

Преобразователь давления для холодильного оборудования и оборудования систем кондиционирования воздуха Модель R-1, с герметично запаянным тонкопленочным сенсором

WIKA типовой лист PE 81.45



Применение

- Компрессоры
- Воздушные кондиционеры

Особенности

- Части, контактирующие с измеряемой средой, из нержавеющей стали
- Стойкость ко всем общеприменяемым хладагентам
- Специальная конструкция корпуса для обеспечения наилучшей герметичности против конденсата
- Возможна индивидуальная маркировка



Преобразователь давления, модель R-1
Рис. слева: с круглым разъемом M12 x 1
Рис. в центре: с разъемом Metri-Pack серия 150
Рис. справа: с кабельным выводом

Описание

Применение в холодильных установках и системах кондиционирования воздуха

Преобразователь давления модели R-1 был специально разработан для применения с учетом специальных требований в холодильных установках и системах кондиционирования воздуха. Монолитность конструкции устраняет необходимость в уплотнении технологического соединения. Это позволяет применять модель R-1 со всеми стандартными хладагентами (например, Фреон и Аммиак).

Надежность

Герметично запаянный, сухой, тонкопленочный сенсор гарантирует высокую надежную долговременную герметичность прибора. В дополнение, особенностью сенсора является его защита от ударных пиковых воздействий давления.

Привлекательное соотношение цена/качество

Производственные мощности гарантируют привлекательное соотношение цена/качество, особенно при больших партиях заказа.

Диапазоны измерений

| Относительное давление | | | | | | | | |
|------------------------|-------------------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| бар | Диапазон измерений | 0...6 | 0...10 | 0...15 | 0...16 | 0...20 | 0...25 | 0...30 |
| | Предельно допустимое давление | 20 | 20 | 32 | 32 | 50 | 50 | 80 |
| | Разрывное давление | 100 | 100 | 160 | 160 | 250 | 250 | 400 |
| | Диапазон измерений | 0...35 | 0...40 | 0...45 | 0...50 | 0...60 | 0...100 | 0...160 |
| | Предельно допустимое давление | 80 | 80 | 120 | 120 | 120 | 200 | 320 |
| | Разрывное давление | 400 | 400 | 550 | 550 | 550 | 800 | 1 000 |
| psi | Диапазон измерений | 0...100 | 0...150 | 0...200 | 0...250 | 0...300 | 0...350 | 0...400 |
| | Предельно допустимое давление | 290 | 290 | 460 | 460 | 720 | 720 | 720 |
| | Разрывное давление | 1 450 | 1 450 | 2 300 | 2 300 | 3 600 | 3 600 | 3 600 |
| | Диапазон измерений | 0...450 | 0...500 | 0...550 | 0...600 | 0...650 | 0...700 | 0...750 |
| | Предельно допустимое давление | 1 100 | 1 100 | 1 100 | 1 100 | 1 100 | 1 700 | 1 700 |
| | Разрывное давление | 5 800 | 5 800 | 5 800 | 5 800 | 5 800 | 7 900 | 7 900 |
| | Диапазон измерений | 0...800 | 0...850 | 0...1,500 | 0...2,400 | | | |
| | Предельно допустимое давление | 1 700 | 1 700 | 2 900 | 4 600 | | | |
| | Разрывное давление | 7,900 | 7,900 | 11 600 | 14 500 | | | |

| Диапазон измерений: вакуум, отрицательное и положительное давление | | | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| бар | Диапазон измерений | -1...+7 | -1...+9 | -1...+10 | -1...+15 | -1...+20 |
| | Предельно допустимое давление | 20 | 20 | 20 | 32 | 50 |
| | Разрывное давление | 100 | 100 | 100 | 160 | 250 |
| | Диапазон измерений | -1...+25 | -1...+29 | -1...+45 | -0,5...+7 | -0,5...+10 |
| | Предельно допустимое давление | 50 | 80 | 120 | 20 | 20 |
| | Разрывное давление | 250 | 400 | 550 | 100 | 100 |
| psi | Диапазон измерений | -30 д. рт. ст....+100 | -30 д. рт. ст....+145 | -30 д. рт. ст....+200 | -30 д. рт. ст....+250 | -30 д. рт. ст....+300 |
| | Предельно допустимое давление | 290 | 290 | 460 | 460 | 720 |
| | Разрывное давление | 1 450 | 1 450 | 2 300 | 2 300 | 3 600 |
| | Диапазон измерений | -30 д. рт. ст....+350 | -30 д. рт. ст....+400 | -30 д. рт. ст....+450 | -30 д. рт. ст....+500 | -30 д. рт. ст....+550 |
| | Предельно допустимое давление | 720 | 1 100 | 1 100 | 1 100 | 1 100 |
| | Разрывное давление | 3 600 | 5 800 | 5 800 | 5 800 | 5 800 |
| | Диапазон измерений | -30 д. рт. ст....+600 | | | | |
| | Предельно допустимое давление | 1,700 | | | | |
| | Разрывное давление | 7,900 | | | | |

