

ПАСПОРТ

Наименование:

Емкостные датчики
уровня и положения
серии **CR**



Ёмкостные датчики Autonics CR

Обозначение:

Наименование:

Ёмкостный датчик положения, -25...+70°C, 35...95%

1. Описание

Главными задачами, которые выполняют датчики серии CR являются определение уровня и наличия объекта.

При определении наличия объекта, преимуществом данных датчиков является возможность обнаружения широкого спектра материалов (как металлических, так и неметаллических). Это делает прибор востребованным во многих производствах, особенно связанных с конвейерным производством, где необходимо выполнение следующих функций:

- определение наличия/отсутствия объекта;
- контроль положения объекта;
- подсчёт продукции;
- контроль обрыва/натяжения ленты конвейера;
- контроль целостности упаковки.

2. Принцип работы

Принцип действия ёмкостного датчика основывается на зависимости значения ёмкости между обкладками конденсатора от приближения измеряемого объекта. Чувствительный элемент устройства представляет собой пару электродов, которые выступают в роли обкладок конденсатора. К обкладкам подключен автогенератор, который образует колебания с амплитудой, увеличивающиеся в зависимости от близости объекта. Электроника устройства фиксирует повышение амплитуды и коммутирует выходную цепь.

3. Применение

Применяются ёмкостные датчики серии CR в следующих отраслях:

- химическая;
- пищевая;
- деревообрабатывающая;
- нефтегазовая;
- фармакологическая.

4. Технические характеристики

4.1. 2-проводные с переменным током

Установка		Неуглопленного монтажа	
Модель	CR18-8A	CR30-15A	
Ø измер. стороны	18 мм	30 мм	
Расст. обнаружения ⁰¹⁾	8 мм	15 мм	
Расст. установочное	От 0 до 5,6 мм	От 0 до 10,5 мм	
Гистерезис	≤ 20% от расстояния обнаружения		
Стандартный размер цели: железо	50 × 50 × 1 мм		
Частота отклика ⁰²⁾	20 Гц		
Температурное воздействие	≤ ± 20 % для расст. измерения при температуре окр. среды 20°С		
Индикатор	Индикатор работы (красный)		
Маркировка	EAC	EAC	
Вес (с упаковкой)	≈ 70 г (≈ 82 г)	≈ 200 г (≈ 237 г)	

01) Основано на состоянии заземления стандартного объекта.

02) Частота срабатывания является средним значением. Используется стандартный измерительный объект, а ширина устанавливается в 2 раза больше стандартного измерительного объекта, что составляет 1/2 расстояния измерения для расстояния.

Источник питания	100...240В АС 50/60Гц, рабочее напряжение: 85..264 В АС
Ток утечка	≤ 2.2 МА
Выход	≤ 5 до 200 МА
Остаточное напряж.	≤ 20 В
Защитная цепь	Цепь защиты от перенапряжения
Изоляционное сопрот.	≥ 50 МОм (500 В АС)
Диэлектрическая прочность	Между зарядной частью и корпусом: 1.500 В АС 50/60Гц в течении 1 минуты
Вибрация	Двойная амплитуда 1мм при частоте от 10 до 55 Гц в каждом направлении X, Y, Z в течении 2 часов
Ударная волна	500 м/с ² (≈ 50Г) в каждом направлении X, Y, Z по 3 раза
Темп. окр. среды	-25 до 70°С, хранение: -30 до 80°С (без замерзания или конденсации)
Влажн. окр. среды	35 до 95% относ. влажн., хранение: 35 до 95% относ. влажн. (без замерзания или конденсации)
Защитная конструкция	Ø измер. стороны 18 мм: IP66 (IEC стандарт) / Ø измер. стороны 30 мм: IP65 (IEC стандарт)
Соединение	Кабель
Спецификация кабеля	Ø измер. стороны 18 мм: Ø 4 мм, 2-проводный, 2 м Ø измер. стороны 30 мм: Ø 5 мм, 2-проводный, 2 м
Специф. провода	АWG 22 (0.08 мм, 60-жильный), Ø изолятора: 1.25 мм
Материал	Кабель стандартного типа (черный): поливинилхлорид (ПВХ)
Ø измер. стороны 18 мм	Корпус / гайка: РА6
Ø измер. стороны 30 мм	Корпус / гайка: никеливая латунь, шайба: никеливое железо Измер. сторона: РВТ

