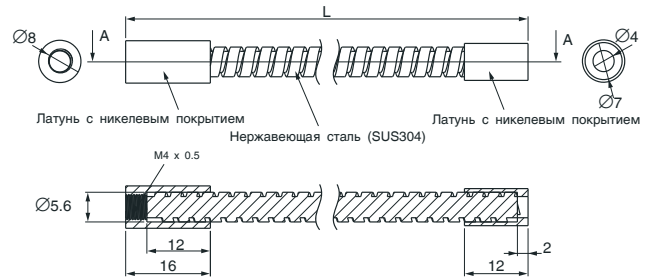
Скоро в продаже



L = 0.5 м (Y92E-STS04-05), 1 м (Y92E-STS04-10)

Y92E-STS05-□

Скоро в продаже

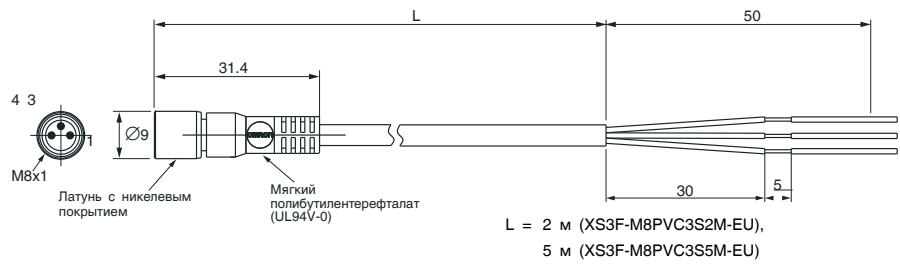


L = 0.5 м (Y92E-STS05-05), 1 м (Y92E-STS05-10)

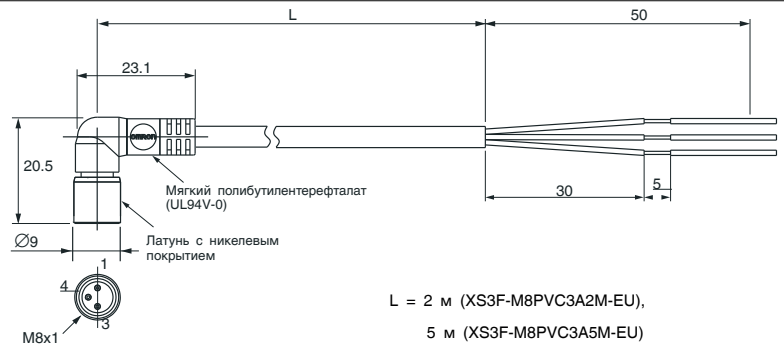
Входные/выходные соединения датчика

XS3F-M8PVC3□□M-EU

Прямой разъем

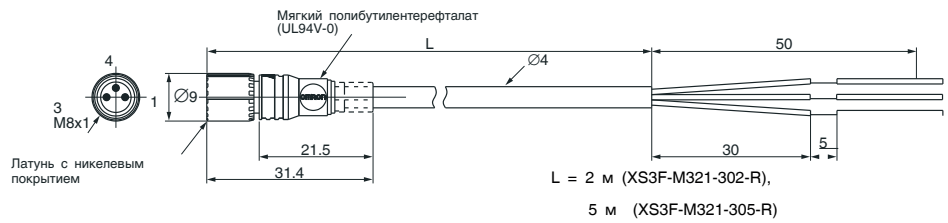


Угловой разъем

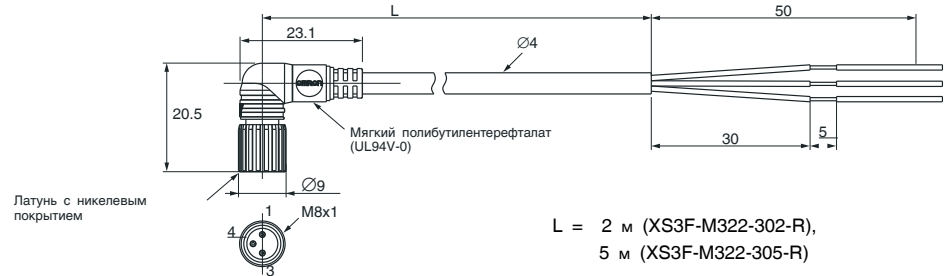


XS3F-M32□-3□□-R

Прямой разъем



Угловой разъем



ЗАМЕТКИ

Условия и положения пользовательского соглашения

Изучить и усвоить информацию, содержащуюся в данном каталоге.

Перед приобретением продуктов следует внимательно изучить данный каталог и усвоить содержащуюся в нем информацию. Если у вас возникают какие-либо вопросы или замечания, следует проконсультироваться с представителем компании OMRON.

Гарантии

(а) Исключительная гарантия: Исключительной гарантией компании OMRON является то, что продукт не будет иметь дефектов материалов и исполнения в период длительностью 12 месяцев с момента продажи изделия компанией (или другого такого периода, указанного компанией OMRON в письменном виде). Компания OMRON отказывается от всех иных гарантий, выраженных прямо или подразумеваемых.

(б) Ограничения. КОМПАНИЯ OMRON НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ И НЕ ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОБ ОТСУТСТВИИ НАРУШЕНИЯ ЧЬИХ-ЛИБО ПРАВ, КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДАННОГО ПРОДУКТА ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. ПОКУПАТЕЛЬ ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИГОДНОСТИ ПРОДУКТА И ЕГО СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ, СВЯЗАННЫМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, БЫЛО СДЕЛАНО ИМ САМОСТОЯТЕЛЬНО.