Устройства с другими диапазонами измерения поставляются по заказу

Герметичность

Да

Выходные сигналы

| Тип сигнала | Сигнал |
|-------------------------------|---|
| По току (2-проводной) | 4...20 мА |
| По напряжению (3-проводной) | 1...5 В пост. тока 0...10 В пост. тока |
| Логометрический (3-проводной) | 0,5...4,5 В пост. тока |

Другие выходные сигналы доступны по запросу

Нагрузка в Ом (Ω)

- По току (2-проводной):
≤ (питание – 7 В)/0,02 А
- По напряжению (3-проводной):
> максимальный выходной сигнал/1 мА
- Логометрический выход (3-проводной):

Напряжение питания

Электропитание

Питание зависит от выбранного выходного сигнала

- 4...20 мА: 7...30 В пост. тока
- 1...5 В пост. тока: 8...30 В пост. тока
- 0...5 В пост. тока: 14...30 В пост. тока
- 0,5...4,5 В пост. тока: 4,5...5,5 В пост. тока

Стандартные условия (по IEC 61298-1)

Температура

15...25 °C

Атмосферное давление

860...1060 мбар

Относительная влажность

45...75 % относительная

Электропитание

24 В пост. тока

Нормальное расположение

Калибровка в вертикальном монтажном положении с патрубком давления, направленным вниз.

Погрешность измерений

Погрешность измерений при нормальных условиях
≤ 2 % от диапазона

Включая нелинейность, гистерезис, сдвиг нуля и конечного значения (соответствует погрешности измерений по IEC 61298-2).

Погрешность при температуре -25...+85 °C

- Средний температурный коэффициент нулевой точки: нормальный ≤ ±0,5 % от диапазона/10 К
- Средний температурный коэффициент диапазона: ≤ 0,3 % от диапазона/10 К

Время стабилизации

≤ 5 мс

Долговременная стабильность (по IEC 61298-2)

≤ 0,3 % от диапазона в год.

Условия эксплуатации

Степень защиты (по IEC 60529)

Степень защиты зависит от типа электрического соединения.

- Круглый разъем M12 × 1: IP 67
- Разъем Metri-Pack серии 150: IP 67
- Кабельный вывод: IP 69K

Указанная степень защиты гарантируется только при использовании ответных разъемов, имеющих соответствующую степень защиты.

Температурные диапазоны

- Температура среды: -40...+100 °C -40...+212 °F
- Внешняя температура: -25...+85 °C -13...+185 °F
- Температура хранения: -25...+85 °C -13...+185 °F

Сопротивление

Преобразователь давления устойчив к стандартным промышленным хладагентам.

Технологические соединения

| Стандартное исполнение | Размер резьбы |
|------------------------|---|
| EN 837 | G ¼ B |
| ANSI/ASME B1.20.1 | ½ NPT |
| ¼ NPT | R ¼ |
| ISO 7 | R ¼ |
| KS | PT ¼ |
| SAE | 7/16-20 UNF-2A конусное 90° 7/16-20 UNF-2B с клапаном Шредера и внутренней резьбой |

Электрические соединения

Защита от короткого замыкания

S+ в сравнении с 0B

Защита от неправильной полярности

UB в сравнении с 0B


Ограничитель перенапряжения

макс. 36 В пост тока

Напряжение изоляции

500 В пост. тока

Схемы электроподключения

|  | Круглый разъем M12x1 (4-штырьковый) | |
|---|-------------------------------------|------------|
| | 2-проводн. | 3-проводн. |
| UB | 1 | 1 |
| 0V | 3 | 3 |
| S+ | – | 4 |

|  | Соединение Metri-Pack серии 150 | |
|---|---------------------------------|------------|
| | 2-проводн. | 3-проводн. |
| UB | B | B |
| 0V | C | A |
| S+ | – | C |

|  | Кабельный вывод | |
|--|-----------------|------------|
| | 2-проводн. | 3-проводн. |
| UB | коричневый | коричневый |
| 0V | зеленый | зеленый |
| S+ | – | белый |

Поперечное сечение провода 3 × 0,14 мм²

Диаметр кабеля 3,2 мм

Длина кабеля: 0,5 м, 1 м, 2 м, 5 м

Материалы

Детали, контактирующие со средой

Сенсор и технологические соединения из нержавеющей стали

Детали, не контактирующие со средой

- Корпус из нержавеющей стали;
- Электрические соединения из прочной стеклоткани, усиленной полимером PBT GF 30.

