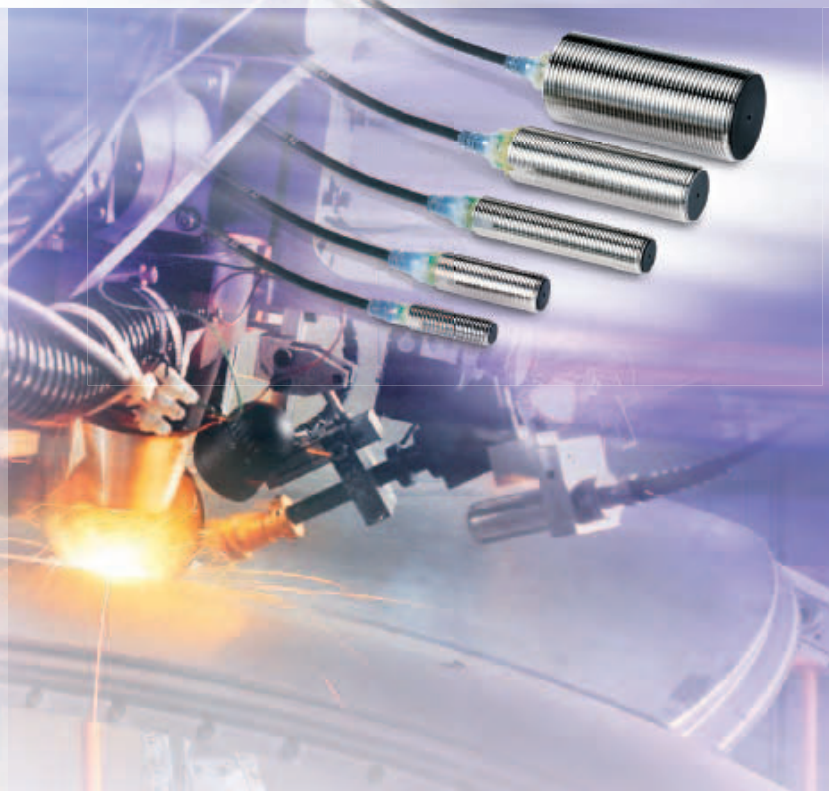
Индуктивные датчики

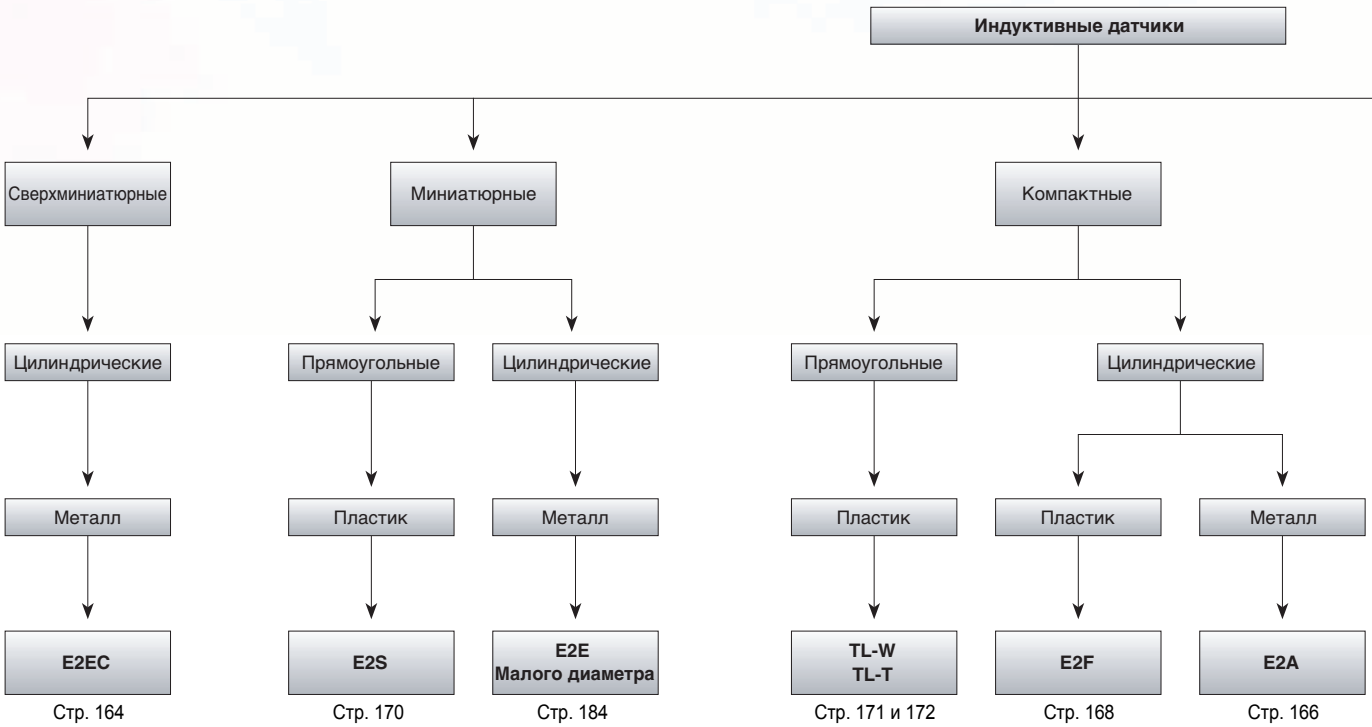
Надежность и точность – миллион подтверждений... каждый день



Компания Omron вкладывает значительные средства в интенсивные исследования и внедрение новых технологий при производстве индуктивных датчиков. Благодаря такому непрерывному совершенствованию наши цилиндрические индуктивные датчики серии E2A, E2E и E2F, пользующиеся наибольшим спросом, отличаются одним из наименьших процентов возврата на рынке.

Модульная платформа – оптимальное соответствие характеристик вашим требованиям

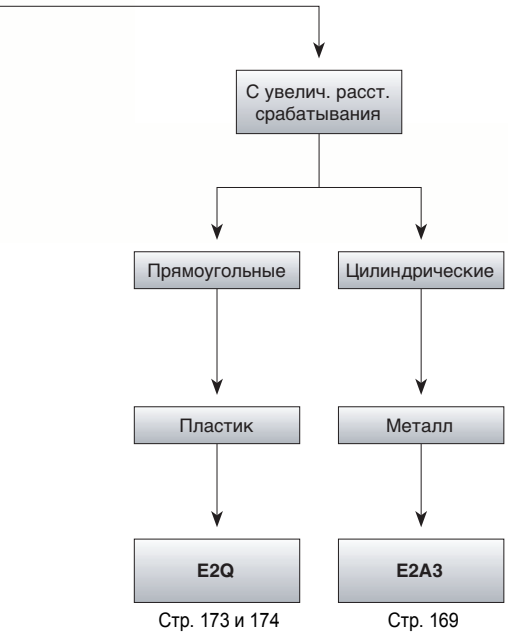
- Высочайшая гибкость при проектировании
- Выбор характеристик обнаружения в соответствии с требованиями к функциональности
- Выбор формы и конструкции корпуса в соответствии с требованиями к монтажу
- Выбор материала корпуса в соответствии с условиями эксплуатации



Испытанная надежность для самых жестких условий эксплуатации

Требования к конструкции датчиков, установленные внутрифирменными стандартами компании Omron, по своей жесткости с большим запасом превосходят требования международных стандартов – ведь они учитывают повседневную практику применения датчиков нашими заказчиками по всему миру и выработаны в расчете на надежное функционирование при любых условиях эксплуатации.

- Высочайшая водостойкость
- Высочайшая степень электромагнитной защиты (напр., защита от воздействия мобильных телефонов в момент вызова и т.п.)
- Низкая частота модуляции для устранения восприимчивости к металлическим стружкам
- Испытанная стойкость к воздействию химикатов и моющих средств благодаря применению корпусов из нержавеющей стали и фторопласта



Содержание

Таблица выбора продуктов		162
Сверхминиатюрные	E2EC	164
Миниатюрные	E2E	165
Компактные – металлический корпус	E2A	166
Компактные – пластмассовый корпус	E2F	168
С увеличенным расстоянием срабатывания	E2A3	169
Миниатюрные – прямоугольной формы	E2S	170
Компактные – прямоугольной формы	TL-W	171
	TL-T	172
С увеличенным расстоянием срабатывания – прямоугольной формы	E2Q2	173
	E2Q4	174
Для применения на подвижном оборудовании	E2AU	175
Для применения во взрывоопасных средах	E2AX	176
В противомикробном исполнении	E2F-D	178
С повышенной частотой переключения	E2EL	179
С защитой от брызг металла	E2EQ	180
С напряжением питания переменного тока	E2E-□Y/E2F-□Y	181
Невосприимчивые к металлической стружке	E2EZ	182
Устойчивые к химическому воздействию	E2FQ	183
Маслостойкие	E2E	184
Для определения положения с высокой точностью	E2C-EDA	185

Таблица выбора продуктов

	Форма	Цилиндрические				
	Модель	E2EC	E2E: Малого диаметра	E2A	E2F	E2A3
	Тип	Сверхминиатюрные	Миниатюрные	Компактные		С увеличенным расстоянием срабатывания
	Материал	Латунь	Латунь	Латунь, нерж. сталь (SUS)	Полиарилат	Латунь
Макс. расстояние срабатывания	диам. 3	0,8 мм				
	диам. 4		0,8 мм			
	M5		1 мм			
	диам. 5,4	1,5 мм	1 мм			
	M8			4 мм	1,5 мм	3 мм
	M12	4 мм		8 мм	2 мм	6 мм
	M18			16 мм	5 мм	11 мм
	M30			30 мм	10 мм	20 мм
	19 x 6 x 6					
	22 x 8 x 6					
	26 x 40 x 12					
	31 x 18 x 10					
	53 x 40 x 23					
	67 x 40 x 40					
Монтаж	Экранированные	■	■	■	■	■
	Неэкранированные			■		
Состояние выхода	НР	■	■	■	■	■
	НЗ	■	■	■	■	■
	НР + НЗ			■		
Подключение цепей	2-проводные, постоянного тока	■		■		
	3-проводные, постоянного тока	■	■	■	■	■
	4-проводные, постоянного тока			■		
	2-проводные, переменного тока			□	■	
Напряжение	10 ... 30 В=	■	■	■	■	■
	10 ... 60 В=					
	12 ... 240 В~			□	■	
Степень защиты	IP67	■	■	■	■	■
	IP69K			■		■
	Стр.	164	165	166	168	169

