

Цилиндрический датчик приближения

E2AG

- Лучшее соотношение цены и функциональности при решении типовых задач
- Экранированные и неэкранированные модели со стандартным расстоянием срабатывания



Информация для заказа

Внешний вид	Расстояние срабатывания			Выход	Тип	
					Нормально разомкнутый выход (HP)	Нормально замкнутый выход (H3)
Экранированные 	M8	1,5 мм		PNP	E2AG-S08KS01-WP-B1	E2AG-S08KS01-WP-B2
	M12	2 мм			E2AG-M12KS02-WP-B1	E2AG-M12KS02-WP-B2
	M18	5 мм			E2AG-M18KS05-WS-B1	E2AG-M18KS05-WS-B2
	M30		10 мм		E2AG-M30KS10-WS-B1	E2AG-M30KS10-WS-B2
Неэкранированные 	M8	2 мм		PNP	E2AG-S08KN02-WP-B1	E2AG-S08KN02-WP-B2
	M12	5 мм			E2AG-M12KN05-WP-B1	E2AG-M12KN05-WP-B2
	M18		10 мм		E2AG-M18KN10-WS-B1	E2AG-M18KN10-WS-B2
	M30		18 мм		E2AG-M30KN18-WS-B1	E2AG-M30KN18-WS-B2

Примечание. Указывайте длину кабеля в конце номера модели (пример: E2AG-M12KS02-WP-B1 2M).

Расшифровка номера модели

E2AG-□□□□□□-□-□□-□
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- 1. Форма и материал корпуса**
 M: Цилиндрический корпус из латуни, с метрической резьбой
 S: Цилиндрический корпус из нержавеющей стали, с метрической резьбой (только M8)
- 2. Размер корпуса**
 08: 8 мм
 12: 12 мм
 18: 18 мм
 30: 30 мм
- 3. Длина корпуса**
 K: Стандартная длина
- 4. Экран**
 S: Экранированный
 N: Неэкранированный
- 5. Расстояние срабатывания**
 Числовое значение: расстояние срабатывания: например, 02 = 2 мм, 10 = 10 мм
 Исключение: 01 = 1,5 мм
- 6. Способ подключения**
 WP: Встроенный кабель в ПВХ-оболочке, диаметр 4 мм
 WS: Встроенный кабель в ПВХ-оболочке, диаметр 6 мм
- 7. Тип источника питания и тип выхода**
 V: Пост. тока, 3-проводный PNP-выход с открытым коллектором
- 8. Состояние выхода**
 1: Нормально разомкнутый (НР)
 2: Нормально замкнутый (НЗ)
- 9. Длина кабеля**
 Числовое значение: длина кабеля