4.2. 3-проводные с постоянным током

Установка	Неутопленного монтажа	
Модель	CR18-8D	CR30-15D
Ø измер. стороны	18 мм	30 мм
Расст. обнаружения ⁰¹⁾	8 мм	15 мм
Расст. установочное	От 0 до 5,6 мм	От 0 до 10,5 мм
Гистерезис	≤ 20% от расстояния обнаружения	
Стандартный размер цели: железо	50 × 50 × 1 мм	
Частота отклика ⁰²⁾	50 Гц	
Температурное воздействие	≤ ± 20 % для расст. измерения при температуре окр. среды 20°С	
Индикатор	Индикатор работы (красный)	
Маркировка	EAC	EAC
Вес (с упаковкой)	≈ 76 г (≈ 88 г)	≈ 206 г (≈ 243 г)

01) Основано на состоянии заземления стандартного объекта.

02) Частота срабатывания является средним значением. Используется стандартный измерительный объект, а ширина устанавливается в 2 раза больше стандартного измерительного объекта, что составляет 1/2 расстояния измерения для расстояния.

Источник питания	12...24 В DC (пульсация P-P: ≤ 10%), рабочее напряжение: 10...30 В DC
Потребляемый ток	≤ 15 мА
Выход	≤ 200 мА
Остаточное напряж.	≤ 1,5 В
Защитная цепь	Цепь защиты от перенапряжения, защита от обратной полярности
Изоляционное сопрот.	≥ 50 МОм (500 В AC)
Диэлектрическая прочность	Между зарядной частью и корпусом 1.500 В AC 50/60Гц в течении 1 минуты
Вибрация	Двойная амплитуда 1 мм при частоте от 10 до 55 Гц в каждом направлении X, Y, Z в течении 2 часов
Ударная волна	500 м/с ² (≈ 50Г) в каждом направлении X, Y, Z по 3 раза
Темп. окр. среды	-25 до 70°С, хранение: -30 до 80°С (без замерзания или конденсации)
Влажность окр. среды	35 до 95% относ. влажн. хранение: 35 до 95% относ. влажн. (без замерзания или конденсации)
Защитная конструкция	Ø измер. стороны 18 мм: IP66 (IEC стандарт) / Ø измер. стороны 30 мм: IP65 (IEC стандарт)
Соединение	Кабель
Спецификация кабеля	Ø измер. стороны 18 мм: Ø 4 мм, 2-проводный, 2 м Ø измер. стороны 30 мм: Ø 5 мм, 2-проводный, 2 м
Специф. провода	AWG 22 (0.08 мм, 60-жильный), Ø изолятора: 1.25 мм
Материал	Кабель стандартного типа(черный): поливинилхлорид (ПВХ)
Ø измер. стороны 18 мм	Корпус / гайка: PA6
Ø измер. стороны 30 мм	Корпус / гайка: никеливая латунь, шайба: никеливое железо Измер. сторона: PBT

5. Информация для заказа
5.1. 2-проводные с переменным током

Это только для справки, фактически продукт поддерживает не все комбинации.

CR 1 - 2 3 4

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 | 2 |
| Ø измер. стороны (ед. измерения: мм) | Расстояние срабатывания (ед. измерения: мм) |
| 3 | 4 |
| Источник питания | Выход |
| A: 100...240 В AC | O: Нормально открытый |
| | C: Нормально закрытый |

5.2. 3-проводные с постоянным током

Это только для справки, фактически продукт поддерживает не все комбинации.

