

# Преобразователь давления Для холодильных установок и систем кондиционирования воздуха Модель R-1

WIKА типовой лист PE 81.45



Другие сертификаты  
приведены на стр. 5

## Применение

- Гидроусилители
- Конденсаторы
- Компрессоры

## Особенности

- Части, контактирующие с измеряемой средой, из нержавеющей стали
- Устойчивость ко всем хладагентам общего применения
- Специальная конструкция корпуса для обеспечения максимальной степени герметичности
- Возможно нанесение маркировки индивидуального дизайна



Рис. слева: С круглым разъемом M12 x 1  
Рис. в центре: С Metri-Pack серии 150  
Рис. справа: С кабельным выводом

## Описание

### Применение в холодильном оборудовании и системах кондиционирования воздуха

Преобразователь давления модели R-1 специально предназначен для соответствия специфическим требованиям, предъявляемым к холодильному оборудованию и системам кондиционирования воздуха. Его монолитная конструкция позволяет отказаться от использования уплотнений со стороны процесса. Это позволяет использовать модель R-1 с любыми типовыми хладагентами.

### Максимальная надежность

Герметизация сваркой, сухая тонкопленочная измерительная ячейка обеспечивают долговременную герметичность. Более того, данные эффективные

ячейки, изготовленные методом напыления, обеспечивают долговременную стабильность и имеют крайне высокое значение давления разрыва.

### Оптимальное соотношение цены/качество

Производство на гибко перестраиваемых линиях обеспечивает также оптимальное соотношение цена/качество при закупке больших партий.

## Диапазоны измерения

Избыточное давление								
бар	<b>Диапазон измерения</b>	<b>0 ... 6</b>	<b>0 ... 10</b>	<b>0 ... 15</b>	<b>0 ... 16</b>	<b>0 ... 20</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0 ... 30</b>
	Перегрузка	20	20	32	32	50	50	80
	Давление разрыва	100	100	160	160	250	250	400
	<b>Диапазон измерения</b>	<b>0 ... 35</b>	<b>0 ... 40</b>	<b>0 ... 45</b>	<b>0 ... 50</b>	<b>0 ... 60</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 160</b>
	Перегрузка	80	80	80	80	80	200	320
	Давление разрыва	400	400	400	400	400	800	1000
psi	<b>Диапазон измерения</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 150</b>	<b>0 ... 200</b>	<b>0 ... 250</b>	<b>0 ... 300</b>	<b>0 ... 350</b>	<b>0 ... 400</b>
	Перегрузка	290	290	460	460	720	720	720
	Давление разрыва	1450	1450	2300	2300	3600	3600	3600
	<b>Диапазон измерения</b>	<b>0 ... 450</b>	<b>0 ... 500</b>	<b>0 ... 550</b>	<b>0 ... 600</b>	<b>0 ... 650</b>	<b>0 ... 700</b>	<b>0 ... 750</b>
	Перегрузка	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	Давление разрыва	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800
	<b>Диапазон измерения</b>	<b>0 ... 800</b>	<b>0 ... 850</b>	<b>0 ... 1500</b>	<b>0 ... 2400</b>			
	Перегрузка	1100	1100	2900	4600			
	Давление разрыва	5800	5800	11600	14500			

Диапазоны вакуума и мановакуумметрического давления						
бар	<b>Диапазон измерения</b>	<b>-1 ... +7</b>	<b>-1 ... +9</b>	<b>-1 ... +10</b>	<b>-1 ... +15</b>	<b>-1 ... +20</b>
	Перегрузка	20	20	20	32	50
	Давление разрыва	100	100	100	160	250
	<b>Диапазон измерения</b>	<b>-1 ... +25</b>	<b>-1 ... +29</b>	<b>-1 ... +45</b>	<b>-0,5 ... +7</b>	<b>-0,5 ... +10</b>
	Перегрузка	50	80	120	20	20
	Давление разрыва	250	400	550	100	100
psi	<b>Диапазон измерения</b>	<b>-30 inHg ... +100</b>	<b>-30 inHg ... +145</b>	<b>-30 inHg ... +200</b>	<b>-30 inHg ... +250</b>	<b>-30 inHg ... +300</b>
	Перегрузка	290	290	460	460	720
	Давление разрыва	1450	1450	2300	2300	3600
	<b>Диапазон измерения</b>	<b>-30 inHg ... +350</b>	<b>-30 inHg ... +400</b>	<b>-30 inHg ... +450</b>	<b>-30 inHg ... +500</b>	<b>-30 inHg ... +550</b>
	Перегрузка	720	1100	1100	1100	1100
	Давление разрыва	3600	5800	5800	5800	5800
	<b>Диапазон измерения</b>	<b>-30 inHg ... +600</b>				
	Перегрузка	1100				
	Давление разрыва	5800				