Технические характеристики

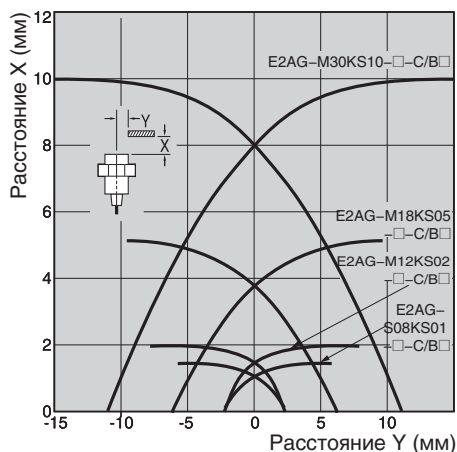
Параметр	M8		M12		M18		M30	
	Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные	Экранированные	Неэкранированные
	E2AG-S08KS01-□-B1 E2AG-S08KS01-□-B2	E2AG-S08KN02-□-B1 E2AG-S08KN02-□-B2	E2AG-M12KS02-□-B1 E2AG-M12KS02-□-B2	E2AG-M12KN05-□-B1 E2AG-M12KN05-□-B2	E2AG-M18KS05-□-B1 E2AG-M18KS05-□-B2	E2AG-M18KN10-□-B1 E2AG-M18KN10-□-B2	E2AG-M30KS10-□-B1 E2AG-M30KS10-□-B2	E2AG-M30KN18-□-B1 E2AG-M30KN18-□-B2
Расстояние срабатывания	1,5 мм ±10%	2 мм ±10%	5 мм ±10%		10 мм ±10%		18 мм ±10%	
Гистерезис	Максимум 10% от расстояния срабатывания							
Обнаруживаемый объект	Черные металлы (при обнаружении объектов из цветных металлов расстояние срабатывания уменьшается. См. «Справочные данные» на стр. 4 и 5)							
Стандартный обнаруживаемый объект	Чугун 8×8×1 мм	Чугун 12×12×1 мм	Чугун 15×15×1 мм	Чугун 18×18×1 мм	Чугун 30×30×1 мм		Чугун 54×54×1 мм	
Частота срабатывания ¹⁾	1 кГц	0,4 кГц	0,8 кГц	0,1 кГц	0,5 кГц	0,1 кГц	0,1 кГц	0,1 кГц
Напряжение источника питания (диапазон рабочих напряжений)	12...24 В=, пульсации (размах): макс. 10% (10...30 В=)							
Потребление тока	Макс. 13 мА							
Управляющий выход	Ток нагрузки	Открытый коллектор, макс. 200 мА						
	Остаточное напряжение	Макс. 2 В (при токе нагрузки 200 мА и длине кабеля 2 м)						
Индикатор	Индикатор срабатывания (желтый)							
Состояние выхода (при приближении обнаруживаемого объекта)	Модели В1: нормально разомкнутый выход Модели В2: нормально замкнутый выход Более подробно информация представлена на временных диаграммах на стр. 7.							
Электрическая защита	Защита от обратной полярности по питанию, ограничение перенапряжений, защита от короткого замыкания в нагрузке							
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация/хранение: от -25 до +70°C (без обледенения или конденсации)							
Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация/хранение: от 35 до 95% (относительная влажность)							
Влияние напряжения	Не более ±10% от расстояния срабатывания при изменении напряжения в пределах ±15% от номинального							
Сопротивление изоляции	Не менее 50 МОм (при напряжении 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 амплитудой размаха 0,75 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	МЭК 60529 IP67							
Способ подключения	Модели со встроенным кабелем (стандартная длина кабеля: 2 м)							
Масса	Прибл. 55 г		Прибл. 65 г		Прибл. 140 г		Прибл. 190 г	
Материалы	Корпус	Нержавеющая сталь (SUS303)		Никелированная латунь				
	Чувствительная поверхность	Полибутилтерефталат (PBT)						

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.

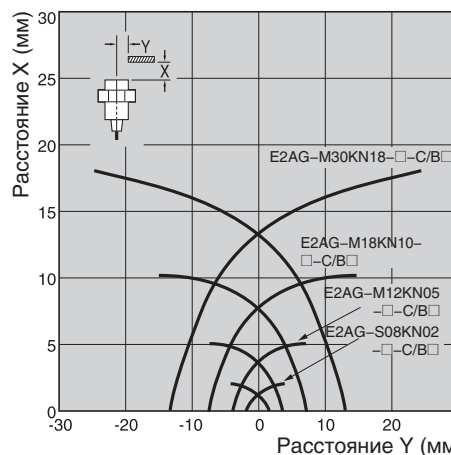
Справочные данные (типичные)