Специальные модели

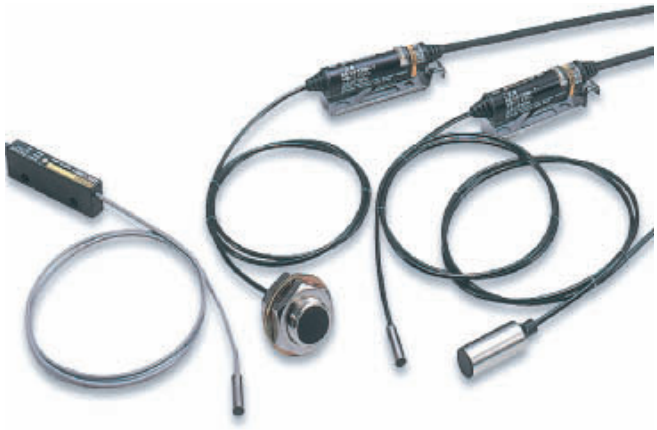
	Тип	Источник питания перем. тока	Сертификат на применение в транспортных средствах	Сертификат ATEX, категория 3D	Маслостойкие	С повышенной частотой переключения
	Модель	E2E□-Y, E2F□-Y	E2AU	E2AX	E2E	E2EL
	Применение	• Инженерные системы зданий	• Грузопассажирские автомобили • Передвижное строительное оборудование • Мусороуборочные машины • Сельскохозяйственные машины	• Транспортировка и упаковка порошкообразных материалов • Резка древесины/ транспортировка древесной стружки	• Автосборочные линии	• Счет • Контроль скорости вращения
	Основные свойства	• Непосредственная коммутация 24 ... 240 В~	• Маркировка e1 • Высокая помехоустойчивость (EMC) (дополнительные испытания до 100 В/м)	• Сертификат ATEX на соответствие Группе II, категории 3D (94/9/EG Приложение VIII) • Для типового применения во взрывоопасных зонах класса 22 без взрывоопасного накопления пыли	• Подтвержденная испытаниями устойчивость к наиболее распространенным смазочным материалам	• Частота срабатывания (переключения) до 5 кГц
	3 мм					
	5,4 мм					
	6,5 мм					■
	M8	■			■	■
	M12	■	■	■	■	
	M18	■	■	■	■	
	M30	■	■	■	■	
	Стр.	181	175	176	184	179

Форма		Прямоугольные			
Модель		E2S	TL-W	TL-T	E2Q2/E2Q4
Тип		Миниатюрные	Компактные	Компактные	С увеличенным расстоянием срабатывания
Материал		Полиарилат	АБС-сополимер (ABS)	Полибутилентерефталат (PBT)	Полибутилентерефталат (PBT)
Макс. расстояние срабатывания	диам. 3				
	диам. 4				
	M5				
	диам. 5,4				
	M8				
	M12				
	M18				
	M30				
	19 x 6 x 6	1,6 мм			
	22 x 8 x 6	2,5 мм	1,5 мм		
	26 x 40 x 12			4 мм	
	31 x 18 x 10		5 мм		
	53 x 40 x 23		20 мм		
	67 x 40 x 40				40 мм
Монтаж	Экранированные		■	■	■
	Неэкранированные	■	■	■	■
Состояние выхода	НР	■	■	■	■
	НЗ	■	■	■	
	НР + НЗ			■	■
Подключение цепей	2-проводные, постоянного тока	■	■		
	3-проводные, постоянного тока	■	■	■	■
	4-проводные, постоянного тока			■	■
	2-проводные, переменного тока				
Напряжение	10 ... 30 В=	■	■	■	
	10 ... 60 В=				■
	12 ... 240 В~				
Степень защиты	IP67	■	■	■	■
	IP69K				
	Стр.	170	171	172	173/174

Специальные модели

С защитой от брызг металла	Невосприимчивые к металлической стружке	Противомикробный корпус	Устойчивость к химическому воздействию	Определение положения с высокой точностью	Микропроцессорный индуктивный датчик
E2EQ	E2EZ	E2F-D	E2FQ	E2C-EDA	ZX-E
• Сварка	• Резка металла	• Обработка мясных и молочных продуктов • Упаковка фармацевтической продукции	• Процессы, в которых используются агрессивные химикаты (травление, мойка, очистка воды)	• Прецизионное определение положения	• Прецизионное измерение расстояния
• Фторопластовая (PTFE) оболочка, предотвращающая налипание металлических частиц при сварке	• Невосприимчивость к алюминиевой и железной стружке, налипающей на рабочую поверхность	• Противомикробный материал корпуса снижает рост бактерий и микробов	• Фторопластовый (PTFE) корпус	• Погрешность повторяемости 1 мкм	• Разрешающая способность при измерении 1 мкм
				■	■
				■	■
■	■	■	■		
■	■	■	■	■	■
■	■		■		
180	182	178	183	185	212

■ Стандартное исполнение □ Возможно Нет/Не предусмотрено



Сверхминиатюрный датчик для систем с особыми требованиями к монтажу

Датчики семейства E2EC оснащаются самыми миниатюрными чувствительными головками для уверенного обнаружения объектов в системах с ограниченными условиями монтажа. Миниатюрность головок датчиков достигается за счет отделения усилителя от чувствительного элемента. Однако в отличие от других моделей с отдельным усилителем, в моделях семейства E2EC усилитель встроен в кабель, что упрощает монтаж.

- Головка датчика диаметром 3 мм для систем с самыми жесткими ограничениями на занимаемое место при монтаже
- Сверхкороткий корпус: длина 18 мм, размер M12

CE

Информация для заказа

2-проводные датчики на напряжение постоянного тока

Размер	Форма	Расстояние срабатывания	Состояние выхода	
			НР	НЗ
Диаметр 3 мм *1	Экранированные	0,8 мм	E2EC-CR8D1	E2EC-CR8D2
Диаметр 5,4 мм *1		1,5 мм	E2EC-C1R5D1	E2EC-C1R5D2
Диаметр 8 мм *1		3 мм	E2EC-C3D1	E2EC-C3D2
M12 *1		4 мм	E2EC-X4D1	E2EC-X4D2

*1 Имеются модели с другими значениями частоты (E2EC-□□5; напр., E2EC-CR8D15).

Технические характеристики

Параметр		E2EC-CR8D□	E2EC-C1R5D□	E2EC-C3D□	E2EC-X4D□
Расстояние срабатывания		0,8 мм ±15 %	1,5 мм ±10 %	3 мм ±10 %	4 мм ±10 %
Частота срабатывания		1,5 кГц		1 кГц	
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В= (10 ... 30 В=); пульсации (размах): макс. 10 %			
Схемы защиты		Гаситель перенапряжений, защита от короткого замыкания			
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация/Хранение: от –25° C до 70° C (без обледенения или конденсации)			
Вибропрочность		10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z			
Ударопрочность		Разрушение: 1000 м/с^2, по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z			
Степень защиты		IEC60529 IP67			
Материал	Корпус	Латунь			
	Рабочая поверхность	АБС-сополимер (ABS)			

Примечание: Для датчиков постоянного тока приводится среднее значение частоты срабатывания, измеренное при следующих условиях: расстояние до каждого обнаруживаемого объекта в два раза превышает размер обнаруживаемого объекта, расстояние срабатывания установлено равным половине максимального расстояния срабатывания.

Миниатюрный индуктивный датчик приближения

Линейка миниатюрных датчиков E2E в корпусах диаметром 4 мм, размера M5 или диаметром 5,4 мм является ветвью семейства E2E и идеально подходит для систем, особо критичных к занимаемому месту при монтаже.

- Миниатюрные корпуса диаметром 4 мм, M5 или 5,4 мм
- IP67

CE

Информация для заказа

Размер	Форма	Расстояние срабатывания	Подключение	Материал корпуса	Выход	Нормально-разомкнутый выход (НР)	Нормально-замкнутый выход (НЗ)
Диам. 4 мм	Экранированные	0,8 мм	Со встроенным кабелем	Латунь	PNP	E2E-CR8C1	E2E-CR8C2
					NPN	E2E-CR8C1	E2E-CR8C2
			Разъем M8		PNP	E2E-CR8C1-M5	E2E-CR8C2-M5
					NPN	E2E-CR8C1-M5	E2E-CR8C2-M5
M5		1 мм	Со встроенным кабелем		PNP	E2E-X1B1	E2E-X1B2
					NPN	E2E-X1C1	E2E-X1C2
			Разъем M8		PNP	E2E-X1B1-M5	E2E-X1B2-M5
					NPN	E2E-X1C1-M5	E2E-X1C2-M5
Диам. 5,4 мм			Со встроенным кабелем		PNP	E2E-C1B1	E2E-C1B2
					NPN	E2E-C1C1	E2E-C1C2

Технические характеристики

Параметр		диам. 4	M5	диам. 5,4
		E2E-CR8C□/B□	E2E-X1C□/B□	E2E-C1C□/B□
Расстояние срабатывания		0,8 мм ±15 %	1 мм ±15 %	
Частота срабатывания *1		3 кГц		
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В= (10 ... 30 В=); пульсации (размах): макс. 10 %		
Схемы защиты		Защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений		
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация/Хранение: от –25° C до 70° C (без обледенения или конденсации)		
Вибропрочность		10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z		
Ударопрочность		500 м/с^2 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z		
Степень защиты		IEC 60529 IP67		
Материал	Корпус	Нержавеющая сталь (SUS303)	Никелированная латунь	
	Рабочая поверхность	Теплостойкий АБС-сополимер (ABS)		

*1 Приведено среднее значение частоты срабатывания. Применяются следующие условия измерения: стандартный обнаруживаемый объект, расстояние в два раза превышает размер стандартного обнаруживаемого объекта, установленное расстояние соответствует половине расстояния срабатывания.

Индуктивный датчик приближения в цилиндрическом корпусе из латуни или нержавеющей стали

Индуктивные датчики семейства E2A сконструированы и испытаны в расчете на длительный срок службы и изготавливаются с неизменно стабильным качеством. Их модульная конструкция лежит в основе непревзойденной функциональной гибкости семейства.

