

Цилиндрический индуктивный датчик для применения во взрывоопасных средах E2AX

- Сертификат АTEX на соответствие Группе II, категории 3D (94/9/EG Приложение VIII)
- Типовое применение: взрывоопасные зоны (зоны класса 22) без взрывоопасного накопления пыли (в соответствии с EN50014 и EN50281-1-1/2)



Информация для заказа

3-проводные модели постоянного тока (Н.Р. + Н.З.: 4-проводные, постоянного тока) *1

Размер		Расстояние срабатывания	Подключение	Материал корпуса	Длина резьбовой части (общая длина)	Тип выхода	Нормально-разомкнутый выход (Н.Р.)	Нормально-замкнутый выход (Н.З.)	Комплементарные выходы (Н.Р. + Н.З.)
M12	Экранированные	4,0 мм	M12 разъем	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
	Неэкранированные	8,0 мм	M12 разъем	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-M12KN08-M1-C3
					56 (70)	PNP	E2AX-M12LN08-M1-B1	E2AX-M12LN08-M1-B2	E2AX-M12LN08-M1-B3
M18	Экранированные	8,0 мм	M12 разъем	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
	Неэкранированные	16,0 мм	M12 разъем	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-M18KN16-M1-C3
					61 (75)	PNP	E2AX-M18LN16-M1-B1	E2AX-M18LN16-M1-B2	E2AX-M18LN16-M1-B3
M30	Экранированные	15,0 мм	M12 разъем	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
	Неэкранированные	20,0 мм	M12 разъем	Латунь*2	44 (58) (См. прим.)	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			PNP	E2AX-M30LN30-M1-B1	E2AX-M30LN30-M1-B2	E2AX-M30LN30-M1-B3	
					66 (80)	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 службу технической поддержки OMRON.

*2. Также поставляются модели с корпусом из нержавеющей стали. обращайтесь, пожалуйста, в службу технической поддержки OMRON.

Примечание: 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.

Способы подключения

Датчики E2AX поставляются со следующими разъемами:

Модели с разъемами



Стандартные разъемы: M12

Расшифровка номера модели

E2A□-□□□□□□-□-□□-□□

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

Пример: E2A-M12LS04-M1-B1

Стандартное расстояние, размер M12, длинный корпус, экранированный, Sn = 4 мм, разъем M12, выход PNP-н.р.

E2A-S08KN04-WP-B1 5M

Стандартное расстояние, размер M8, нержавеющая сталь, короткий корпус, неэкранированный, Sn=4 мм, встроенный кабель в ПВХ-оболочке, выход PNP-н.р., длина кабеля = 5 м

1. Серия датчика

E2A

2. Тип измерения

Пропуск: Двойное стандартное расстояние

3: Тройное расстояние

U: Для применения на подвижном оборудовании

X: Для применения во взрывоопасной среде

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. Экранирование

S: Экранированный

N: Неэкранированный

7. Расстояние срабатывания

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

8. Способ подключения

M1: Разъем M12 (4-контактный) *

M3: Разъем M8 (4-контактный)

M5: Разъем M8 (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 (Н.Р.)

2: Нормально-замкнутый (Н.З.)

3: Комплементарный (Н.Р.+Н.З.)

11. Особенности

(например, материал кабеля, частота генерации)

12. Длина кабеля

Пропуск: модель с разъемом

Числовое значение: длина кабеля

Примечание: *Для 2-проводных моделей постоянного тока с разъемом M12 применяется обозначение 'M1G'

Технические характеристики

Датчики на напряжение постоянного тока, с 3-проводной схемой подключения / Датчики на напряжение постоянного тока, с 4-проводной схемой подключения (Н.Р. + Н.З.)

Размер		M12	
Тип		Экранированные	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□
Расстояние срабатывания		4 мм ±10 %	8 мм ±10 %
Устанавливаемое расстояние		от 0 до 3,2 мм	от 0 до 6,4 мм
Гистерезис		Максимум 10 % от расстояния срабатывания	
Обнаруживаемый объект		Черные металлы (при обнаружении объектов из цветных металлов расстояние срабатывания уменьшается).	
Стандартный обнаруживаемый объект (мягкая сталь ST37)		12 × 12 × 1 мм	24 × 24 × 1 мм
Частота срабатывания (см. примечание 1)		1 000 Гц	800 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В=, пульсация (размах): макс. 10 % (10 ... 32 В=)	
Потребление тока (3-проводн., пост. тока)		макс. 10 мА	
Тип выхода		Модели -В: PNP с открытым коллектором Модели -С: NPN с открытым коллектором	
Управляющий выход	Ток нагрузки (см. примечание 2)	макс. 200 мА (макс. 32 В=)	
	Остаточное напряжение	макс. 2 В (при токе нагрузки 200 мА и длине кабеля 2 м)	
Индикатор		Индикатор срабатывания (желтый светодиод)	
Состояние выхода (при приближении обнаруживаемого объекта)		Модели -В1/-С1: нормально разомкнутый выход (Н.Р.) Модели -В2/-С2: нормально замкнутый выход (Н.З.) Модели -В3/-С3: Н.Р. + Н.З. Более подробно информация представлена на временных диаграммах.	
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 обледенения или конденсации)	
Влияние температуры (см. примечание 2)		Максимум ±10 % от расстояния срабатывания при 23°C в пределах температурного диапазона от -25°C до 70°C Максимум ±15 % от расстояния срабатывания при 23°C в пределах температурного диапазона от -40°C до 70°C	
Влажность окружающего воздуха		Эксплуатация: от 35 % до 95 %; Хранение: от 35 % до 95 %	
Влияние напряжения		Максимум ±1 % от расстояния срабатывания в пределах номинального напряжения ±15 %	
Сопротивление изоляции		Минимум 50 МОм (при 500 В=) между токонесущими частями и корпусом	
Электрическая прочность диэлектрика		1000 В~, 50/60 Гц, в течение 1 мин между токонесущими частями и корпусом	
Виброустойчивость		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 (см. примечание 3)		IP65 ЭМС в соотв. с EN60947-5-2 ATEX в соответствии с EN50014 EN50281-1-1/2	
Способ подключения		Информация о разъемах M12 содержится в разделе «Подключение»	
Вес (в упаковке)	Модели с разъемом	Приблиз. 35 г	
Материал	Корпус	Никелированная латунь или нержавеющая сталь	
	Рабочая поверхность	PBT (полибутилен - терефталат)	
	Зажимная гайка	Модели с корпусом из латуни: никелированная латунь; модели с корпусом из стали: нержавеющая сталь	