Зона обнаружения

Экранированные 3-проводные модели постоянного тока

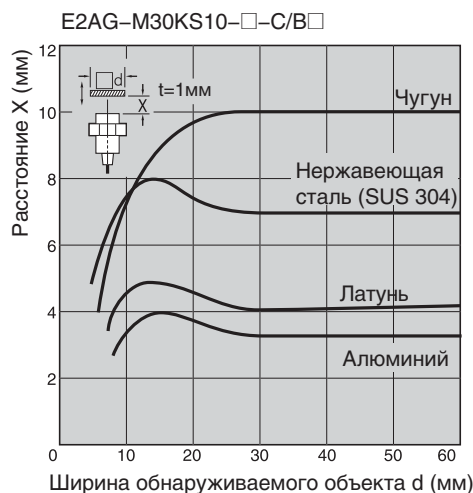
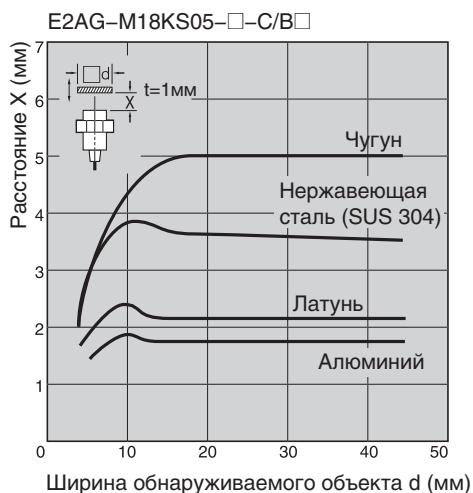
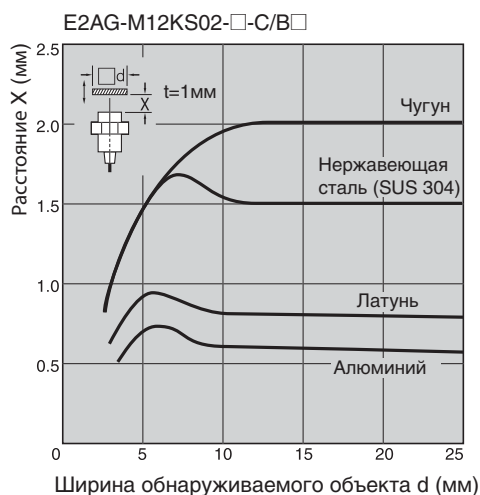
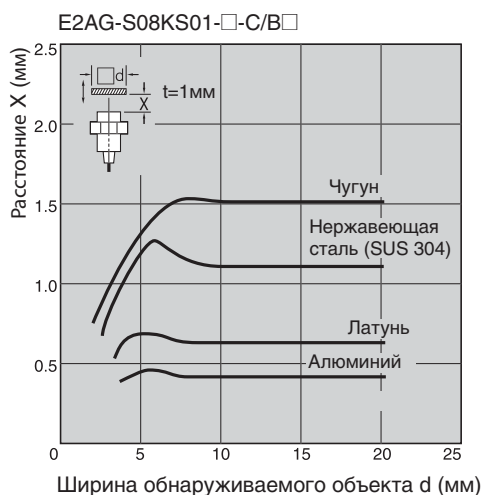


Неэкранированные 3-проводные модели постоянного тока

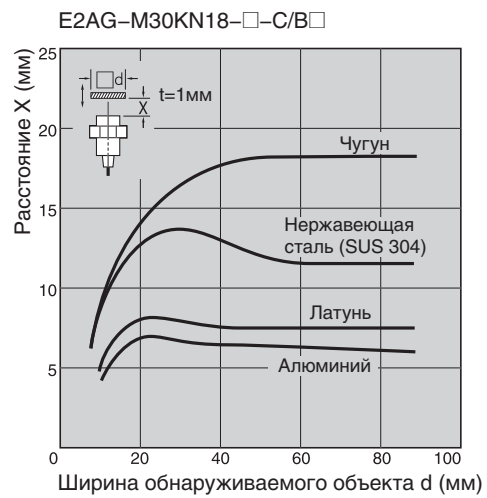
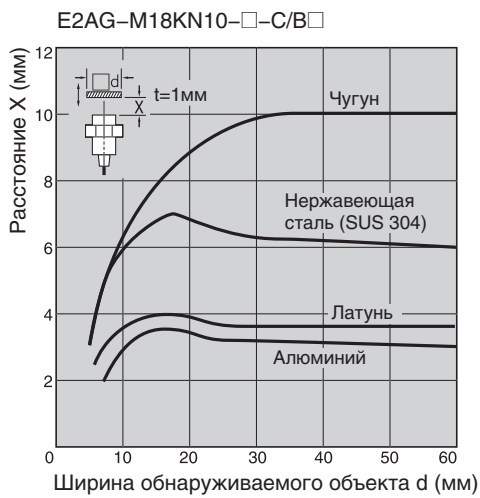
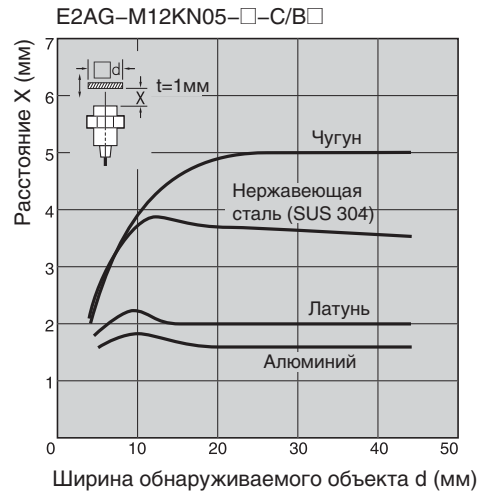
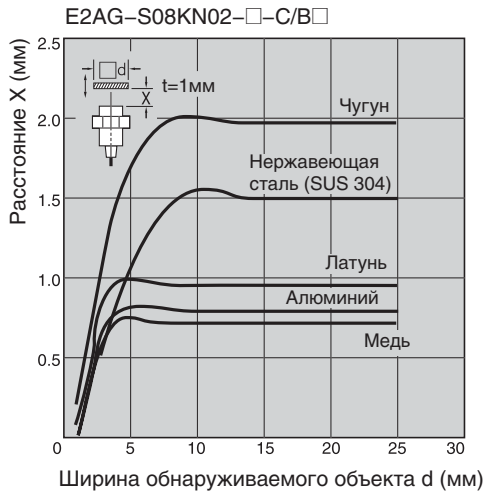