- Стандартное (одинарное) или увеличенное (двойное) расстояние срабатывания
- Исполнения IP67 и IP69k для максимальной защиты в условиях повышенной влажности
- Неизменно высокий уровень качества благодаря специальному технологическому процессу производства
- Модели на напряжение постоянного тока с 3-проводной (НР, НЗ), 4-проводной (НР+НЗ) и 2-проводной схемой подключения
- Широкая область применения благодаря модульной концепции

Информация для заказа

(Данные для моделей с кабелем. Информацию о моделях с разъемом, о других материалах и длинах кабелей, а также о специальных разъемах см. в полном техническом описании.)

Размер	Вид	Расстояние срабатывания	Длина резьбовой части (общая длина)	Тип выхода	Нормально разомкнутый выход (НР)	Нормально замкнутый выход (НЗ)	Сопряженные выходы (НР + НЗ)
M8	Экранированные	2,0 мм	27 (40) *1	PNP*2	E2A-S08KS02-WP-B1 2M	E2A-S08KS02-WP-B2 2M	
	Неэкранированные	4,0 мм	27 (40) *1	PNP*2	E2A-S08KN04-WP-B1 2M	E2A-S08KN04-WP-B2 2M	
M12	Экранированные	4,0 мм	34 (50) *1	PNP*2	E2A-M12KS04-WP-B1 2M	E2A-M12KS04-WP-B2 2M	E2A-M12KS04-WP-B3 2M
	Неэкранированные	8,0 мм	34 (50) *1	PNP*2	E2A-M12KN08-WP-B1 2M	E2A-M12KN08-WP-B2 2M	E2A-M12KN08-WP-B3 2M
M18	Экранированные	8,0 мм	39 (59) *1	PNP*2	E2A-M18KS08-WP-B1 2M	E2A-M18KS08-WP-B2 2M	E2A-M18KS08-WP-B3 2M
	Неэкранированные	16,0 мм	39 (59) *1	PNP*2	E2A-M18KN16-WP-B1 2M	E2A-M18KN16-WP-B2 2M	E2A-M18KN16-WP-B3 2M
M30	Экранированные	15,0 мм	44 (64) *1	PNP*2	E2A-M30KS15-WP-B1 2M	E2A-M30KS15-WP-B2 2M	E2A-M30KS15-WP-B3 2M
	Неэкранированные	20,0 мм	44 (64) *1	PNP*2	E2A-M30KN20-WP-B1 2M	E2A-M30KN20-WP-B2 2M	E2A-M30KN20-WP-B3 2M

*1 Имеются модели с большей длиной корпуса.
*2 Также имеются модели с выходом NPN-типа.

Расшифровка номера модели

(за информацией о всех возможных комбинациях обращайтесь, пожалуйста, в региональное представительство компании OMRON)

E2A□-□□□□□-□-□□-□□
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Пример: E2A-M12LS04-M1-B1 Двойное стандартное расстояние, размер M12, длинный корпус, экранированный, Sn = 4 мм, разъем M12, выход PNP-НР

E2A-S08KN04-WP-B1 5M Двойное стандартное расстояние, размер M8, нержавеющая сталь, короткий корпус, неэкранированный, Sn = 4 мм, встроенный кабель в ПВХ-оболочке, выход PNP-НР, длина кабеля = 5 м

1. Серия датчика
E2A

2. Тип измерения
Пропуск: Двойное стандартное расстояние
3: Утроенное расстояние
U: Для подвижного оборудования
X: Для взрывоопасных сред

3. Форма и материал корпуса
M: Цилиндрический корпус из латуни, с метрической резьбой
S: Цилиндрический корпус из нержавеющей стали, с метрической резьбой

4. Размер корпуса
08: 8 мм
12: 12 мм
18: 18 мм
30: 30 мм

5. Длина корпуса
K: Стандартная длина
L: Длинный корпус

6. Экран
S: Экранированный
N: Неэкранированный

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

8. Способ подключения
WP: встроенный кабель в ПВХ-оболочке, диаметр 4 мм (стандартный)
WS: встроенный кабель в ПВХ-оболочке, диаметр 6 мм
WR: встроенный робототехнический кабель в ПВХ-оболочке, диаметр 4 мм
WA: встроенный кабель, полиуретан/ПВХ (оболочка из полиуретана), диаметр 4 мм
WB: встроенный кабель, полиуретан/ПВХ (оболочка из полиуретана), диаметр 6 мм

M1: Разъем M12 (4-контактный) [1]
M3: Разъем M8 (4-контактный)
M5: Разъем M8 (3-контактный)

M1J Встроенный кабель с разъемом M12 на конце (4-контактный)
M3J Встроенный кабель с разъемом M8 на конце (4-контактный)
M5J Встроенный кабель с разъемом M8 на конце (3-контактный)

9. Тип источника питания и тип выхода
B: Пост. тока, 3-проводный PNP-выход с открытым коллектором
C: Пост. тока, 3-проводный NPN-выход с открытым коллектором
D: Пост. тока, 2-проводный
E: Пост. тока, 3-проводный NPN-выход напряжения
F: Пост. тока, 3-проводный PNP-выход напряжения

10. Состояние выхода
1: Нормально разомкнутый (НР)
2: Нормально замкнутый (НЗ)
3: Сопряженный (НР+НЗ)

11. Особенности (например, материал кабеля, частота генерации)

12. Длина кабеля
Пропуск: Модель с разъемом
Числовое значение: Длина кабеля

1. Для 2-проводных моделей постоянного тока с разъемом M12 применяется обозначение «-M1G»

Технические характеристики

Тип		M8	M12	M18	M30
Параметр		E2A-S08	E2A-M12	E2A-M18	E2A-M30
Расстояние срабатывания		2 мм ±10 %	4 мм ±10 %	8 мм ±10 %	15 мм ±10 %
Частота срабатывания		1500 Гц	1000 Гц	500 Гц	250 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В=, пульсации (размах): макс. 10 % (10 ... 32 В=)			
Схемы защиты		Защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания	Защита выхода от обратной полярности, защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания		
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация: от -40° C до 70° C; Хранение: от -40° C до 85° C (без обледенения или конденсации)			
Виброустойчивость		10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z			
Ударопрочность		500 м/с^2, 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z	1000 м/с^2, 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z		
Соответствие стандартам (степень защиты)		IP67 в соотв. с IEC 60529 IP69K в соотв. с DIN 40050 ЭМС в соотв. с EN60947-5-2 UL (CSA) E196555			
Материал	Корпус	Нержавеющая сталь	Никелированная латунь или нержавеющая сталь		
	Рабочая поверхность	PBT (полибутилентерефталат)			

Индуктивный датчик приближения в цилиндрическом пластиковом корпусе

Датчики общего назначения семейства E2F выпускаются в неразборном цельном пластиковом корпусе, который обеспечивает высокую водонепроницаемость и элементарную химическую стойкость.

- Высококачественный цельный пластиковый корпус для систем с жесткими требованиями к водонепроницаемости
- Элементарная химическая стойкость

CE

Информация для заказа

Размер	Форма	Расстояние срабатывания	Тип выхода	Состояние выхода	
				НР	НЗ
M8	Экранированные	1,5 мм	NPN	E2F-X1R5E1	E2F-X1R5E2
M12		2 мм	NPN	E2F-X2E1 *1	E2F-X2E2 *1
M18		5 мм	NPN	E2F-X5E1 *1	E2F-X5E2 *1
M30		10 мм	NPN	E2F-X10E1 *1	E2F-X10E2 *1

*1 Имеются модели с другими значениями частоты (E2F-X□□5; напр., E2F-X5E15).

Технические характеристики

Параметр		E2F-X1R5E□	E2F-X2E□	E2F-X5E□	E2F-X10E□
Расстояние срабатывания		1,5 мм ±10 %	2 мм ±10 %	5 мм ±10 %	10 мм ±10 %
Частота срабатывания *1		2 кГц	1,5 кГц	600 Гц	400 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В= (10 ... 30 В=); пульсации (размах): макс. 10 %			
Схемы защиты		Защита от подключения с обратной полярностью, защита от короткого замыкания цепи нагрузки, гаситель перенапряжений			
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация/Хранение: от –25° C до 70° C (без обледенения или конденсации)			
Вибропрочность		10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z			
Ударопрочность		Разрушение: 1000 м/с^2, по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z			
Степень защиты		IEC IP67			
Материал	Корпус	Полиарилат			
	Рабочая поверхность				

*1 Приводятся средние значения частоты срабатывания, измеренные при следующих условиях: расстояние до каждого обнаруживаемого объекта в два раза превышает размер обнаруживаемого объекта, расстояние срабатывания установлено равным половине максимального расстояния срабатывания.

Цилиндрический индуктивный датчик с увеличенным (утроенным) расстоянием срабатывания

Семейство E2A3 обладает оптимальными рабочими характеристиками для достижения троекратного расстояния срабатывания в случае монтажа «заподлицо». В основу семейства E2A3 заложена модульная концепция семейства E2A.

- Троекратное расстояние срабатывания для особых требований к обнаружению и улучшенная защита датчика
- IP67 и IP69K

CE

Информация для заказа

Диаметр	Длина резьбовой части	Тип	Расстояние срабатывания	Подключение	Выход	Состояние выхода: НР	Состояние выхода: НЗ
M8	27 (40) мм	Экранированные	3,0 мм	Со встроенным кабелем	PNP	E2A3-S08KS03-WP-B1 2M	E2A3-S08KS03-WP-B2 2M
					NPN	E2A3-S08KS03-WP-C1 2M	E2A3-S08KS03-WP-C2 2M
	27 (44) мм			Разъем M12	PNP	E2A3-S08KS03-M1-B1	E2A3-S08KS03-M1-B2
					NPN	E2A3-S08KS03-M1-C1	E2A3-S08KS03-M1-C2
	27 (40) мм			Разъем M8 (3-конт.)	PNP	E2A3-S08KS03-M5-B1	E2A3-S08KS03-M5-B2
					NPN	E2A3-S08KS03-M5-C1	E2A3-S08KS03-M5-C2
M12	34 (50) мм	Экранированные	6,0 мм	Со встроенным кабелем	PNP	E2A3-M12KS06-WP-B1 2M	E2A3-M12KS06-WP-B2 2M
					NPN	E2A3-M12KS06-WP-C1 2M	E2A3-M12KS06-WP-C2 2M
	34 (49) мм			Разъем M12	PNP	E2A3-M12KS06-M1-B1	E2A3-M12KS06-M1-B2
					NPN	E2A3-M12KS06-M1-C1	E2A3-M12KS06-M1-C2
M18	39 (60) мм	Экранированные	11,0 мм	Со встроенным кабелем	PNP	E2A3-M18KS11-WP-B1 2M	E2A3-M18KS11-WP-B2 2M
					NPN	E2A3-M18KS11-WP-C1 2M	E2A3-M18KS11-WP-C2 2M
	39 (54) мм			Разъем M12	PNP	E2A3-M18KS11-M1-B1	E2A3-M18KS11-M1-B2
					NPN	E2A3-M18KS11-M1-C1	E2A3-M18KS11-M1-C2
M30	44 (65) мм	Экранированные	20,0 мм	Со встроенным кабелем	PNP	E2A3-M30KS20-WP-B1 2M	E2A3-M30KS20-WP-B2 2M
					NPN	E2A3-M30KS20-WP-C1 2M	E2A3-M30KS20-WP-C2 2M
	44 (59) мм			Разъем M12	PNP	E2A3-M30KS20-M1-B1	E2A3-M30KS20-M1-B2
					NPN	E2A3-M30KS20-M1-C1	E2A3-M30KS20-M1-C2