- Примечание**
1. Приведено среднее значение частоты срабатывания. Применяются следующие условия измерения: стандартный обнаруживаемый объект, двойное стандартное расстояние между объектами, установленное расстояние - половина расстояния срабатывания.
 2. В случае использования какой-либо модели при температуре окружающей среды в диапазоне от -40°C до -25°C и при напряжении питания в пределах от 30 до 32 В= ток нагрузки не должен превышать 100 мА.
 3. Для США и Канады: Используйте только цепь класса 2

Датчики на напряжение постоянного тока, с 3-проводной схемой подключения / Датчики на напряжение постоянного тока, с 4-проводной схемой подключения (Н.Р. + Н.З.)

Размер		M18		M30		
Тип		Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные	Неэкранированные
Параметр		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-M30KN20-M1-B□ E2AX-M30KN20-M1-C□ E2AX-S30KN20-M1-B□ E2AX-S30KN20-M1-C□	E2AX-M30LN30-M1-B□ E2AX-M30LN30-M1-C□ E2AX-S30LN30-M1-B□ E2AX-S30LN30-M1-C□
	Расстояние срабатывания	8 мм ±10 %	16 мм ±10 %	15 мм ±10 %	20 мм ±10 %	30 мм ±10 %
	Устанавливаемое расстояние	от 0 до 6,4 мм	от 0 до 12,8 мм	от 0 до 12 мм	от 0 до 16 мм	от 0 до 24 мм
	Гистерезис	Максимум 10 % от расстояния срабатывания				
Обнаруживаемый объект	Черные металлы (при обнаружении объектов из цветных металлов расстояние срабатывания уменьшается).					
Стандартный обнаруживаемый объект (мягкая сталь ST37)	24 × 24 × 1 мм	48 × 48 × 1 мм	45 × 45 × 1 мм	60 × 60 × 1 мм	90 × 90 × 1 мм	
Частота срабатывания (см. примечание 1)	500 Гц	400 Гц	250 Гц	100 Гц	100 Гц	
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)	12 ... 24 В=, пульсация (размах): макс. 10 % (10 ... 32 В=)					
Потребление тока (3-проводн., пост. тока)	макс. 10 мА					
Тип выхода	Модели -В: PNP с открытым коллектором Модели -С: NPN с открытым коллектором					
Управляющий выход	Ток нагрузки (см. примечание 2)	макс. 200 мА (макс. 32 В=)				
	Остаточное напряжение	макс. 2 В (при токе нагрузки 200 мА и длине кабеля 2 м)				
Индикатор	Индикатор срабатывания (желтый светодиод)					
Состояние выхода (при приближении обнаруживаемого объекта)	Модели -В1/-С1: нормально разомкнутый выход (Н.Р.) Модели -В2/-С2: нормально замкнутый выход (Н.З.) Модели -В3/-С3: Н.Р. + Н.З. Более подробно информация представлена на временных диаграммах.					
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 обледенения или конденсации)					
Влияние температуры (см. примечание 2)	Максимум ±10 % от расстояния срабатывания при 23°C в пределах температурного диапазона от -25°C до 70°C Максимум ±15 % от расстояния срабатывания при 23°C в пределах температурного диапазона от -40°C до 70°C					
Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация: от 35 % до 95 %; Хранение: от 35 % до 95 %					
Влияние напряжения	Максимум ±1 % от расстояния срабатывания в пределах номинального напряжения ±15 %					
Сопrotивление изоляции	Минимум 50 МОм (при 500 В=) между токонесущими частями и корпусом					
Электрическая прочность диэлектрика	1000 В~, 50/60 Гц, в течение 1 мин между токонесущими частями и корпусом					
Виброустойчивость	10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z					
Ударпрочность	1000 м/с ² , 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z					
Соответствие стандартам (см. примечание 3)	IP65 ЭМС в соотв. с EN60947-5-2 ATEX в соответствии с EN50014 EN50281-1-1/2					
Способ подключения	Информация о разъемах M12 содержится в разделе «Подключение»					
Вес (в упаковке)	Модели с разъемом	Приблиз. 70 г	Приблиз. 200 г	Приблиз. 200 г	Приблиз. 260 г	
	Корпус	Никелированная латунь или нержавеющая сталь				
Материал	Рабочая поверхность	PBT (полибутилен - терефталат)				
	Зажимная гайка	Модели с корпусом из латуни: никелированная латунь; модели с корпусом из стали: нержавеющая сталь				