Зависимость расстояния срабатывания от размера и материала обнаруживаемого объекта

Экранированные 3-проводные модели постоянного тока



Незранированные 3-проводные модели постоянного тока



Модели со встроенным кабелем (экранированные)

Модели со встроенным кабелем (неэкранированные)

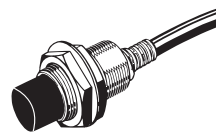
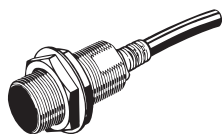
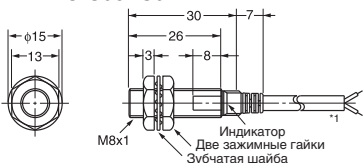
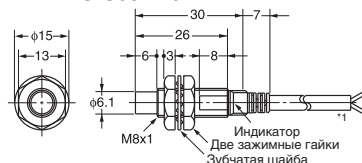


Рис. 1 E2AG-S08KS01-WP-B



*1 Кабель круглого сечения с оболочкой из ПВХ, диаметр 4, с 3-мя жилами (поперечное сечение жилы: 0,3 мм², диаметр изоляции: 1,3 мм); стандартная длина кабеля 2 м.

Рис. 2 E2AG-S08KN02-WP-B



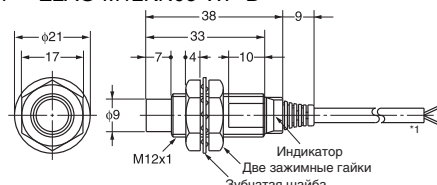
*1 Кабель круглого сечения с оболочкой из ПВХ, диаметр 4, с 3-мя жилами (поперечное сечение жилы: 0,3 мм², диаметр изоляции: 1,3 мм); стандартная длина кабеля 2 м.

Рис. 3 E2AG-M12KS02-WP-B



*1 Кабель круглого сечения с оболочкой из ПВХ, диаметр 4, с 3-мя жилами (поперечное сечение жилы: 0,3 мм², диаметр изоляции: 1,3 мм); стандартная длина кабеля 2 м.

Рис. 4 E2AG-M12KN05-WP-B



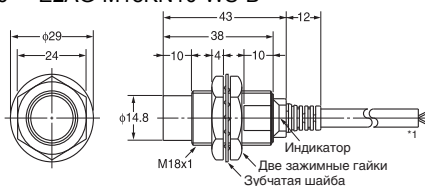
*1 Кабель круглого сечения с оболочкой из ПВХ, диаметр 4, с 3-мя жилами (поперечное сечение жилы: 0,3 мм², диаметр изоляции: 1,3 мм); стандартная длина кабеля 2 м.

Рис. 5 E2AG-M18KS05-WS-B



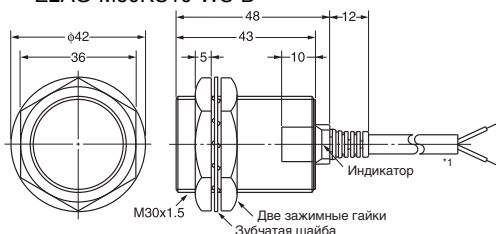
*1 Кабель круглого сечения с оболочкой из ПВХ, диаметр 6, с 3-мя жилами (поперечное сечение жилы: 0,5 мм², диаметр изоляции: 1,9 мм); стандартная длина кабеля 2 м.

Рис. 6 E2AG-M18KN10-WS-B



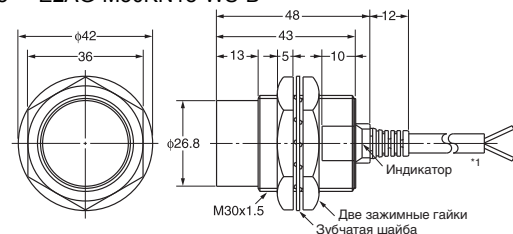
*1 Кабель круглого сечения с оболочкой из ПВХ, диаметр 6, с 3-мя жилами (поперечное сечение жилы: 0,5 мм², диаметр изоляции: 1,9 мм); стандартная длина кабеля 2 м.