Разрешения, директивы и сертификаты

Разрешения и сертификаты

cRUus (утверждение)

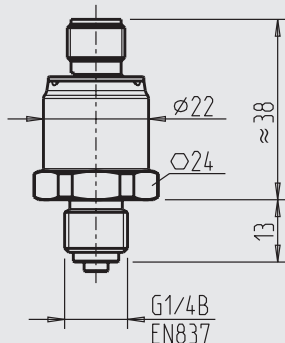
Соответствие стандартам ЕС

Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/EC, EN 61326 защита от электромагнитного излучения (группа 1, класс B) и помех (промышленное применение)

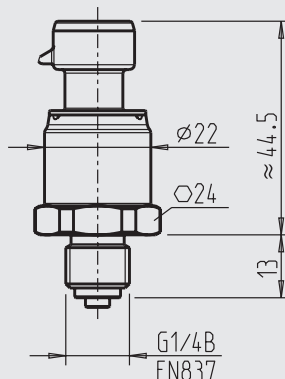
Размеры в мм

Преобразователи давления

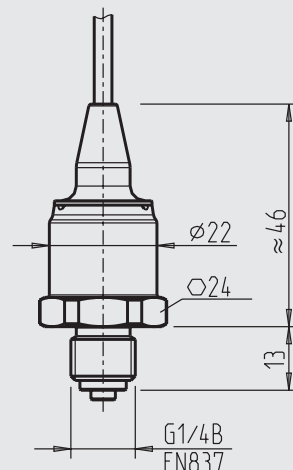
с круговым разъемом M12 x 1



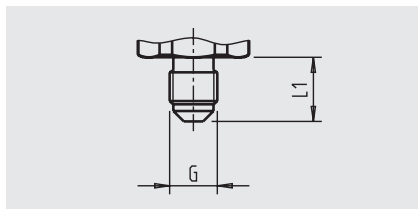
с соединителем Metri-Pack серии 150



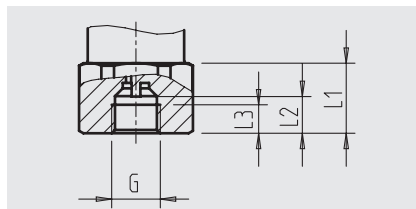
с кабельным выводом



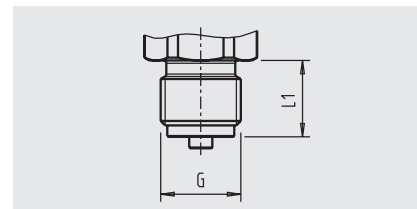
Технологические соединения



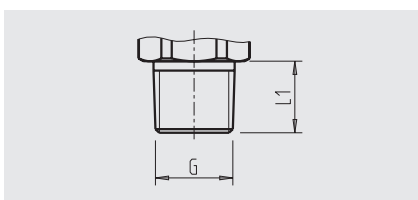
| G | L1 |
|--------------------------|----|
| 7/16-20 UNF-2A taper 90° | 15 |



| G | L1 | L2 | L3 |
|----------------|----|-----|-----|
| 7/16-20 UNF-2B | 16 | 8.4 | 6.5 |



| G | L1 |
|----------------|----|
| G 1/4 B EN 837 | 13 |



| G | L1 |
|---------|----|
| 1/8 NPT | 10 |
| 1/4 NPT | 13 |
| PT 1/4 | 13 |
| R 1/4 | 13 |

Информацию по резьбовым отверстиям и сварным муфтам см. в разделе Technical Information IN 00.14 (Техническая информация IN 00.14) на сайте www.wika.com.

Информация для заказа

Модель/Диапазон измерения/Выходной сигнал/Электрическое соединение/Технологическое соединение

© 2009, Компания WIKA Alexander Wiegand SE&Co. KG, все права защищены.
Информация в данном документе была актуальна на момент его публикации.
Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и материалы своей продукции.

WIKA типовой лист PE 81.45 · 07.2012

Стр. 5 из 5



АО «ВИКА МЕРА»
127015, Россия, г. Москва, ул. Вятская,
д. 27, стр. 17
Тел. +7 (495) 648-01-80
Факс: +7 (495) 648-01-81
info@wika.ru www.wika.ru