Другие диапазоны измерения по запросу

**Герметичность по вакууму**

Да

## Выходные сигналы

Тип сигнала	Сигнал
Токовый (2-проводная схема)	4 ... 20 мА
Напряжения (3-проводная схема)	1 ... 5 В пост. тока
	0 ... 10 В пост. тока
Логометрический (3-проводная схема)	0,5 ... 4,5 В пост. тока

Другие выходные сигналы по запросу

### Нагрузка в Омах

Токовый сигнал (2-проводная схема):  $\leq$  (напряжение питания - 7 В) / 0,02 А

Сигнал напряжения (3-проводная схема):  $>$  макс. выходной сигнал / 1 мА

Логометрический сигнал (3-проводная схема):  $>$  макс. выходной сигнал / 1 мА

## Источник питания

### Напряжение питания

Напряжение питания зависит от выбранного выходного сигнала

- 4 ... 20 мА: 7 ... 30 В пост. тока
- 1 ... 5 В пост. тока: 8 ... 30 В пост. тока
- 0 ... 10 В пост. тока: 14 ... 30 В пост. тока
- 0,5 ... 4,5 В пост. тока: 4,5 ... 5,5 В пост. тока

## Нормальные условия (по МЭК 61298-1)

### Температура

15 ... 25 °С

### Атмосферное давление

860 ... 1060 мбар

### Влажность

45 ... 75 % относительной влажности

### Напряжение питания

24 В пост. тока

### Номинальное положение

Калибровка в вертикальном монтажном положении с технологическим присоединением, направленным вниз.

## Характеристики погрешности

**Значение погрешности при нормальных условиях**  
 $\leq 2$  % от шкалы

Включая нелинейность, гистерезис, дрейф нуля и ВПИ (соответствует ошибке измерения по МЭК 61298-2).

### Погрешность измерения температуры при -25 ... +85 °С

Усредненный температурный коэффициент нулевой точки:

типичное значение  $\leq 0,5$ % от шкалы/10 К

Усредненный температурный коэффициент шкалы:  
 $\leq 0,3$  % от шкалы/10 К

### Долговременный дрейф (по МЭК 61298-2)

$\leq 0,3$  % от шкалы/год

## Время отклика

### Время установления

$\leq 5$  мс

## Условия эксплуатации

### Пылевлагозащита (по МЭК 60529)

Степень пылевлагозащиты зависит от электрического подключения.

- Круглый разъем M12 x 1: IP67
- Metri-Pack серии 150: IP67
- Кабельный вывод: IP69K

Указанная степень пылевлагозащиты обеспечивается только при подключенной ответной части разъема, имеющей соответствующую степень пылевлагозащиты.

### Диапазоны допустимых температур

- Измеряемая среда: -40 ... +100 °С    -40 ... +212 °F
- Окружающая среда: -25 ... +85 °С    -13 ... +185 °F
- Хранение: -25 ... +85 °С    -13 ... +185 °F

### Стабильность

Датчик давления совместим со всеми промышленными хладагентами

## Технологические присоединения

Стандарт	Размер резьбы
EN 837	G ¼ B
ANSI/ASME B1.20.1	½ NPT
	¼ NPT
ISO 7	R ¼
KS	PT ¼
SAE	7/16-20 UNF-2A конус 90°
	7/16-20 UNF-2B Schrader внутренняя резьба

## Материалы

### Части, контактирующие с измеряемой средой

Чувствительный элемент и технологическое присоединение из нержавеющей стали

### Non-wetted parts

- Case из нержавеющей стали
- Электрическое подключение из высокостойкой пластмассы, армированной стекловолокном PBT GF 30

## Электрическое подключение

### Защита от короткого замыкания

S+ вместо 0V

### Защита от обратной полярности

U<sub>B</sub> вместо 0V

### Защита от повышенного напряжения

Макс. 36 В пост. тока

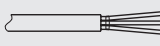
### Напряжение пробоя изоляции

500 В пост. тока

### Схемы соединений

Круглый разъем M12 x 1 (4-контактный)			
		2-проводная схема	3-проводная схема
	U <sub>B</sub>	1	1
	0V	3	3
	S+	-	4