Рис. 7 E2AG-M30KS10-WS-B



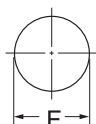
*1 Кабель круглого сечения с оболочкой из ПВХ, диаметр 6, с 3-мя жилами (поперечное сечение жилы: 0,5 мм², диаметр изоляции: 1,9 мм); стандартная длина кабеля 2 м.

Рис. 8 E2AG-M30KN18-WS-B



*1 Кабель круглого сечения с оболочкой из ПВХ, диаметр 6, с 3-мя жилами (поперечное сечение жилы: 0,5 мм², диаметр изоляции: 1,9 мм); стандартная длина кабеля 2 м.

Размер монтажного отверстия



Диаметр датчика	M8	M12	M18	M30
Размер F (мм)	$\phi 8.5^{+0.5}_0$	$\phi 12.5^{+0.5}_0$	$\phi 18.5^{+0.5}_0$	$\phi 30.5^{+0.5}_0$

Выходная цепь

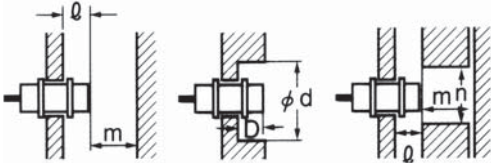
Выход	Модель	Состояние выхода	Временная диаграмма	Выходная цепь
PNP- Выход с открытым коллектором	E2AG-□-□-B1	HP	<p>Зона необнаружения Зона обнаружения Датчик приближения</p> <p>Объект обнаружения</p> <p>(%) 100 0</p> <p>Номинальное расстояние срабатывания</p> <p>Вкл Индикатор срабатывания (желтый) Выкл Вкл Управляющий выход Выкл</p>	<p>Коричневый ① +V</p> <p>Черный ④ (или ②)</p> <p>Синий ③ 0V</p> <p>100 Ом</p> <p>Нагрузка</p> <p>Основа цепи датчика приближения</p>
	E2AG-□-□-B2	H3	<p>Зона необнаружения Зона обнаружения Датчик приближения</p> <p>Объект обнаружения</p> <p>(%) 100 0</p> <p>Номинальное расстояние срабатывания</p> <p>Вкл Индикатор срабатывания (желтый) Выкл Вкл Управляющий выход Выкл</p>	

Примечание. ①②③④ — номера выводов разъема.

Правильное использование

Влияние близкорасположенных металлов

При установке датчика соблюдайте указанные ниже расстояния до окружающих металлических поверхностей.



Модель	Размер	M8	M12	M18	M30
Экранированные	l	0			
	d	8	12	18	30
	D	0			
	m	4,5	8	20	40
	n	12	18	27	45
	Неэкранированные	l	6	15	22
d		24	40	55	90
D		6	15	22	30
m		8	20	40	70
n		34	36	54	90

(Ед. изм.: мм)

Меры предосторожности в обеспечении безопасности

Напряжение источника питания

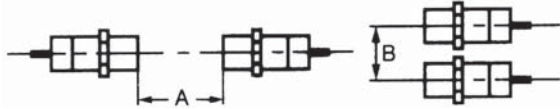
Не используйте напряжение, которое выходит за пределы номинального диапазона. Применение напряжения свыше номинального или использование источника питания переменного тока (220 В) может привести к взрыву или возгоранию датчика.

Короткое замыкание нагрузки

Не допускайте короткого замыкания нагрузки, так как это может привести к взрыву или возгоранию. Функция защиты датчика от короткого замыкания нагрузки работает только в том случае, если источник питания подключен с правильной полярностью и напряжение находится в пределах номинального диапазона.

Взаимное влияние

При установке датчиков напротив друг друга или рядом друг с другом соблюдайте указанное ниже минимальное расстояние.



Модель	Размер	M8	M12	M18	M30
Экранированные	A	20	30(20)	50(30)	100(50)
	B	15	20(12)	35(18)	70(35)
Неэкранированные	A	80	120(60)	200(100)	300(100)
	B	60	100(50)	110(60)	200(100)

(Ед. изм.: мм)

Ошибки подключения

Соблюдайте полярность питания и не допускайте других ошибок при подключении электрических цепей, так как неправильное подключение цепей может привести к взрыву или возгоранию.