- Примечание 1.** Приведено среднее значение частоты срабатывания. Применяются следующие условия измерения: стандартный обнаруживаемый объект, двойное стандартное расстояние между объектами, установленное расстояние - половина расстояния срабатывания.
- 2.** В случае использования какой-либо модели при температуре окружающей среды в диапазоне от -40°C до -25°C и при напряжении питания в пределах от 30 до 32 В= ток нагрузки не должен превышать 100 мА.
- 3.** Для США и Канады: Используйте только цепь класса 2

Датчики на напряжение постоянного тока, с 2-проводной схемой подключения

Размер		M12	
Тип		Экранированные	Неэкранированные
Параметр		E2AX-M12□S04-D□ E2AX-S12□S04-D□	E2AX-M12□N08-D□ E2AX-S12□N08-D□
Расстояние срабатывания		4 мм ±10 %	8 мм ±10 %
Устанавливаемое расстояние		от 0 до 3,2 мм	от 0 до 6,4 мм
Гистерезис		Максимум 10 % от расстояния срабатывания	
Обнаруживаемый объект		Черные металлы (при обнаружении объектов из цветных металлов расстояние срабатывания уменьшается).	
Стандартный обнаруживаемый объект		12 × 12 × 1 мм	24 × 24 × 1 мм
Частота срабатывания (см. примечание 1)		1 000 Гц	800 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В=, пульсация (размах): макс. 10 % (10 ... 32 В=)	
Ток утечки		макс. 0,8 мА	
Тип выхода		2-проводн., пост. тока	
Управляющий выход	Ток нагрузки (см. примечание 2)	3 ... 100 мА	
	Остаточное напряжение	макс. 3 В (при токе нагрузки 100 мА и длине кабеля 2 м)	
Индикатор (смотрите временную диаграмму)		Н.Р. выход: Индикатор срабатывания (желтый), Индикатор установл. расст. (красный) Н.З. выход: Индикатор срабатывания (желтый)	
Состояние выхода		Модели -D1: нормально разомкнутый выход (Н.Р.) Модели -D2: нормально замкнутый выход (Н.З.)	
Электрическая защита		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)	
Влияние температуры		Максимум ±10 % от расстояния срабатывания при 23°C в пределах температурного диапазона от -25°C до 70°C Максимум ±15 % от расстояния срабатывания при 23°C в пределах температурного диапазона от -40°C до 70°C	
Влажность окружающего воздуха		Эксплуатация: от 35 % до 95 %; Хранение: от 35 % до 95 %	
Влияние напряжения		Максимум ±1 % от расстояния срабатывания в пределах номинального напряжения ±15 %	
Сопротивление изоляции		Минимум 50 МОм (при 500 В=) между токонесущими частями и корпусом	
Электрическая прочность диэлектрика		1000 В~, 50/60 Гц, в течение 1 мин между токонесущими частями и корпусом	
Виброустойчивость		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 (см. примечание 3)		IP65 ЭМС в соотв. с EN60947-5-2 ATEX в соответствии с EN50014 EN50281-1-1/2	
Способ подключения		Информация о материалах, применяемых для изготовления кабеля, длинах кабеля и разъемах M8/M12 содержится в разделе «Подключение».	
Вес (в упаковке)	Модели со встроенным кабелем	Приблиз. 85 г	
	Модели с разъемом	Приблиз. 35 г	
Материал	Корпус	Никелированная латунь или нержавеющая сталь	
	Рабочая поверхность	PBT (полибутилен - терефталат)	
	Зажимная гайка	Модели с корпусом из латуни: никелированная латунь; модели с корпусом из стали: нержавеющая сталь	

- Примечание**
1. Приведено среднее значение частоты срабатывания. Применяются следующие условия измерения: стандартный обнаруживаемый объект, двойное стандартное расстояние между объектами, установленное расстояние - половина расстояния срабатывания.
 2. В случае использования какой-либо модели при температуре окружающей среды в диапазоне от -40°C до -25°C и при напряжении питания в пределах от 30 до 32 В= ток нагрузки не должен превышать 50 мА.
 3. Для США и Канады: Используйте только цепь класса 2