Технические характеристики

Параметр		M8	M12	M18	M30
		E2A3-S08KS03-□□-B□ E2A3-S08KS03-□□-C□	E2A3-M12KS06-□□-B□ E2A3-M12KS06-□□-C□	E2A3-M18KS11-□□-B□ E2A3-M18KS11-□□-C□	E2A3-M30KS20-□□-B□ E2A3-M30KS20-□□-C□
Расстояние срабатывания		3 мм ±10 %	6 мм ±10 %	11 мм ±10 %	20 мм ±10 %
Частота срабатывания *1		700 Гц	350 Гц	250 Гц	80 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В=, пульсации (размах): макс. 10 % (10 ... 32 В=)			
Электрическая защита		Защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания	Защита выхода от обратной полярности, защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания		
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация: от –25°C до 70°C, хранение: –25°C … 70°C			
Вибропрочность		10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z			
Ударопрочность		500 м/с^2, 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z	1000 м/с^2, 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z		
Соответствие стандартам		IP67 в соотв. с IEC 60529 IP69K в соотв. с DIN 40050 ЭМС в соотв. с EN60947-5-2 UL (CSA) E196555 *2			
Материал	Корпус	Нержавеющая сталь *3	Никелированная латунь		
	Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)			

*1 Приведено среднее значение частоты срабатывания. Применяются следующие условия измерения: стандартный обнаруживаемый объект, расстояние до объекта в два раза превышает размер стандартного объекта, установленное расстояние – половина расстояния срабатывания.
*2 UL (CSA) [E196555]: Используйте только цепь класса 2
*3 Спецификация нержавеющей стали, применяемой для корпуса: 1.4305 (W.-No.), SUS 303 (AISI), 2346 (SS).

Миниатюрный индуктивный датчик прямоугольной формы

Датчики семейства E2S выпускаются в миниатюрных пластиковых корпусах, имеющих форму прямоугольника, и предназначены для особых условий монтажа.

- Миниатюрный корпус в сочетании с большим расстоянием срабатывания
- Передняя или боковая чувствительная поверхность
- Крепление всего одним винтом
- IP67

CE

Информация для заказа

2-проводные модели постоянного тока

Рабочая поверхность	Форма	Размеры (мм) (В x Ш x Г)	Расстояние срабатывания	Состояние выхода	
				НР	НЗ
Лицевая сторона	Неэкранированные	19 x 6 x 6	1,6 мм	E2S-W11	E2S-W12
Торцевая сторона				E2S-Q11	E2S-Q12
Лицевая сторона		23 x 8 x 8	2,5 мм	E2S-W21	E2S-W22
Торцевая сторона				E2S-Q21	E2S-Q22

3-проводные модели постоянного тока

Рабочая поверхность	Форма	Размеры (мм) (В x Ш x Г)	Расстояние срабатывания	Тип выхода	Состояние выхода	
					НР	НЗ
Лицевая сторона	Неэкранированные	19 x 6 x 6	1,6 мм	NPN	E2S-W13	E2S-W14
Торцевая сторона					E2S-Q13	E2S-Q14
Лицевая сторона		27 x 8 x 8	2,5 мм		E2S-W23	E2S-W24
Торцевая сторона					E2S-Q23	E2S-Q24
Лицевая сторона		19 x 6 x 6	1,6 мм	PNP	E2S-W15	E2S-W16
Торцевая сторона					E2S-Q15	E2S-Q16
Лицевая сторона		23 x 8 x 8	2,5 мм		E2S-W25	E2S-W26
Торцевая сторона					E2S-Q25	E2S-Q26

Технические характеристики

2-проводные модели постоянного тока

Параметр	E2S-W11 E2S-W12	E2S-Q11 E2S-Q12	E2S-W21 E2S-W22	E2S-Q21 E2S-Q22
Рабочая поверхность	Лицевая сторона	Торцевая сторона	Лицевая сторона	Торцевая сторона
Расстояние срабатывания	1,6 мм ±10 %		2,5 мм ±15 %	
Частота срабатывания	Миним. 1 кГц			
Номинальное напряжение питания (диапазон рабочих напряжений)	12 ... 24 В= (10 ... 30 В=); пульсации (размах): макс. 10 %			
Состояние выхода (при приближении обнаруживаемого объекта)	Модели □□1: НР Модели □□2: НЗ			

3-проводные модели постоянного тока

Параметр	E2S-W13 E2S-W14	E2S-Q13 E2S-Q14	E2S-W23 E2S-W24	E2S-Q23 E2S-Q24	E2S-W15 E2S-W16	E2S-Q15 E2S-Q16	E2S-W25 E2S-W26	E2S-Q25 E2S-Q26
Рабочая поверхность	Лицевая сторона	Торцевая сторона	Лицевая сторона	Торцевая сторона	Лицевая сторона	Торцевая сторона	Лицевая сторона	Торцевая сторона
Расстояние срабатывания	1,6 мм ±10 %		2,5 мм ±15 %		1,6 мм ±10 %		2,5 мм ±15 %	
Частота срабатывания	Миним. 1 кГц							
Номинальное напряжение питания (диапазон рабочих напряжений)	12 ... 24 В= (10 ... 30 В=); пульсации (размах): макс. 10 %							
Схемы защиты	Защита от подключения с обратной полярностью и гаситель перенапряжений							
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация: от –25°C до 70°C; Хранение: от –40°C до 85°C (без образования льда и конденсации)							
Вибропрочность	10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z							
Ударопрочность	Разрушение: 500 м/с^2 по 3 раза в каждом из направлений X, Y и Z							
Степень защиты	IEC60529 IP67							
Материал Корпус	Полиарилат							

Компактный индуктивный датчик в плоском прямоугольном корпусе

Семейство TL-W объединяет широкий ассортимент индуктивных датчиков в корпусах в форме прямоугольника различных размеров, подходящих для решения любых стандартных задач.

- Передняя и боковая чувствительная поверхность
- IP67
- Модели на напряжение постоянного тока, с 2-проводной и 3-проводной схемой подключения

CE

Информация для заказа

2-проводные модели постоянного тока

Форма	Расстояние срабатывания	Состояние выхода	
		НР	НЗ
Неэкранированные	5 мм	TL-W5MD1 *1	TL-W5MD2 *1

*1 Имеются модели с другими значениями частоты срабатывания. Для этих моделей используются номера вида TL-W5MD□5 (напр., TL-W5MD15).

3-проводные модели постоянного тока

Форма	Размеры (мм) (В x Ш x Г)	Расстояние срабатывания	Характеристики выхода	Состояние выхода			
				PNP-НР	PNP-НЗ	NPN-НР	NPN-НЗ
Неэкранированные	25 x 8 x 5	1,5 мм	3-проводн., пост. тока	TL-W1R5MB1	---	TL-W1R5MC1 *1	---
	22 x 8 x 6	3 мм		TL-W3MB1	TL-W3MB2	TL-W3MC1 *1	TL-W3MC2
	31 x 18 x 10	5 мм		TL-W5MB1	TL-W5MB2	TL-W5MC1 *1	TL-W5MC2
	53 x 40 x 23	20 мм		---	---	TL-W20ME1 *1	TL-W20ME2 *1
Экранированные	31 x 18 x 10	5 мм	3-проводн., пост. тока	TL-W5F1	TL-W5F2	TL-W5E1	TL-W5E2

*1 Имеются модели с другими значениями частоты срабатывания. Для этих моделей используются номера вида TL-W5MD□5 (напр., TL-W5MD15).

Технические характеристики

Параметр		TL-W5MD□	TL-W1R5M□1	TL-W3M□□	TL-W5M□□	TL-W5E□/F□	TL-W20ME□
Расстояние срабатывания		5 мм ±10 %	1,5 мм ±10 %	3 мм ±10 %	5 мм ±10 %		20 мм ± 10 %
Частота срабатывания		0,5 кГц	Миним. 1 кГц	Миним. 600 Гц	Миним. 500 Гц	Миним. 300 Гц	Миним. 40 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В= (10 ... 30 В=); пульсации (размах): макс. 10 %				10 … 30 В=, пульсации (размах) макс. 20 %	12 ... 24 В= (10 ... 30 В=) пульсации (размах): макс. 10 %
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация/Хранение: –25°C … 70°C (без образования льда и конденсации)					
Вибропрочность		10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z					
Ударопрочность		Разрушение: 500 м/с^2, по 3 раза в каждом из направлений X, Y и Z					Разрушение: 500 м/с^2 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z
Степень защиты		IEC60529 IP67					
Материал	Корпус	Теплостойкий АБС-сополимер (ABS)				Литой алюминий	Теплостойкий АБС-сополимер (ABS)
	Рабочая поверхность	Теплостойкий АБС-сополимер (ABS)					

Компактный индуктивный датчик в тонком прямоугольном корпусе

Датчик TL-T выполнен в корпусе толщиной 12 мм и может монтироваться непосредственно на стену с целью экономии места.