Metri-Pack серии 150			
		2-проводная схема	3-проводная схема
	U <sub>B</sub>	B	B
	0V	C	A
	S+	-	C


Кабельный вывод			
		2-проводная схема	3-проводная схема
	U <sub>B</sub>	коричневый	коричневый
	0V	зеленый	зеленый
	S+	-	белый

Сечение проводников: 3 x 0,14 мм<sup>2</sup>  
 Диаметр кабеля: 3,2 мм  
 Длина кабеля: 0,5 м, 1 м, 2 м, 5 м

### Обозначения

- U<sub>B</sub> Положительная клемма питания
- 0V Отрицательная клемма питания
- S+ Аналоговый выход

## Нормативные документы (опция)

Логотип	Описание	Страна
	<b>Декларация соответствия ЕС</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Директива по электромагнитной совместимости</li> <li>■ Директива RoHS</li> </ul>	Европейский союз
	<b>UL</b> Безопасность (например, электробезопасность, перегрузочная способность и т.д.)	США и Канада
	<b>UL</b> Разрешение на использование компонентов	США и Канада
	<b>EAC</b> Электромагнитная совместимость	Евразийское экономическое сообщество
	<b>ГОСТ</b> Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Россия
	<b>КазИнМетр</b> Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Казахстан
	<b>МЧС</b> Разрешение на ввод в эксплуатацию	Казахстан
	<b>БелГИМ</b> Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Республика Беларусь
	<b>CRN</b> Безопасность (например, электробезопасность, перегрузочная способность и т.д.)	Канада
	<b>TZW</b> Питьевая вода	Германия

## Информация производителя и сертификаты

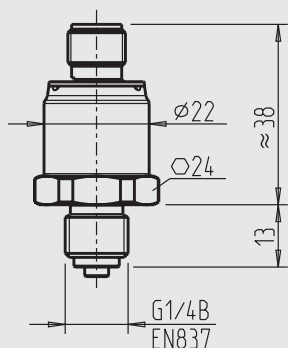
Логотип	Описание
-	MTTF: >100 лет

Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

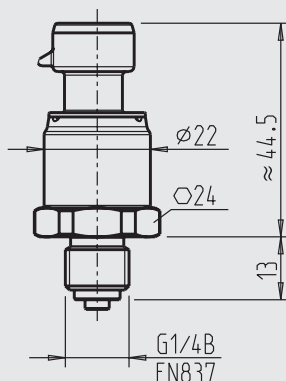
## Размеры в мм

### Преобразователь давления

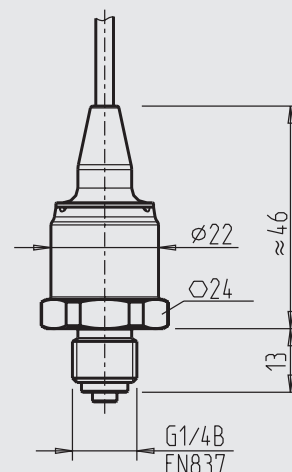
с круглым разъемом M12 x 1



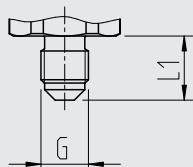
с Metri-Pack серии 150



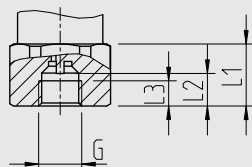
с кабельным выводом



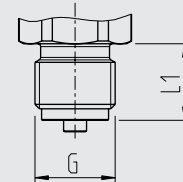
### Технологические присоединения



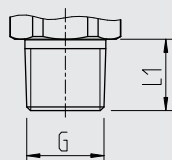
G	L1
7/16-20 UNF-2A конус 90°	15



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

Информация о резьбовых отверстиях и приварных муфтах приведена в Технической информации IN 00.14 на [www.wika.com](http://www.wika.com).

### Информация для заказа

Модель / Диапазон измерения / Выходной сигнал / Электрическое подключение / Технологическое присоединение

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



**WIKА Alexander Wiegand SE & Co. KG**  
Alexander-Wiegand-Straße 30  
63911 Klingenberg/Germany  
Tel. +49 9372 132-0  
Fax +49 9372 132-406  
info@wika.de  
www.wika.de