Датчики на напряжение постоянного тока, с 2-проводной схемой подключения

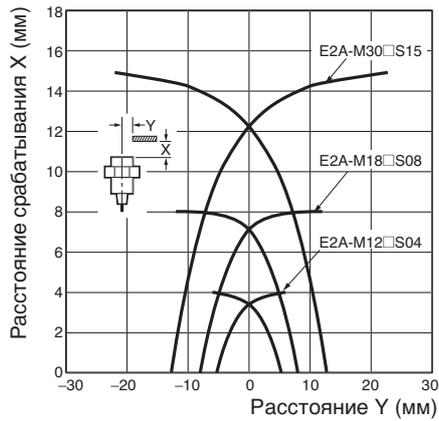
Размер		M18		M30	
Тип		Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные
Параметр		E2AX-M18□S08-D□ E2AX-S18□S08-D□	E2AX-M18□N16-D□ E2AX-S18□N16-D□	E2AX-M30□S15-D□ E2AX-S30□S15-D□	E2AX-M30□N30-D□ E2AX-M30□N20-D□ E2AX-S30□N30-D□ E2AX-S30□N20-D□
Расстояние срабатывания		8 мм ±10 %	16 мм ±10 %	15 мм ±10 %	Короткий корпус: 20 мм ±10 % Длинный корпус: 30 мм ±10 %
Устанавливаемое расстояние		от 0 до 6,4 мм	от 0 до 12,8 мм	от 0 до 12 мм	Короткий корпус: от 0 до 16 мм Длинный корпус: от 0 до 24 мм
Гистерезис		Максимум 10 % от расстояния срабатывания			
Обнаруживаемый объект		Черные металлы (при обнаружении объектов из цветных металлов расстояние срабатывания уменьшается).			
Стандартный обнаруживаемый объект		24 × 24 × 1 мм	48 × 48 × 1 мм	45 × 45 × 1 мм	Короткий корпус: 60 × 60 × 1 мм Длинный корпус: 90 × 90 × 1 мм
Частота срабатывания (см. примечание 1)		500 Гц	400 Гц	250 Гц	100 Гц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)		12 ... 24 В=, пульсация (размах): макс. 10 % (10 ... 32 В=)			
Ток утечки		макс. 0,8 мА			
Тип выхода		2-проводн., пост. тока			
Управляющий выход	Ток нагрузки (см. примечание 2)	3 ... 100 мА			
	Остаточное напряжение	макс. 3 В (при токе нагрузки 100 мА и длине кабеля 2 м)			
Индикатор (смотрите временную диаграмму)		Н.Р. выход: Индикатор срабатывания (желтый), Индикатор установл. расст. (красный) Н.З. выход: Индикатор срабатывания (желтый)			
Состояние выхода		Модели -D1: нормально разомкнутый выход (Н.Р.) Модели -D2: нормально замкнутый выход (Н.З.)			
Электрическая защита		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)			
Влияние температуры		Максимум ±10 % от расстояния срабатывания при 23°C в пределах температурного диапазона от -25°C до 70°C Максимум ±15 % от расстояния срабатывания при 23°C в пределах температурного диапазона от -40°C до 70°C			
Влажность окружающего воздуха		Эксплуатация: от 35 % до 95 %; Хранение: от 35 % до 95 %			
Влияние напряжения		Максимум ±1 % от расстояния срабатывания в пределах номинального напряжения ±15 %			
Сопrotивление изоляции		Минимум 50 МОм (при 500 В=) между токонесущими частями и корпусом			
Электрическая прочность диэлектрика		1000 В-, 50/60 Гц, в течение 1 мин между токонесущими частями и корпусом			
Виброустойчивость		10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z			
Ударпрочность		500 м/с ² , 10 раз в каждом из направлений X, Y и Z			
Соответствие стандартам (см. примечание 3)		IP65 ЭМС в соотв. с EN60947-5-2 ATEX в соответствии с EN50014 EN50281-1-1/2			
Способ подключения		Информация о разъемах M12 содержится в разделе «Подключение»			
Вес (в упаковке)	Модели с разъемом	Приблиз. 70 г	Приблиз. 200 г	Короткий корпус: 200 г Длинный корпус: 260 г	
	Материал	Корпус	Никелированная латунь или нержавеющая сталь		
	Рабочая поверхность	PBT (полибутилен - терефталат)			
	Зажимная гайка	Модели с корпусом из латуни: никелированная латунь; модели с корпусом из стали: нержавеющая сталь			

- Примечание 1.** Приведено среднее значение частоты срабатывания. Применяются следующие условия измерения: стандартный обнаруживаемый объект, двойное стандартное расстояние между объектами, установленное расстояние - половина расстояния срабатывания.
- 2.** В случае использования какой-либо модели при температуре окружающей среды в диапазоне от -40°C до -25°C и при напряжении питания в пределах от 30 до 32 В= ток нагрузки не должен превышать 50 мА.
- 3.** Для США и Канады: Используйте только цепь класса 2

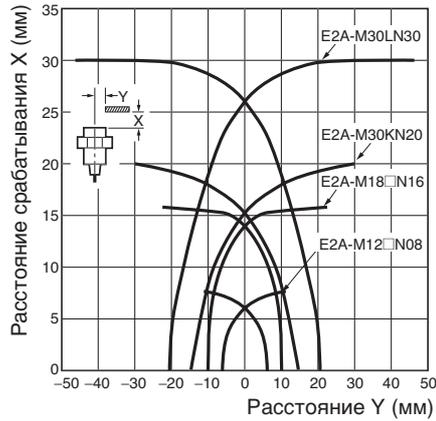
Справочные данные

Рабочий диапазон (типовой)