- Тонкий корпус толщиной 12 мм
- Боковой монтаж непосредственно на стену без крепежных скоб

CE

Информация для заказа

3-проводные модели постоянного тока

Монтаж	Расстояние срабатывания	Подключение	Тип выхода	Нормально разомкнутый выход (НР)	Нормально замкнутый выход (НЗ)
Экранированные	2,0 мм	Со встроенным кабелем	NPN	TL-T2E1-E	TL-T2E2-E
			PNP	TL-T2F1-E	TL-T2F2-E
		Разъем M8 (3-конт.)	NPN	TL-T2E1-M5-E	TL-T2E2-M5-E
			PNP	TL-T2F1-M5-E	TL-T2F2-M5-E
Неэкранированные	4,0 мм	Со встроенным кабелем	NPN	TL-T4ME1-E	TL-T4ME2-E
			PNP	TL-T4MF1-E	TL-T4MF2-E
		Разъем M8 (3-конт.)	NPN	TL-T4ME1-M5-E	TL-T4ME2-M5-E
			PNP	TL-T4MF1-M5-E	TL-T4MF2-M5-E

4-проводные модели постоянного тока (НР + НЗ)

Монтаж	Расстояние срабатывания	Подключение	Тип выхода	Комплементарные выходы (НР + НЗ)
Экранированные	2,0 мм	Со встроенным кабелем	NPN	TL-T2E3-E
			PNP	TL-T2F3-E
Неэкранированные	4,0 мм	Со встроенным кабелем	NPN	TL-T4ME3-E
			PNP	TL-T4MF3-E

Технические характеристики

Параметр		Экранированные	Неэкранированные
		TL-T2	TL-T4
Расстояние срабатывания		2 мм ±10 %	4 мм ±10 %
Частота срабатывания *1		3000 Гц	1500 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		24 В=, пульсации (размах): макс. 10 % (10 ... 35 В=)	
Схемы защиты		Защита выхода от обратной полярности, защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания	
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация/Хранение: –25°C … 70°C	
Вибропрочность		0 … 55 Гц, в течение 30 минут, при частоте резонанса или 55 Гц, в каждом из направлений X, Y и Z 55 … 2000 Гц, 150 м/с^2, с двойной амплитудой, в течение 2 часов в каждом из направлений X, Y и Z	
Ударопрочность		300 м/с^2, по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z	
Степень защиты		В соответствии с IEC 60529: Модели со встроенным кабелем: IP67 Модели с разъемом M8: IP65	
Материал	Корпус	Полибутилентерефталат (PBT)	
	Кабель	ПВХ	
Размеры (мм)		26 В x 40 Ш x 12 Г	

*1 Приведено среднее значение частоты срабатывания. Применяются следующие условия измерения: стандартный обнаруживаемый объект, расстояние до объекта в два раза превышает размер стандартного объекта, установленное расстояние – половина расстояния срабатывания.

Индуктивный датчик прямоугольной формы с увеличенным расстоянием срабатывания

Датчики семейства E2Q с увеличенным расстоянием срабатывания выпускаются в корпусах двух типов. Компактная модель E2Q4 снабжена разъемом M12. В модели E2Q2 с такими же размерами корпуса, как и у стандартных электромеханических концевых выключателей, для простого подсоединения проводов предусмотрены клеммы.

- Расстояние срабатывания до 40 мм
- Изменяемое направление чувствительной поверхности
- Напряжение питания от 10 до 60 В=
- Также предусмотрены модели с защитой от монтажной сварки и модели на напряжение питания переменного тока

Информация для заказа

Форма	Расстояние срабатывания	Подключение	Чувствительная поверхность	Выход		
					НР	НР + НЗ
Экранированные	20 мм	Клеммы	Регулируемая	NPN	E2Q2-N20E1-H	E2Q2-N20E3-□
				PNP	E2Q2-N20F1-H	E2Q2-N20F3-□
Неэкранированные	30 мм			NPN		E2Q2-N30ME3-□
				PNP		E2Q2-N30MF3-□
Неэкранированные	40 мм			NPN		E2Q2-N40ME3-□
				PNP		E2Q2-N40MF3-□

Технические характеристики

Параметр		Экранированные	Неэкранированные	
		E2Q2-N20□□-□	E2Q2-N30□□-□	E2Q2-N40□□-□
Расстояние срабатывания		20 мм ±10 %	30 мм ±10 %	40 мм ±10 %
Частота срабатывания		150 Гц	100 Гц	30 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		10 ... 60 В=		
Схемы защиты		Защита от подключения с обратной полярностью, защита от короткого замыкания выходной цепи		
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация: –25°C … 70°C		
Вибропрочность		10 … 55 Гц, амплитуда 1 мм, в соответствии с IEC 60068-2-6		
Ударопрочность		Приблиз. 30 G в течение 11 мс в соответствии с IEC 60068-2-27		
Степень защиты		IEC 60529 IP 67		
Материал	Основание клемм корпуса	Полибутилентерефталат (PBT) Алюминий (Al) PBT (модель ...-H)		
	Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)		
Размеры (мм)		118 В x 40 Ш x 40 Г		

Индуктивный датчик приближения с увеличенным расстоянием срабатывания, в форме прямоугольника

- Сочетание компактности и большого расстояния срабатывания
- Разъем M12
- Регулировка положения чувствительной поверхности: 15° по оси Y, 90° по оси X

Информация для заказа

Форма	Расстояние срабатывания	Подключение	Чувствительная поверхность	Состояние выхода		
					НР	НР + НЗ
Экранированные	20 мм	Разъем	Регулируемая	NPN	E2Q4-N20E1-M1	E2Q4-N20E3-M1
				PNP	E2Q4-N20F1-M1	E2Q4-N20F3-M1
Неэкранированные	30 мм			NPN	E2Q4-N30ME1-M1	E2Q4-N30ME3-M1
				PNP	E2Q4-N30MF1-M1	E2Q4-N30MF3-M1
Неэкранированные	40 мм			NPN		E2Q4-N40ME3-M1
				PNP		E2Q4-N40MF3-M1

Технические характеристики

Параметр		Экранированные	Неэкранированные	
		E2Q4-N20□□-M1	E2Q4-N30M□□-M1	E2Q4-N40M□3-M1
Расстояние срабатывания, S_n		20 мм ±10 %	30 мм ±10 %	40 мм ±10 %
Частота срабатывания		150 Гц		
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		10 ... 30 В=		
Схемы защиты		Защита от подключения с обратной полярностью, защита от короткого замыкания выходной цепи		
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация: –25°C … 70°C		
Вибропрочность		10 … 55 Гц, амплитуда 1 мм, в соответствии с IEC 60068-2-6		
Ударопрочность		Приблиз. 30 G в течение 11 мс в соответствии с IEC 60068-2-27		
Степень защиты		IEC 60529 IP 67		
Материал	Корпус	Полибутилентерефталат (PBT)		
	Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)		
Размеры (мм)		67 В x 40 Ш x 40 Г		

Цилиндрический датчик приближения для применения на подвижном оборудовании

Сконструирован и испытан для применения на подвижном оборудовании
- Испытан и сертифицирован на соответствие степени защиты IP69k для обеспечения наивысшей водонепроницаемости
- Имеет маркировку e1, подтверждающую соответствие условиям Директивы 95/54/EC (ЭМС на транспорте)
- Испытан на ЭМС с уровнем помехи до 100 В/м (в соответствии с ISO 11452-2)
- Защита от разрыва кабеля

CE

Информация для заказа

Размер	Длина	Тип	Расстояние срабатывания	Подключение	Тип выхода	Нормально-разомкнутый выход (НР)
M12	34 (50)	Экранированные	4,0 мм	Со встроенным кабелем	PNP	E2AU-M12KS04-WP-B1 2M
	56 (72)				PNP	E2AU-M12LS04-WP-B1 2M
	34 (48)			Разъем M12	PNP	E2AU-M12KS04-M1-B1
	56 (70)				PNP	E2AU-M12LS04-M1-B1
M18	39 (59)	Экранированные	8,0 мм	Со встроенным кабелем	PNP	E2AU-M18KS08-WP-B1 2M
	61 (81)				PNP	E2AU-M18LS08-WP-B1 2M
	39 (53)			Разъем M12	PNP	E2AU-M18KS08-M1-B1
	61 (75)				PNP	E2AU-M18LS08-M1-B1
M30	44 (64)	Экранированные	15,0 мм	Со встроенным кабелем	PNP	E2AU-M30KS15-WP-B1 2M
	66 (86)				PNP	E2AU-M30LS15-WP-B1 2M
	44 (58)			Разъем M12	PNP	E2AU-M30KS15-M1-B1
	66 (80)				PNP	E2AU-M30LS15-M1-B1

Технические характеристики

Параметр		M12	M18	M30
		E2AU-M12□S04-□□-B1	E2AU-M18□S08-□□-B1	E2AU-M30□S15-□□-B1
Расстояние срабатывания		4 мм ±10 %	8 мм ±10 %	15 мм ±10 %
Частота срабатывания *1		1000 Гц	500 Гц	250 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В=, пульсации (размах): макс. 10 % (10 ... 32 В=)		
Схема защиты		Защита выхода от обратной полярности, защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания		
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация: от –40°C до 70°C; Хранение: от –40°C до 85°C (без образования льда и конденсации)		
Вибропрочность		10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z		
Ударопрочность		1000 м/с^2, 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z		
Степень защиты		IP67 в соотв. с IEC 60529 IP69K в соотв. с DIN 40050		
Соответствие стандартам		EMC в соотв. с EN60947-5-2 UL (CSA) E196555 *2 ЭМС в соотв. с 95/94/EC ЭМС в соотв. с ISO11452-2		
Материал	Корпус	Никелированная латунь		
	Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)		

*1 Приведено среднее значение частоты срабатывания. Применяются следующие условия измерения: стандартный обнаруживаемый объект, расстояние до объекта в два раза превышает размер стандартного объекта, установленное расстояние составляет половину расстояния срабатывания.

*2 UL (CSA) [E196555]: Используйте только цепь класса 2.

Цилиндрический индуктивный датчик для применения во взрывоопасных средах

Высокая надежность и прочность датчиков семейства E2A доступна теперь и в исполнении для эксплуатации во взрывоопасных средах. Защитная конструкция датчиков семейства E2A (в соответствии с EN50014 и EN50281-1-1/2) обеспечивает получение сертификата ATEX на соответствие Группе II, категории 3D (94/9/EC, Приложение VIII) для типового применения во взрывоопасных зонах класса 22 без взрывоопасного накопления пыли.