CR 1 - 2 3 4

1

Ø измер. стороны (ед. измерения: мм)

2

Расстояние срабатывания (ед. измерения: мм)

3

Источник питания

4

Выход

D: 12...24 В DC

N: NPN Нормально открытый

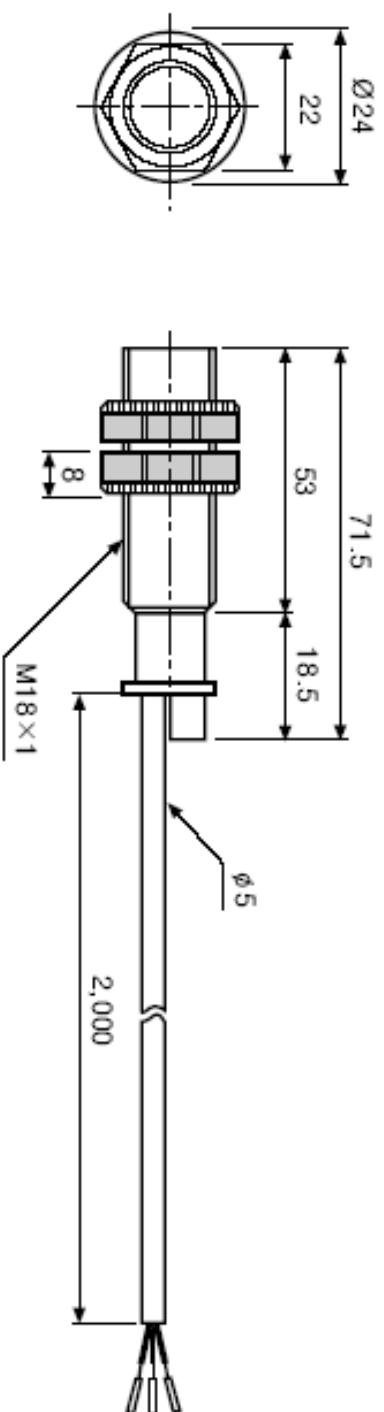
N2: NPN Нормально закрытый

P: PNP Нормально открытый

6. Габаритные размеры

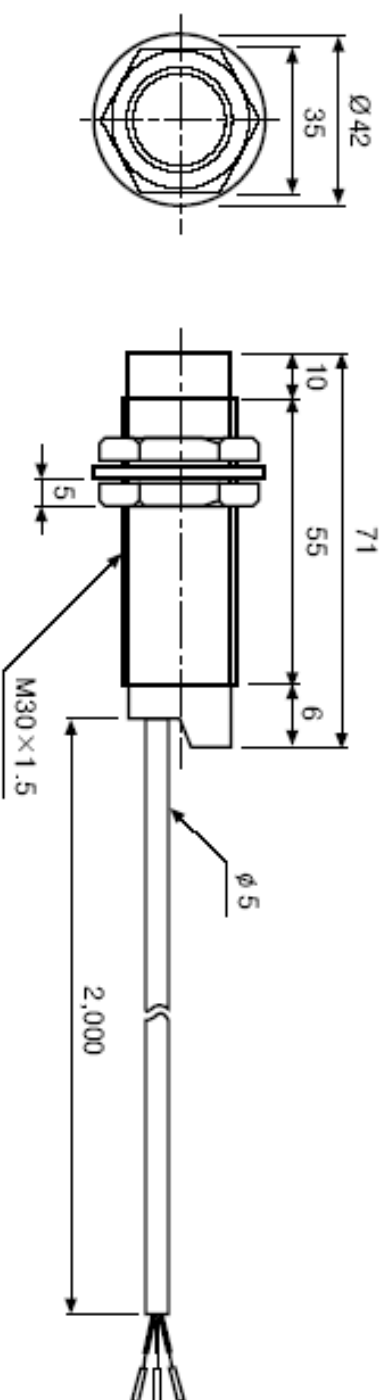
ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ: ММ

●СР18



ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ: ММ

●СР30



Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Серийный номер:

Дата отгрузки:

«___» _____ 20___ г.