Экранированные модели



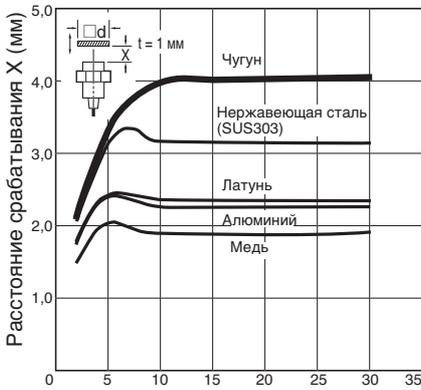
Неэкранированные модели



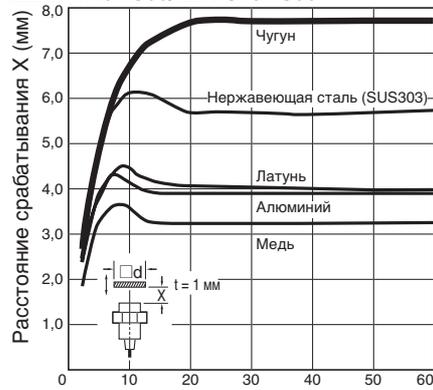
Зависимость расстояния срабатывания от размера и материала обнаруживаемого объекта

Экранированные модели

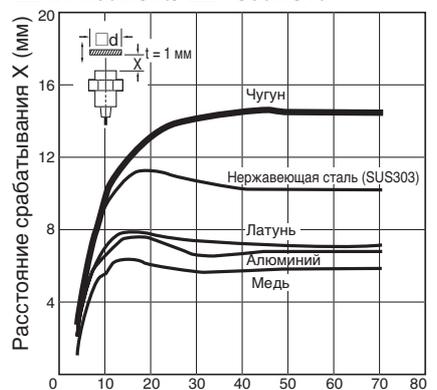
E2AX-M12□S04/ E2A-S12□S04



E2AX-M18□S08/E2A-S18□S08



E2AX-M30□S15/ E2A-S30□S15



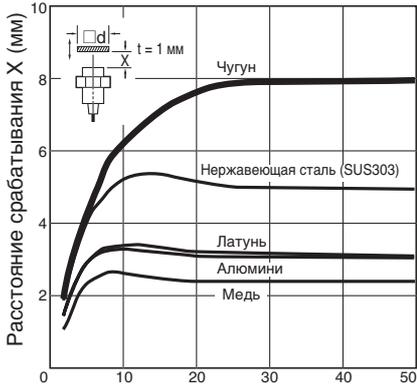
Ширина обнаруживаемого объекта d (мм)

Ширина обнаруживаемого объекта d (мм)

Ширина обнаруживаемого объекта d (мм)

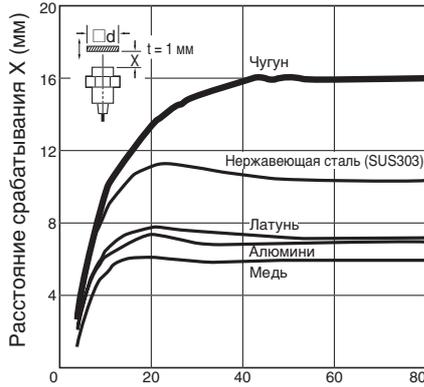
Неэкранированные модели

E2AX-M12□N08/E2A-S12□N08



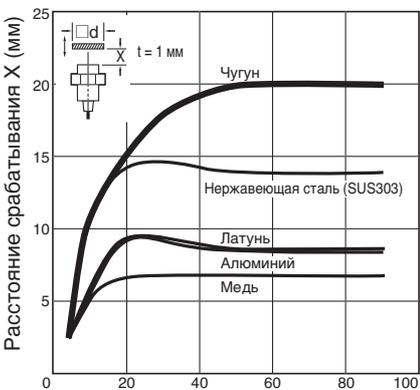
Ширина обнаруживаемого объекта d (мм)

E2AX-M18□N16/E2A-S18□N16



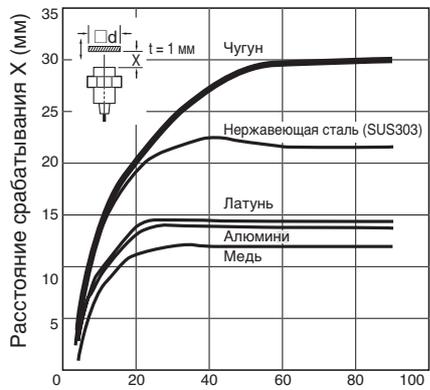
Ширина обнаруживаемого объекта d (мм)

E2AX-M30KN20/E2A-S30KN20



Ширина обнаруживаемого объекта d (мм)

E2AX-M30LN30/E2A-S30LN30



Ширина обнаруживаемого объекта d (мм)

Схемы подключения выходных цепей и временные диаграммы

Датчики на напряжение постоянного тока, с трехпроводной схемой подключения

Выход PNP

Состояние выхода	Модель	Временная диаграмма	Выходная цепь
Н.Р.	E2AX-□-□-В1		<p>Разъем M12 Расположение выводов (см. примечание)</p> <p>Примечание: Вывод 2 разъема M12 не используется.</p>
Н.З.	E2AX-□-□-В2		<p>Разъем M12 Расположение выводов (см. примечание)</p> <p>Примечание: Вывод 4 разъема M12 не используется.</p>
Н.Р. + Н.З.	E2AX-□-□-В3		<p>Разъем M12 Расположение выводов</p>

Датчики на напряжение постоянного тока, с трехпроводной схемой подключения
Выход NPN