- Защитная крышка разъема для предотвращения разъединения под напряжением
- Сертификат ATEX, группа II, категория 3D (94/9/EC, Приложение VIII)
- Прочный корпус, соответствующий требованиям EN50014 и EN50281-1-1/2

CE

Информация для заказа

3-проводные модели постоянного тока (НР + НЗ: 4-проводные, постоянного тока) *1

Размер		Расстояние срабатывания	Подключение	Материал корпуса	Длина резьбовой части (общая длина)	Тип выхода	Нормально-разомкнутый выход (НР)	Нормально-замкнутый выход (НЗ)	Комплементарные выходы (НР + НЗ)
M12	Экранированные	4,0 мм	Разъем M12	Латунь *2	34 (48)	PNP	E2AX-M12KS04-M1-B1	E2AX-M12KS04-M1-B2	E2AX-M12KS04-M1-B3
						NPN	E2AX-M12KS04-M1-C1	E2AX-M12KS04-M1-C2	E2AX-M12KS04-M1-C3
					56 (70)	PNP	E2AX-M12LS04-M1-B1	E2AX-M12LS04-M1-B2	E2AX-M12LS04-M1-B3
						NPN	E2AX-M12LS04-M1-C1	E2AX-M12LS04-M1-C2	E2AX-M12LS04-M1-C3
	Неэкранированные	8,0 мм	Разъем M12	Латунь *2	34 (48)	PNP	E2AX-M12KN08-M1-B1	E2AX-M12KN08-M1-B2	E2AX-M12KN08-M1-B3
						NPN	E2AX-M12KN08-M1-C1	E2AX-M12KN08-M1-C2	E2AX-M12KS08-M1-C3
					56 (70)	PNP	E2AX-M12LN08-M1-B1	E2AX-M12LN08-M1-B2	E2AX-M12LS08-M1-B3
						NPN	E2AX-M12LN08-M1-C1	E2AX-M12LN08-M1-C2	E2AX-M12LS08-M1-C3
M18	Экранированные	8,0 мм	Разъем M12	Латунь *2	39 (53)	PNP	E2AX-M18KS08-M1-B1	E2AX-M18KS08-M1-B2	E2AX-M18KS08-M1-B3
						NPN	E2AX-M18KS08-M1-C1	E2AX-M18KS08-M1-C2	E2AX-M18KS08-M1-C3
					61 (75)	PNP	E2AX-M18LS08-M1-B1	E2AX-M18LS08-M1-B2	E2AX-M18LS08-M1-B3
						NPN	E2AX-M18LS08-M1-C1	E2AX-M18LS08-M1-C2	E2AX-M18LS08-M1-C3
	Неэкранированные	16,0 мм	Разъем M12	Латунь *2	39 (53)	PNP	E2AX-M18KN16-M1-B1	E2AX-M18KN16-M1-B2	E2AX-M18KN16-M1-B3
						NPN	E2AX-M18KN16-M1-C1	E2AX-M18KN16-M1-C2	E2AX-M18KS16-M1-C3
					61 (75)	PNP	E2AX-M18LN16-M1-B1	E2AX-M18LN16-M1-B2	E2AX-M18LS16-M1-B3
						NPN	E2AX-M18LN16-M1-C1	E2AX-M18LN16-M1-C2	E2AX-M18LS16-M1-C3
M30	Экранированные	15,0 мм	Разъем M12	Латунь *2	44 (58)	PNP	E2AX-M30KS15-M1-B1	E2AX-M30KS15-M1-B2	E2AX-M30KS15-M1-B3
						NPN	E2AX-M30KS15-M1-C1	E2AX-M30KS15-M1-C2	E2AX-M30KS15-M1-C3
					66 (80)	PNP	E2AX-M30LS15-M1-B1	E2AX-M30LS15-M1-B2	E2AX-M30LS15-M1-B3
						NPN	E2AX-M30LS15-M1-C1	E2AX-M30LS15-M1-C2	E2AX-M30LS15-M1-C3
	Неэкранированные	20,0 мм	Разъем M12	Латунь *2	44 (58) *3	PNP	E2AX-M30KN20-M1-B1	E2AX-M30KN20-M1-B2	E2AX-M30KN20-M1-B3
						NPN	E2AX-M30KN20-M1-C1	E2AX-M30KN20-M1-C2	E2AX-M30KN20-M1-C3
		30,0 мм			66 (80)	PNP	E2AX-M30LN30-M1-B1	E2AX-M30LN30-M1-B2	E2AX-M30LN30-M1-B3
						NPN	E2AX-M30LN30-M1-C1	E2AX-M30LN30-M1-C2	E2AX-M30LN30-M1-C3

*1 По вопросам приобретения 2-проводных моделей постоянного тока обращайтесь, пожалуйста, в региональное представительство компании OMRON.
*2 Также поставляются модели в корпусе из нержавеющей стали. Обращайтесь, пожалуйста, в региональное представительство компании OMRON.
*3 Неэкранированные датчики размера M30 с удвоенным расстоянием срабатывания и коротким корпусом нельзя монтировать на металлическую поверхность, поскольку при этом не соблюдаются требования к разделительному интервалу. Для этих целей предусмотрены модели со стандартным расстоянием срабатывания.

Технические характеристики

Размер		M12		M18		M30		
Тип		Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные	Неэкранированные
Параметр		E2AX-M12 □S04-□□-B□ E2AX-M12 □S04-□□-C□ E2AX-S12 □S04-□□-B□ E2AX-S12 □S04-□□-C□	E2AX-M12 □N08-□□-B□ E2AX-M12 □N08-□□-C□ E2AX-S12 □N08-□□-B□ E2AX-S12 □N08-□□-C□	E2AX-M18 □S08-M1-B□ E2AX-M18 □S08-M1-C□ E2AX-S18 □S08-M1-B□ E2AX-S18 □S08-M1-C□	E2AX-M18 □N16-M1-B□ E2AX-M18 □N16-M1-C□ E2AX-S18 □N16-M1-B□ E2AX-S18 □N16-M1-C□	E2AX-M30 □S15-M1-B□ E2AX-M30 □S15-M1-C□ E2AX-S30 □S15-M1-B□ E2AX-S30 □S15-M1-C□	E2AX-M30 KN20-M1-B□ E2AX-M30 KN20-M1-C□ E2AX-S30 KN20-M1-B□ E2AX-S30 KN20-M1-C□	E2AX-M30 LN30-M1-B□ E2AX-M30 LN30-M1-C□ E2AX-S30 LN30-M1-B□ E2AX-S30 LN30-M1-C□
Расстояние срабатывания		4 мм ±10 %	8 мм ±10 %	8 мм ±10 %	16 мм ±10 %	15 мм ±10 %	20 мм ±10 %	30 мм ±10 %
Частота срабатывания *1		1000 Гц	800 Гц	500 Гц	400 Гц	250 Гц	100 Гц	100 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В=, пульсации (размах): макс. 10 % (10 ... 32 В=)						
Электрическая защита		Защита выхода от обратной полярности, защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания						
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация: от –40°C до 70°C, хранение: от –40°C до 85°C (без образования льда и конденсации)						
Вибропрочность		10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z						
Ударопрочность		1000 м/с^2, 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z						
Соответствие стандартам		IP65 ЭМС в соотв. с EN60947-5-2 UL (CSA) E196555 *2 ATEX в соотв. с EN50014 EN50281-1-1/2						
Материал	Корпус	Никелированная латунь или нержавеющая сталь						
	Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)						
	Зажимная гайка	Модели с корпусом из латуни: никелированная латунь; модели с корпусом из стали: нержавеющая сталь						

*1 Приведено среднее значение частоты срабатывания. Применяются следующие условия измерения: стандартный обнаруживаемый объект, расстояние до объекта в два раза превышает размер стандартного объекта, установленное расстояние – половина расстояния срабатывания.

*2 UL (CSA) [E196555]: Используйте только цепь класса 2

Цилиндрический датчик приближения в пластиковом противомикробном корпусе

Датчики E2F-D выпускаются в противомикробном корпусе, сертифицированном в Управлении по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA) и снижающем риск загрязнения пищевых продуктов.

- Противомикробный материал корпуса снижает рост бактерий
- Исполнения IP67 и IP69k для повышенной водостойкости
- Подтвержденная испытаниями химическая стойкость к моющим средствам

CE

Информация для заказа

Размер	Форма	Расстояние срабатывания	Тип выхода	Состояние выхода	
				НР	НЗ
M12	Неэкранированный	4 мм	NPN	E2F-DX4E1	E2F-DX4E2
			PNP	E2F-DX4F1	E2F-DX4F2
M18		8 мм	NPN	E2F-DX8E1	E2F-DX8E2
			PNP	E2F-DX8F1	E2F-DX8F2

Технические характеристики

Параметр	E2F-DX4□	E2F-DX8□
Расстояние срабатывания	4 мм ±10 %	8 мм ±10 %
Частота срабатывания	1 кГц	500 Гц
Напряжение источника питания	10 ... 35 В=	
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация/Хранение: от –25°C до 70°C (без обледенения или конденсации)	
Вибропрочность	10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z	
Степень защиты	IP67, IP69K	
Материал	Полибутилентерефталат (PBT) с противомикробной добавкой (SAN) на основе ионов серебра	

Индуктивный датчик с повышенной частотой переключения

Датчики семейства E2EL отличаются повышенной скоростью срабатывания и подходят для применения в системах, требующих высокого быстродействия, например, для задач подсчета.

- Максимальная частота переключения 5 кГц
- Корпус размера M8 или диаметра 6,5 мм
- Корпус из латуни или нержавеющей стали

CE

Информация для заказа

Данные для моделей с кабелем. Информацию о моделях с разъемом см. в полном техническом описании.