Также компания OMRON отказывается от всех гарантий и любой ответственности по претензиям и затратам, связанным с нарушением Продуктом или каким-либо иным способом, чьих-либо прав на интеллектуальную собственность. (с) Способы возмещения для Покупателя. В соответствии с настоящим документом, единственным обязательством компании OMRON будет, на усмотрение компании OMRON, (i) заменить некачественный продукт (при этом Покупатель обеспечивает доставку в оригинальной упаковке и принимает на себя расходы, связанные с удалением или заменой продукта); (ii) выполнить ремонт продукта ненадлежащего качества, или (iii) возместить или предоставить Покупателю кредит на сумму, равную цене приобретения продукта ненадлежащего качества; при условии, что ни в коем случае компания OMRON не будет нести ответственность по гарантии, ремонту, возмещению или каким-либо другим претензиям или затратам, связанным с Продуктом, если анализ, проведенный компанией OMRON не подтвердит правильное обращение с Продуктами, соблюдение правил хранения, монтажа и обслуживания, а также отсутствие загрязнений, неправильного использования или несанкционированных изменений. Компания OMRON не будет нести ответственность за пригодность, непригодность или результаты использования Продукта в комбинации с любыми электрическими или электронными компонентами, цепями, системами, узлами или любыми другими материалами, веществами или окружающими условиями. Любые советы, рекомендации или информация, представленные в устной или письменной форме, не должны рассматриваться как дополнение или изменение вышеуказанной гарантии.

Для получения общедоступной информации следует связаться с местным представителем компании OMRON или посетить веб-сайт по адресу: <http://www.omron.com/global/>

Ограничение ответственности и пр.

КОМПАНИЯ OMRON НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОСОБЫЙ, ОПОСРЕДОВАННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ УЩЕРБ, ПОТЕРЮ ВЫГОДЫ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИЛИ КОММЕРЧЕСКИЕ УБЫТКИ, КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ СВЯЗАННЫЕ С ПРОДУКТАМИ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ЯВЛЯЮТСЯ ЛИ ТАКИЕ ПРЕТЕНЗИИ СЛЕДСТВИЕМ ПОЛОЖЕНИЙ ДОГОВОРА, ГАРАНТИИ, НЕОСТОРОЖНОСТИ ИЛИ БЕЗУСЛОВНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ. Кроме того, ни в коем случае величина ответственности компании OMRON не будет превышать индивидуальной цены Продукта, в отношении которого определена такая ответственность.

Пригодность к использованию.

Компания OMRON не будет нести ответственность за соответствие любым стандартам, кодексам или нормативам, которые применимы к комбинации Продукта и оборудования Покупателя или к использованию Продукта. По запросу Покупателя, компания OMRON должна представить соответствующие сертификационные документы третьей стороны, подтверждающие номинальные характеристики и ограничения в использовании, применимые к Продукту. Сама по себе эта информация является недостаточной для полного определения пригодности Продукта в комбинации с конечным продуктом, машиной, системой, или иной установкой или использованием. Покупатель будет нести исключительную ответственность за определение приемлемости использования конкретного Продукта в установке, продукте или системе Покупателя. Покупатель несет ответственность за применение Продукта во всех случаях.

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОДУКТ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С СЕРЬЕЗНЫМ РИСКОМ ДЛЯ ЖИЗНИ ИЛИ СОБСТВЕННОСТИ, ИЛИ В ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ МАСШТАБАХ, НЕ УБЕДИВШИСЬ, ЧТО СИСТЕМА В ЦЕЛОМ БЫЛА СПРОЕКТИРОВАНА С УЧЕТОМ ТАКИХ РИСКОВ, А ТАКЖЕ, ЧТО ПРОДУКТЫ КОМПАНИИ OMRON НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ ПОДОБРАНЫ И УСТАНОВЛЕННЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ В ОБОРУДОВАНИИ ИЛИ СИСТЕМЕ.

Программируемые продукты.

Компания OMRON не будет нести ответственность за программирование, выполненное пользователем для программируемого Продукта, или за любые последствия такого программирования.

Эксплуатационные показатели.

Данные, представленные на веб-сайте компании OMRON, в каталогах и прочих материалах, приведены в качестве руководства для пользователя при определении пригодности продукта, и не являются гарантией. Полученные результаты могут быть обусловлены условиями проведения испытаний в компании OMRON, и пользователь должен корректировать их в соответствии с требованиями, предъявляемыми к действующей установке. Фактические эксплуатационные показатели регулируются положениями Гарантии OMRON и Ограничениями ответственности.

Изменения в технических характеристиках.

Технические характеристики продукта и дополнительного оснащения могут быть изменены в любое время в целях улучшения или каких-либо иных целях. Согласно принятой в компании OMRON практике, при опубликовании измененных характеристик или конструктивных особенностей изделия, или при наличии значительных изменений в конструкции также происходит изменение номера изделия по каталогу. Однако, некоторые характеристики Продукта могут быть изменены без предварительного уведомления. Если имеются какие-либо сомнения, частям вашей установки могут быть присвоены специальные номера по каталогу, определяющие ключевые характеристики изделия. Для подтверждения фактических технических характеристик приобретенного изделия следует в любое время проконсультироваться с представителем компании OMRON.

Ошибки и упущения.

Информация, представленная компанией OMRON, была проверена и, как полагается, является точной; однако, мы не несем никакой ответственности за канцелярские, типографские или корректурные ошибки или упущения.

OMRON ELECTRONICS LLC

ул. Правды, д. 26
125040 г. Москва, Россия
Тел.: +7 495 648 94 50
Факс: +7 495 648 94 51
omron_russia@eu.omron.com
www.industrial.omron.ru