Состояние выхода	Модель	Временная диаграмма	Выходная цепь
Н.Р.	E2AX-□-□-C1		<p>Разъем M12 Расположение выводов (см. примечание)</p> <p>Примечание: Вывод 2 разъема M12 не используется.</p>
Н.З.	E2AX-□-□-C2		<p>Разъем M12 Расположение выводов (см. примечание)</p> <p>Примечание: Вывод 4 разъема M12 не используется.</p>
Н.Р. + Н.З.	E2AX-□-□-C3		<p>Разъем M12 Расположение выводов</p>

Датчики на напряжение постоянного тока, с двухпроводной схемой подключения

Схемы выходных цепей

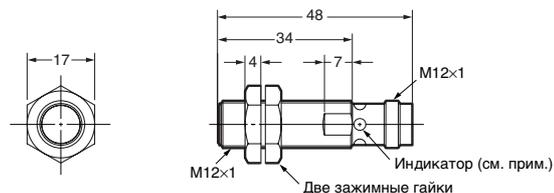
Состояние выхода	Модель	Временная диаграмма	Выходная цепь
Н.Р.	E2AX-□-D1	<p>Зона необнаружения Зона обнаружения</p> <p>Обнаруживаемый объект</p> <p>(%) 100 80 0</p> <p>Номинальное расстояние средатывания</p> <p>Датчик приближения</p> <p>ВКЛ Индикатор желтого цвета</p> <p>ВЫКЛ</p> <p>ВКЛ Индикатор красного цвета</p> <p>ВЫКЛ</p> <p>ВКЛ Управляющий выход</p> <p>ВЫКЛ</p>	<p>Основная схема датчика приближения</p> <p>Нагрузку можно подключать к цепи +V или 0 V.</p> <p>Разъем M12 Расположение выводов</p>
Н.З.	E2AX-□-D2	<p>Зона необнаружения Зона обнаружения</p> <p>Обнаруживаемый объект</p> <p>(%) 100 80 0</p> <p>Номинальное расстояние средатывания</p> <p>Датчик приближения</p> <p>ВКЛ Индикатор желтого цвета</p> <p>ВЫКЛ</p> <p>ВКЛ Индикатор красного цвета</p> <p>ВЫКЛ</p> <p>ВКЛ Управляющий выход</p> <p>ВЫКЛ</p>	<p>Основная схема датчика приближения</p> <p>Нагрузку можно подключать к цепи +V или 0 V.</p> <p>Разъем M12 Расположение выводов</p>

Размеры

Примечание: Все значения представлены в миллиметрах, если не указано иное.

Модели с разъемом M12 (экранированные)

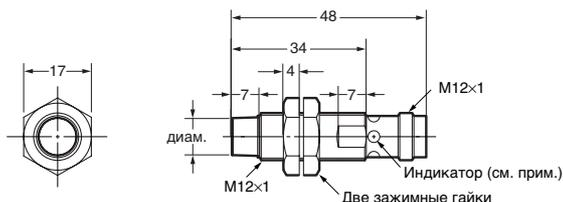
E2AX-M12KS04-M1-□□/Е2А-S12KS04-M1-□



Примечание 1: Индикатор срабатывания (желтый светодиод, 4×90°)
Примечание 2: У моделей с н.р. + н.з. выходами (-В3 / -С3) общая длина на 4 мм больше

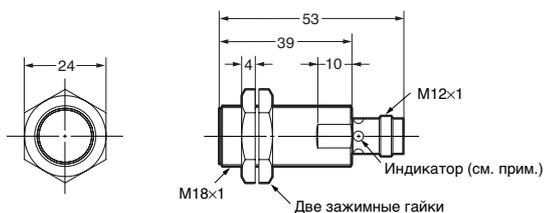
Модели с разъемом M12 (неэкранированные)

E2AX-M12KN08-M1-□□/Е2А-S12KN08-M1-□



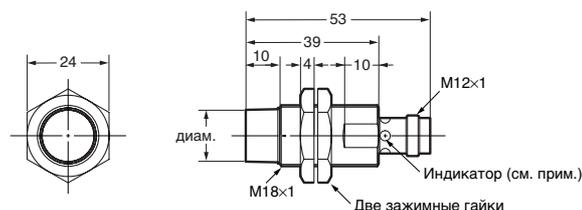
Примечание 1: Индикатор срабатывания (желтый светодиод, 4×90°)
Примечание 2: У моделей с н.р. + н.з. выходами (-В3 / -С3) общая длина на 4 мм больше

E2AX-M18KS08-M1-□□/Е2А-S18KS08-M1-□



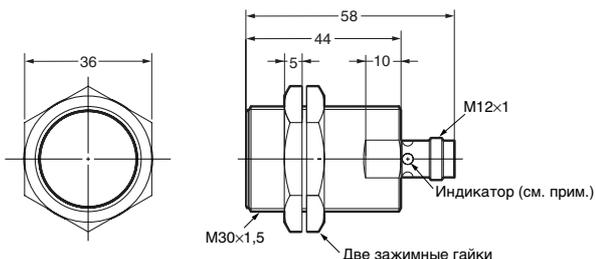
Примечание: Индикатор срабатывания (желтый светодиод, 4×90°)