Корпус из латуни

Размер	Длина	Форма	Расстояние срабатывания	Состояние выхода			
				NPN/HP	NPN/H3	PNP/HP	PNP/H3
O 6,5	30 мм	Экранированные	1,5 мм	E2EL-C1R5E1 2M	E2EL-C1R5E2 2M	E2EL-C1R5F1 2M	E2EL-C1R5F2 2M
	32 мм	Неэкранированные	2,0 мм	E2EL-C2ME1 2M	E2EL-C2ME2 2M	E2EL-C2MF1 2M	E2EL-C2MF2 2M
	45 мм	Экранированные	1,5 мм	E2EL-C1R5E1-L 2M	E2EL-C1R5E2-L 2M	E2EL-C1R5F1-L 2M	E2EL-C1R5F2-L 2M
	47 мм	Неэкранированные	2,0 мм	E2EL-C2ME1-L 2M	E2EL-C2ME2-L 2M	E2EL-C2MF1-L 2M	E2EL-C2MF2-L 2M
M8	30 мм	Экранированные	1,5 мм	E2EL-X1R5E1 2M	E2EL-X1R5E2 2M	E2EL-X1R5F1 2M	E2EL-X1R5F2 2M
	32 мм	Неэкранированные	2,0 мм	E2EL-X2ME1 2M	E2EL-X2ME2 2M	E2EL-X2MF1 2M	E2EL-X2MF2 2M
	45 мм	Экранированные	1,5 мм	E2EL-X1R5E1-L 2M	E2EL-X1R5E2-L 2M	E2EL-X1R5F1-L 2M	E2EL-X1R5F2-L 2M
	47 мм	Неэкранированные	2,0 мм	E2EL-X2ME1-L 2M	E2EL-X2ME2-L 2M	E2EL-X2MF1-L 2M	E2EL-X2MF2-L 2M

Корпус из нержавеющей стали

Размер	Длина	Форма	Расстояние срабатывания	Состояние выхода			
				NPN/HP	NPN/H3	PNP/HP	PNP/H3
O 6,5	30 мм	Экранированные	2,0 мм	E2EL-C2E1-DS 2M	E2EL-C2E2-DS 2M	E2EL-C2F1-DS 2M	E2EL-C2F2-DS 2M
	45 мм	Экранированные	2,0 мм	E2EL-C2E1-DSL 2M	E2EL-C2E2-DSL 2M	E2EL-C2F1-DSL 2M	E2EL-C2F2-DSL 2M
M8	30 мм	Экранированные	2,0 мм	E2EL-X2E1-DS 2M	E2EL-X2E2-DS 2M	E2EL-X2F1-DS 2M	E2EL-X2F2-DS 2M
	45 мм	Экранированные	2,0 мм	E2EL-X2E1-DSL 2M	E2EL-X2E2-DSL 2M	E2EL-X2F1-DSL 2M	E2EL-X2F2-DSL 2M

Технические характеристики

Тип		Ø 6,5		M8	
Частота срабатывания		5,0 кГц			
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		24 В=			
Схемы защиты		От обратной полярности, от короткого замыкания по выходу			
Напряжение питания		10 ... 35 В=			
Конструкция		Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные
Расстояние срабатывания		1,5 мм	2,0 мм	1,5 мм	2,0 мм
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация: –25°C ... 70°C			
Вибропрочность		Разрушение: 10 ... 70 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм, в течение 1 часав каждом из направлений X, Y и Z			
Ударопрочность		Разрушение: 300 м/cl (приблиз. 30 G) по 6 раз в каждом из направлений X, Y и Z			
Степень защиты		IP 67 (EN 60947-1)			
Материал	Корпус	Латунь, нержавеющая сталь 1.4305/AIS/303			
	Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)			

Индуктивные датчики с защитой от налипания металлических частиц

Датчики семейства E2EQ выпускаются в латунном корпусе с фторопластовой оболочкой, предотвращающей налипание металлических частиц при сварке.

- Латунный корпус с фторопластовой оболочкой
- 2-проводные модели на напряжение постоянного тока

CE

Информация для заказа

Размер	Форма	Расстояние срабатывания	Тип выхода	Состояние выхода	Модель
M12	Экранированные	4 мм	2-проводн., пост. тока	НР	E2EQ-X4X1
M18		8 мм			E2EQ-X8X1
M30		15 мм			E2EQ-X15X1

Технические характеристики

Параметр		E2EQ-X4X1 E2EQ-X4X1-M1J	E2EQ-X8X1 E2EQ-X8X1-M1J	E2EQ-X15X1 E2EQ-X15X1-M1J
Расстояние срабатывания		4 мм ±10 %	8 мм ±10 %	15 мм ±10 %
Частота срабатывания *1		1 кГц	0,5 кГц	0,25 кГц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В= (10 ... 30 В=); пульсации (размах): 10 % макс.		
Схемы защиты		Защита от короткого замыкания цепи нагрузки, гаситель перенапряжений		
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация: от –25°C до 70°C; Хранение: от –40°C до 85°C (без образования льда и конденсации)		
Ударопрочность		Разрушение: 1000 м/с^2, по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z		
Степень защиты		IP67 (IEC 60529)		
Материал	Корпус	Латунь в оболочке из фторопласта		
	Рабочая поверхность	Политетрафторэтилен (PTFE)		

*1 Для датчиков постоянного тока приводится среднее значение частоты срабатывания.

Линейка индуктивных датчиков с напряжением питания переменного тока

Модели E2E-□Y и E2F-□Y обладают той же функциональностью и степенью защиты, что и стандартные семейства E2E (латунный корпус) и E2F (пластмассовый корпус), однако их можно подключать к источнику напряжения питания переменного тока.

- Подключение непосредственно к источнику 24 ... 240 В~
- IP67
- Латунный или пластмассовый корпус

CE

Информация для заказа

2-проводные модели переменного тока/модели со встроенным кабелем

Размер		Расстояние срабатывания	Состояние выхода	Металлический корпус		Пластмассовый корпус
				Со встроенным кабелем	С разъемом	Со встроенным кабелем
Экранированные	M8	1,5 мм	НР	E2E-X1R5Y1		E2F-X1R5Y1
			НЗ	E2E-X1R5Y2		E2F-X1R5Y2
	M12	2 мм	НР	E2E-X2Y1	E2E-X2Y1-M1	E2F-X2Y1
			НЗ	E2E-X2Y2	E2E-X2Y2-M1	E2F-X2Y2
	M18	5 мм	НР	E2E-X5Y1	E2E-X5Y1-M1	E2F-X5Y1
			НЗ	E2E-X5Y2	E2E-X5Y2-M1	E2F-X5Y2
	M30	10 мм	НР	E2E-X10Y1	E2E-X10Y1-M1	E2F-X10Y1
			НЗ	E2E-X10Y2	E2E-X10Y2-M1	E2F-X10Y2
Неэкранированные	M8	2 мм	НР	E2E-X2MY1		
			НЗ	E2E-X2MY2		
	M12	5 мм	НР	E2E-X5MY1	E2E-X5MY1-M1	
			НЗ	E2E-X5MY2	E2E-X5MY2-M1	
	M18	10 мм	НР	E2E-X10MY1	E2E-X10MY1-M1	
			НЗ	E2E-X10MY2	E2E-X10MY2-M1	
	M30	18 мм	НР	E2E-X18MY1	E2E-X18MY1-M1	
			НЗ	E2E-X18MY2	E2E-X18MY2-M1	

Технические характеристики (пример)

Металлический корпус (E2E)

Размер		M8		M12		M18		M30	
Тип		Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные
Параметр		E2E-X1R5Y□	E2E-X2MY□	E2E-X2Y□	E2E-X5MY□	E2E-X5Y□	E2E-X10MY□	E2E-X10Y□	E2E-X18MY□
Расстояние срабатывания		1,5 мм ±10 %	2 мм ±10 %	2 мм ±10 %	5 мм ±10 %	5 мм ±10 %	10 мм ±10 %	10 мм ±10 %	18 мм ±10 %
Частота переключения		25 Гц							
Напряжение питания (диапазон рабочих напряжений) *1		24 … 240 В~, 50/60 Гц (20 … 264 В~)							
Состояние выхода (при приближении обнаруживаемого объекта)		Модели Y1: НР Модели Y2: НЗ Более подробно информация представлена на *Временных диаграммах*.							
Температура окружающей среды *1 *2		Эксплуатация/Хранение: от –25°C до 70°C (без обледенения или конденсации)		Эксплуатация/Хранение: от –40°C до 85°C (без обледенения или конденсации)					
Вибропрочность		10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z							
Ударопрочность		500 м/с^2 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z		1000 м/с^2 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z					
Степень защиты		IEC 60529 IP67 (Модели со встроенным кабелем: стандарт JEM IP67g (водонепроницаемое, маслостойкое изделие))							
Способ подключения		Модели со встроенным кабелем (стандартная длина 2 м), модели с разъемом							
Материал	Корпус	Нержавеющая сталь (SUS303)		Никелированная латунь					
	Рабочая поверхность	Полибутилентерефталат (PBT)							
	Зажимные гайки	Никелированная латунь							
	Зубчатая шайба	Оцинкованное железо							

*1 В случае эксплуатации любой из вышеуказанных моделей при напряжении питания 24 В температура окружающей среды должна быть выше –25°C.

*2 В случае эксплуатации датчиков E2E в корпусах M18 или M30 при температуре окружающей среды 70°C … 85°C ток управляющего выхода датчика должен находиться в пределах от 5 до макс. 200 мА.

Датчики с защитой от алюминиевых и железных стружек

Датчики семейства E2EZ используют специальный метод измерения, обеспечивающий уверенное обнаружение металлических объектов, даже если датчики покрыты алюминиевой или железной стружкой (например, при резке металла).

- Невосприимчивость к алюминиевой и железной стружке
- Модели постоянного тока с 2-проводной и 3-проводной схемой подключения

CE

Информация для заказа

Размер	Форма	Расстояние срабатывания	Тип выхода	Состояние выхода	
				НР	НЗ
M12	Экранированные	2 мм	2-проводн., пост. тока	E2EZ-X2D1-N	E2EZ-X2D2-N
M18		4 мм	3-проводн., пост. тока, NPN	E2EZ-X4C1	---
			2-проводн., пост. тока	E2EZ-X4D1-N	E2EZ-X4D2-N
M30		6 мм	3-проводн., пост. тока, NPN	E2EZ-X8C1	---
			2-проводн., пост. тока	E2EZ-X8D1-N	E2EZ-X8D2-N

Технические характеристики

Параметр		E2EZ-X4C1	E2EZ-X8C1	E2EZ-X2	E2EZ-X4D□-N E2EZ-X4D□-M1J E2EZ-X4D□-M1GJ	E2EZ-X8D□-N E2EZ-X8D□-M1J E2EZ-X8D□-M1GJ
Расстояние срабатывания		4 мм ±10 %	8 мм ±10 %	2 мм ±10 %	4 мм ±10 %	8 мм ±10 %
Частота срабатывания *1		12 Гц	8 Гц	200 Гц	100 Гц	30 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		Модели С: 12 ... 24 В=; пульсации (размах): макс. 10 %, (10 … 30 В=)		12 ... 24 В= (10 ... 30 В=); пульсации (размах): макс. 10 %		
Схемы защиты		Модели С: защита от подключения с обратной полярностью, защита от короткого замыкания цепи нагрузки, гаситель перенапряжений		Гаситель перенапряжений, защита от короткого замыкания		
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация/Хранение: от 0° С до 50° С (без обледенения или конденсации)				
Вибропрочность		10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z				
Ударопрочность		Разрушение: 1000 м/с^2, по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z				
Степень защиты		IEC60529 IP67				
Материал	Корпус	Латунь Рабочая поверхность: теплостойкий АБС-сополимер (ABS)				
	Винт	Латунь Крепежная гайка: сталь				

*1 Для датчиков постоянного тока приводится среднее значение частоты срабатывания, измеренное при следующих условиях: расстояние до обнаруживаемого объекта в два раза превышает размер обнаруживаемого объекта, расстояние срабатывания установлено равным половине максимального расстояния срабатывания.

Химически стойкий индуктивный датчик приближения

Датчик E2FQ выпускается в неразборном цельном фторопластовом корпусе для обеспечения химической стойкости (например, по отношению к моющим средствам, используемым в пищевой или полупроводниковой промышленности).

- Цельный фторопластовый корпус для обеспечения химической стойкости
- 2-проводные модели на напряжение постоянного тока

CE

Информация для заказа

Размер	Форма	Расстояние срабатывания	3-проводные модели постоянного тока		2-проводные модели постоянного тока
			PNP (НР)	NPN (НР)	НР
M12	Экранированные	2 мм	E2FQ-X2F1	E2FQ-X2E1	E2FQ-X2D1
M18		5 мм	E2FQ-X5F1	E2FQ-X5E1	E2FQ-X5D1
M30		10 мм	E2FQ-X10F1	E2FQ-X10E1	E2FQ-X10D1

Технические характеристики

Параметр	E2FQ-X2□	E2FQ-X5□	E2FQ-X10□
Расстояние срабатывания	2 мм ±10 %	5 мм ±10 %	10 мм ±10 %
Частота срабатывания *1	Модели E1, F1: 1,5 кГц, Модели D1: 800 Гц	Модели E1, F1: 600 Гц, Модели D1: 500 Гц	Модели E1, F1: 400 Гц, Модели D1: 300 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)	Модели E1, F1: 12 ... 24 В=; пульсации (размах): макс. 10 %, (10 ... 30 В=) Модели D1: 12 ... 24 В=; пульсации (размах): макс. 20 %, (10 ... 36 В=)		
Схемы защиты	Модели E1, F1: Защита от обратной полярности, короткозамкнутой нагрузки, перенапряжения		
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация/Хранение: –25°C … 70°C (без образования льда и конденсации)		
Вибропрочность	Разрушение: 10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z		
Ударопрочность	Разрушение: 500 м/с^2, по 10 раза в каждом из направлений X, Y и Z	Разрушение: 1000 м/с^2, по 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z	
Степень защиты	IEC60529 IP67		
Материал	Политетрафторэтилен (ПТФЭ)		

*1 Для датчиков постоянного тока приводится среднее значение частоты срабатывания, измеренное при следующих условиях: расстояние до каждого обнаруживаемого объекта в два раза превышает размер обнаруживаемого объекта, расстояние срабатывания установлено равным половине максимального расстояния срабатывания.

Семейство маслостойких индуктивных датчиков

Стандартные датчики семейства E2E обладают подтвержденной испытаниями устойчивостью к маслам, наиболее часто применяемым в автомобильной промышленности, что гарантирует надежность и длительный срок службы датчиков при их использовании на автомобильных сборочных конвейерах.

- Модели постоянного тока с трехпроводной и двухпроводной схемами подключения
- Стандартные размеры M8, M12, M18 и M30
- IP67g (водонепроницаемость и маслостойкость)

CE

Информация для заказа

Размер		Расстояние срабатывания	Функция выхода самодиагностики	Модель	
				НР	НЗ
M12	Экранированные	3 мм	Да	E2E-X3D1S *1	---
M18		7 мм		E2E-X7D1S *1	---
M30		10 мм		E2E-X10D1S *1	---
M12	Неэкранированные	8 мм		E2E-X8MD1S *1	---
M18		14 мм		E2E-X14MD1S *1	---
M30		20 мм		E2E-X20MD1S *1	---
M8	Экранированные	2 мм	Нет	E2E-X2D1-N *2 *3	E2E-X2D2-N *3
M12		3 мм		E2E-X3D1-N *1 *2 *3	E2E-X3D2-N *3
M18		7 мм		E2E-X7D1-N *1 *2 *3	E2E-X7D2-N *3
M30		10 мм		E2E-X10D1-N *1 *2 *3	E2E-X10D2-N
M8	Неэкранированные	4 мм		E2E-X4MD1 *2 *3	E2E-X4MD2
M12		8 мм		E2E-X8MD1 *1 *2 *3	E2E-X8MD2
M18		14 мм		E2E-X14MD1 *1 *2 *3	E2E-X14MD2
M30		20 мм		E2E-X20MD1 *1 *2 *3	E2E-X20MD2

*1 Кроме того, в наличии имеются модели E2E-X□□15 (например, E2E-X3D15-N), отличающиеся от вышеуказанных моделей частотой.
*2 В наличии имеются также модели E2E с робототехническим кабелем. Номер модели с робототехническим кабелем имеет окончание «-R» (например, E2E-X3D1-R).
*3 В наличии имеются также кабели длиной 5 м. Длина кабеля указывается в конце номера модели (например, E2E-X3D1-N 5M).

Технические характеристики

Параметр		M8		M12		M18		M30	
		E2E-X2D□	E2E-X4MD□	E2E-X3D□	E2E-X8MD□	E2E-X7D□	E2E-X14MD□	E2E-X10D□	E2E-X20MD□
Расстояние срабатывания		2 мм ±10 %	4 мм ±10 %	3 мм ±10 %	8 мм ±10 %	7 мм ±10 %	14 мм ±10 %	10 мм ±10 %	20 мм ±10 %
Частота срабатывания *1		1,5 кГц	1,0 кГц	1,0 кГц	0,8 кГц	0,5 кГц	0,4 кГц	0,4 кГц	0,1 кГц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В= (10 ... 30 В=); пульсации (размах): макс. 10 %							
Схемы защиты		Ограничитель перенапряжения, защита выхода от короткого замыкания (для выхода управления и диагностики)							
Температура окружающего воздуха		Эксплуатация: от –25° C до 70° C; Хранение: от –40° C до 85° C (без обледенения или конденсации)							
Вибропрочность		10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z							
Ударопрочность		500 м/с^2 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z		1000 м/с^2 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z					
Степень защиты		IEC 60529 IP67 (модели со встроенным кабелем, модели со встроенным кабелем и разъемом: стандарт JEM IP67g (водонепроницаемое, маслостойкое изделие))							
Материал	Корпус	Нержавеющая сталь (SUS303)		Никелированная латунь					
	Рабочая поверхность	PBT (полибутилентерефталат)							

*1 Приведено среднее значение частоты срабатывания. Применяются следующие условия измерения: стандартный обнаруживаемый объект, расстояние в два раза превышает размер стандартного обнаруживаемого объекта, установленное расстояние соответствует половине расстояния срабатывания.

Индуктивный датчик приближения для высокоточного определения положения

Индуктивные датчики семейства E2C-EDA с отдельным усилителем обеспечивают высокоточное определение расстояния и обнаружение объекта. Функция обучения облегчает монтаж и настройку, а функция «окна» (у моделей с двумя выходами) позволяет легко настраивать и изменять параметры контроля технологических допусков.

- Погрешность повторяемости 1 мкм
- Прецизионное «обучение» по положению
- Функция «окна» (у моделей с двумя выходами) для контроля технологических допусков

CE

Информация для заказа

Головки датчиков

Тип	Внешний вид		Расстояние срабатывания	Погрешность повторяемости	Модель
Экранированные	Цилиндрические	3 диам. × 18	0,6 мм	1 мкм	E2C-EDR6-F
		5,4 диам. × 18	1 мм	1 мкм	E2C-ED01
		8 диам. × 22	2 мм	2 мкм	E2C-ED02
	Винт	M10 × 22	2 мм	2 мкм	E2C-EM02
	Плоские	30×14 × 4,8	5 мм	2 мкм	E2C-EV05
Неэкранированные	Винтовые	M18 × 46,3	7 мм	5 мкм	E2C-EM07M
Теплостойкие	Винтовые	M12 × 22	2 мм	2 мкм	E2C-EM02H

Усилители с кабелями

Модель	Функции	Выход NPN	Выход PNP
Модели с двойным выходом	Диапазонный выход, обнаружение разрыва цепи, дифференциальный режим	E2C-EDA11	E2C-EDA41
Модели с внешним входом	Дистанционная настройка, дифференциальный режим	E2C-EDA21	E2C-EDA51

Усилители с разъемами

Модель	Функции	Выход NPN	Выход PNP
Модели с двойным выходом	Диапазонный выход, обнаружение разрыва цепи, дифференциальный режим	E2C-EDA6	E2C-EDA8
Модели с внешним входом	Дистанционная настройка, дифференциальный режим	E2C-EDA7	E2C-EDA9

Технические характеристики

Головки датчиков

Параметр			E2C-EDR6-F	E2C-ED01(-□)	E2C-ED02(-□)	E2C-EM02-□)	E2C-EM07(-□)	E2C-EV05(-□)	E2C-EM02H
			3 диам. × 18 мм	5,4 диам. × 18 мм	8 диам. × 22 мм	M10 × 22 мм	M18 × 46,3 мм	30 × 14 × 4,8 мм	M12 × 22 мм
Расстояние срабатывания			0,6 мм	1 мм	2 мм		7 мм	5 мм	2 мм
Температура окружающей среды *1									
	Эксплуатация		от –10° C до 60° C (без обледенения или конденсации)						от –10° C до 200° C *2
	Хранение		от –10° C до 60° C (без обледенения или конденсации)	от –20° C до 70° C (без обледенения или конденсации)					
Вибропрочность			Разрушение: 10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z						
Ударопрочность			Разрушение: 500 м/с^2 по 3 раза в каждом из направлений X, Y и Z						
Степень защиты			IEC60529 IP67						IEC60529 IP60 *3
Материал									
	Головка датчика	Корпус	Латунь	Нержавеющая сталь	Латунь			Цинк	Латунь
		Рабочая поверхность	Теплостойкий АБС-сополимер (ABS)						Полиэфирэфиркетон (PEEK)

*1 Резкое повышение температуры даже в пределах номинального диапазона может привести к ухудшению характеристик головки датчика.
*2 Только для головки датчика без предусилителя (от -10 до 60° C). Без обледенения или конденсации.
*3 Не использовать в местах, подвергающихся воздействию водяных паров, так как корпус водопроницаем.