E2AX-M18KN16-M1-□□/Е2А-S18KN16-M1-□



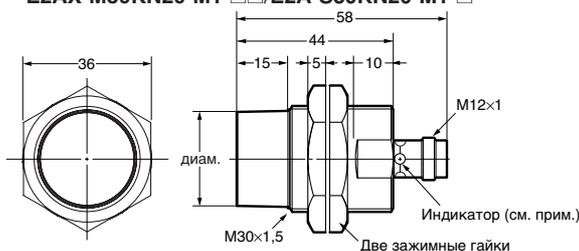
Примечание: Индикатор срабатывания (желтый светодиод, 4×90°)

E2AX-M30KS15-M1-□□/Е2А-S30KS15-M1-□

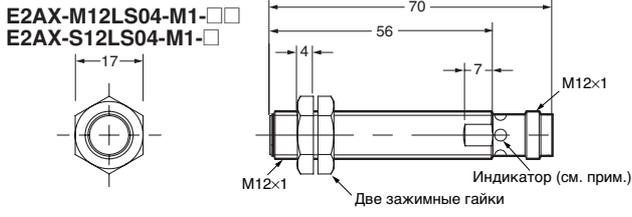


Примечание: Индикатор срабатывания (желтый светодиод, 4×90°)

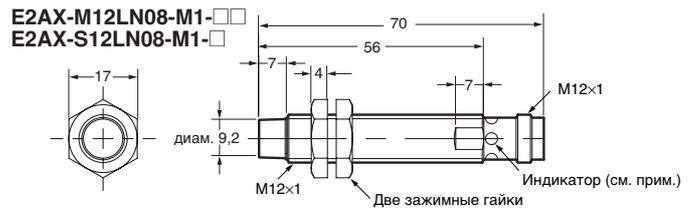
E2AX-M30KN20-M1-□□/Е2А-S30KN20-M1-□



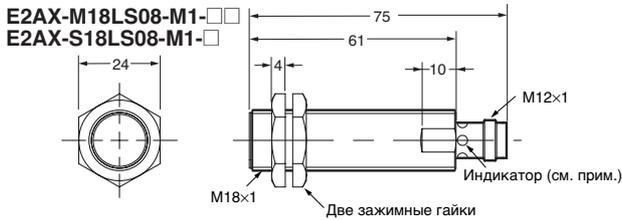
Примечание: Индикатор срабатывания (желтый светодиод, 4×90°)



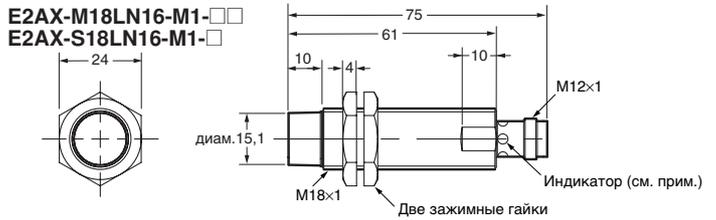
Примечание: Индикатор срабатывания (желтый светодиод, 4×90°)



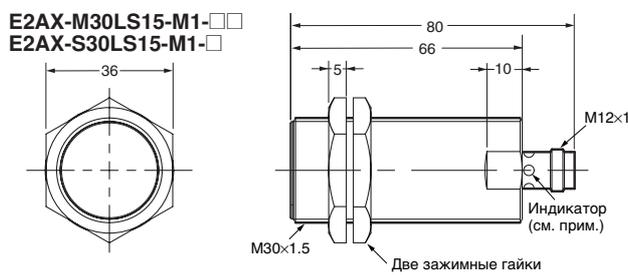
Примечание: Индикатор срабатывания (желтый светодиод, 4×90°)



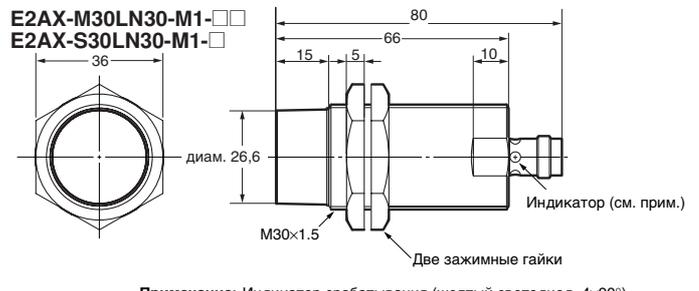
Примечание: Индикатор срабатывания (желтый светодиод, 4×90°)



Примечание: Индикатор срабатывания (желтый светодиод, 4×90°)



Примечание: Индикатор срабатывания (желтый светодиод, 4×90°)



Примечание: Индикатор срабатывания (желтый светодиод, 4×90°)

Примечание: Если необходимые вам габаритные чертежи здесь отсутствуют, обращайтесь, пожалуйста, в службу технической поддержки OMRON.

Указания по применению

Указания по безопасности

Напряжение питания

Напряжение питания не должно превышать номинальное значение, иначе датчик E2AX может быть поврежден. Ни в коем случае нельзя использовать источник питания переменного тока (100 – 240 В~) для моделей, предназначенных для питания постоянным током, в противном случае датчик может быть поврежден.

Короткое замыкание нагрузки

Не допускайте короткого замыкания нагрузки, в противном случае датчик E2AX может быть поврежден.

Функция защиты от короткого замыкания датчика E2AX работает только в том случае, если соблюдена полярность напряжения питания и напряжение находится в допустимом диапазоне.

Подключение цепей

Не допускайте ошибок при подключении источника питания и нагрузки к датчику E2AX, иначе датчик может быть поврежден.

Подключение без нагрузки

Обязательно подключайте к датчику нагрузку. Прежде чем подключать нагрузку к работающему датчику E2AX, убедитесь в том, что нагрузка соответствует установленным требованиям, иначе внутренние элементы датчика могут быть повреждены.

Не помещайте датчик в среду, содержащую воспламеняющиеся или взрывоопасные газы.

Ни в коем случае не разбирайте, не ремонтируйте и не изменяйте конструкцию датчика.

Правильное использование

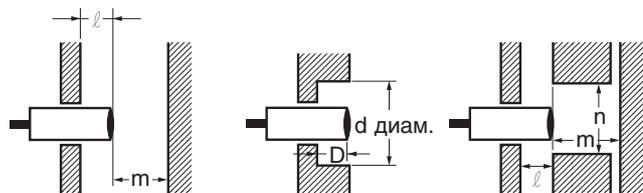
Указания по проектированию

Задержка при включении

Датчик приближения готов к работе спустя 100 мс (160 мс для датчиков типа -B3 / -C3 с Н.Р. + Н.З. выходами) после включения питания. Если для датчика приближения и нагрузки используются отдельные источники питания, питание на датчик приближения должно подаваться до подачи напряжения питания на нагрузку.

Влияние близкорасположенных металлов

В случае установки датчика E2AX на металлическую панель обязательно должны соблюдаться защитные расстояния, приведенные в следующей таблице.



(Ед. изм.: мм)

Тип	Размер	M12	M18	M30	
				Короткий корпус	Длинный корпус
Экранированные	l	0	0 (см. примечание 1)	0 (см. примечание 2)	
	m	12	24	45	
	d	---	27	45	
	D	0	1,5	4	
	n	18	27	45	
Неэкранированные	l	15	22	30	40
	m	20	48	70	90
	d	40	70	90	120
	D	15	22	30	40
	n	40	70	90	120

Примечание 1. В случае использования гаек, поставляемых в комплекте. В случае установки заподлицо необходимо сохранить свободное расстояние 1,5 мм.

2. В случае использования гаек, поставляемых в комплекте. В случае установки заподлицо необходимо сохранить свободное расстояние 4 мм.

Выключение напряжения питания

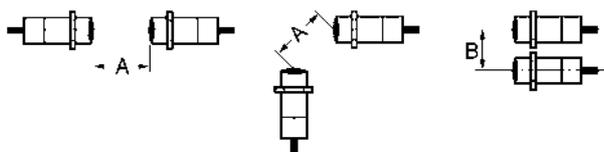
При выключении напряжения питания на выходе датчика приближения может наблюдаться импульсный сигнал. Поэтому рекомендуется прекращать подачу напряжения питания к нагрузке до выключения датчика приближения.

Трансформатор источника питания

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

Взаимное влияние

Если несколько датчиков устанавливаются напротив друг друга или рядом друг с другом, в целях исключения взаимного влияния они должны располагаться на некотором расстоянии друг от друга. Значения расстояний приведены в следующей таблице.



(Ед. изм.: мм)

Тип	Размер	M12	M18	M30	
				Короткий корпус	Длинный корпус
Экранированные	A	30	60	110	
	B	20	35	70	
Неэкранированные	A	120	200	300	300
	B	100	120	200	300

Прокладка кабеля

Высоковольтные линии

Прокладка кабеля в металлическом лотке:

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

Монтаж

При установке датчика не допускается подвергать его сильным ударам (например, молотком), иначе датчик может повредиться или утратить водонепроницаемость.

Не прикладывайте чрезмерное усилие, затягивая гайку. С гайкой следует использовать шайбу.



Тип	Момент затяжки
M12	30 Н*м
M18	70 Н*м
M30	180 Н*м

Техническое обслуживание и осмотр

Для обеспечения продолжительной и надежной эксплуатации датчика приближения необходимо регулярно производить следующую проверку.

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

Запрещается разбирать или ремонтировать датчик.

Рабочие условия

Водостойкость

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

Условия эксплуатации

Обеспечивайте хранение и эксплуатацию датчика приближения с соблюдением требований технической документации.

Пусковой ток

Нагрузка, характеризующаяся слишком большим значением пускового тока (например, лампа или двигатель), приведет к повреждению датчика. Для подключения такой нагрузки к датчику приближения следует использовать реле.

<ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ>

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

Заказчик ответственен за все необходимые мероприятия по определению пригодности изделия для эксплуатации в составе систем, машин и оборудования.

<ИЗМЕНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК>

Технические характеристики изделия и принадлежностей могут быть изменены в любое время в целях совершенствования изделия и по другим причинам. Актуальные сведения о фактических технических характеристиках приобретенного изделия можно получить в службе технической поддержки OMRON.

Cat. No. E37E-RU-01B

В целях улучшения качества продукции технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

РОССИЯ

Представительство Омрон Электроникс
123557, Россия, Москва,
Средний Тишинский переулок,
дом 28, офис 728
Тел.: +7 495 745 26 64, 745 26 65
Факс.: +7 495 745 26 80
www.industrial.omron.ru

Российский Центр по ремонту преобразователей частоты
198095, Россия, Санкт-Петербург,
Химический пер., 1 / 2
Тел.: +7 812 252 78 45
Факс.: +7 812 252 78 45 / +7 812 252 39 80
repair@rakurs.com