

# Преобразователь давления с цифровым выходом RS-232 Для высокоточных измерений Модель D-10, D-11

WIKA типовой лист PE 81.33

## Применение

- Автоматизация
- Испытательные стенды
- Лаборатории
- Ремонтные мастерские

## Особенности

- Погрешность < 0,1 % (дополнительно 0,05 %) от диапазона
- Цифровой выход RS-232 с 9-штырьковым разъемом Sub-D
- Дополнительная температурная погрешность в диапазоне 0 ... 50 °C отсутствует
- Диапазон измерений от 0 ... 250 мбар до 0 ... 1000 бар

## Описание

### Высокая точность

Данные преобразователи давления с точностью измерения 0,1 % (или 0,05 %) предназначены для прямой связи с ПК, особенно для поведения испытаний, калибровки и технического обслуживания. Питание преобразователя давления осуществляется непосредственно через интерфейс RS-232 ПК.

### Цифровая обработка сигнала

Цифровая обработка сигнала позволяет достичь очень хороших значений нелинейности и невоспроизводимости преобразователей давления. Благодаря встроенному в технологическое присоединение температурному преобразователю и цифровой обработке, осуществляемой микроконтроллером, можно компенсировать температурную погрешность, которая обычно имеет место в приборах для измерения давления. Это позволяет получить общую ошибку менее 0,1 % в диапазоне 0 ... 50 °C.



Рис. слева: Преобразователь давления модели D-10

Рис. справа: Преобразователь давления модели D-11, монтируемое заподлицо технологическое присоединение

### Программное обеспечение EasyCom

Коммуникационное обеспечение EasyCom, входящее в комплект поставки, позволяет не только отобразить значение давления и температуры, но также сохранить измеренные значения давления и температуры (функция регистрации данных). При необходимости, с помощью программного обеспечения пользователь может также с легкостью отрегулировать ноль и шкалу.

### Версия с мембраной заподлицо

Модель D-11 с монтируемой заподлицо мембраной особенно хорошо подходит для измерения высоковязких сред, а также загрязненных и кристаллизующихся сред.

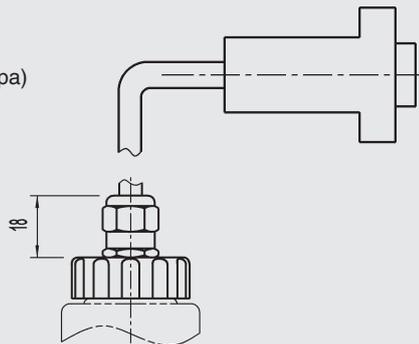
| Технические характеристики   |  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
|--|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|----|
| Диапазоны измерения  | бар  | 0.25 | 0.4 | 0.6 | 1   | 1.6 | 2.5 | 4   | 6   | 10                 | 16 |
|  |  | 25   | 40  | 60  | 100 | 160 | 250 | 400 | 600 | 1000 <sup>1)</sup> |    |
| Перегрузочная способность по давлению                              | Диапазоны измерения ≤ 1,6 бара: 5-кратная<br>Диапазоны измерения 2,5 ... 16 бар: 4-кратная (диапазон измерения 10 бар: 3-кратная)<br>Диапазоны измерения 25 ... 600 бар: 2-кратная<br>Диапазон измерения 1000 бар: 1.5-кратная   |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
|  | {Вакуум, перегрузочная способность, +/- и абсолютное давление}<br>{± диапазоны измерения: минимальная шкала 400 мбар, например, -200 ... +200 мбар}  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Материал   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Детали, имеющие контакт с измеряемой средой               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Модель D-10: нержавеющая сталь (с диапазоном измерения &gt; 25 бар дополнительно дисперсионно-упрочняемая сталь)</li> <li>- Модель D-11: нержавеющая сталь (дополнительно: сплав Хастеллой);</li> </ul> </li> <li>■ Уплотнительная прокладка: БНК (дополнительно: фторкаучук FPM/FKM или ЭПДМ)</li> <li>■ Корпус: нержавеющая сталь</li> </ul> Информация о других материалах приведена в описании линейки уплотнений для мембран WIKA |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Внутренняя трансмиссионная жидкость                                | Синтетическое масло<br>Галоидоуглеродное масло для исполнений для кислорода (дополнительно)<br>Входит в перечень FDA для пищевой промышленности (дополнительно)<br><br>Без заполняющей жидкости для модели D-10 с диапазоном измерения > 25 бар  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Питание U+   | Через интерфейс RS-232<br>При подключении D-1x к ноутбуку/переносному компьютеру, может потребоваться дополнительный адаптер напряжения питания.<br>RS-232 (8N1/9600 бод) (дополнительно: USB через последовательно подключенный конвертер)  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Выходной сигнал  | 3 регулируемых режима работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Значение давления и температуры по запросу хост системы</li> <li>■ Циклический выходной сигнал давления, регулируемый интервал времени 10 мс ... 10 мин.</li> <li>■ Циклический выходной сигнал давления и температуры, регулируемый интервал времени 0 мс ... 10 мин</li> </ul> Из-за времени доступа в среде Windows через программное обеспечение EasyCom нельзя получить интервал 10 мс.  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Разрешение   | Значение давления: 50000 знаков<br>Значение температуры: 0,5 K   |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Регулируемость   | Ноль: -5 ... +20 % (регулируется с помощью программного обеспечения EasyCom)<br>Шкала: -5 ... +5 % (регулируется с помощью программного обеспечения EasyCom)   |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Внутренняя скорость измерения                                      | 100 Гц<br>50 Гц с диапазонами измерения ≤ 1 бар или диапазонами измерения ±, шкала ≤ 3 бар   |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Время выхода на режим  | < 10 мин.  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Напряжение пробоя изоляции   | 500 В пост. тока   |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Погрешность  | ≤ 0,10 % от диапазона в диапазоне 0 ... 50 °C<br>< 0,05 при 20 °C (дополнительно, кроме: диапазоны измерения ± и диапазоны измерения ≤ 0,4 бара),<br>включая нелинейность, гистерезис, дрейф нуля и отклонение конечного значения (соответствует погрешности, измеренной по IEC 61298-2). Калибровка выполнялась в вертикальном монтажном положении технологического присоединения.  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Нелинейность   | ≤ 0,04 % от диапазона (максимальное отклонение от прямой наилучшего соответствия (BFSL-метод)) в соответствии с IEC 61298-2  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Долговременная стабильность, в течение года                        | ≤ 0,1 % от диапазона (при нормальных условиях эксплуатации)  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Диапазоны допустимых температур                                    | Измеряемой среды: -20 ... +80 °C {другие значения по запросу}<br>Окружающей среды: -20 ... +80 °C<br>Хранения: -40 ... +85 °C<br><br>Для модели D-11 отсутствует исполнение для работы с кислородом.<br>Для модель D-10 отсутствует исполнение для работы с кислородом при температуре измеряемой среды -20 ... +60 °C.  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Компенсированный диапазон температуры                              | -20 ... +80 °C   |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Температурные коэффициенты в компенсированном диапазоне температур | Температурные погрешности в диапазоне 0 ... 50 °C уже учтены в значении общей погрешности. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Средний температурный коэффициент смещения нуля: ≤ 0,1 / 10 K % от диапазона</li> <li>■ Средний температурный коэффициент диапазона: ≤ 0,1 / 10 K % от диапазона</li> </ul>  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Ударопрочность   | < 100 г в соответствии с IEC 60068-2-27 (механический удар)  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Виброустойчивость  | < 5 г в соответствии с IEC 60068-2-6 (вибрация в условиях резонанса)   |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Электрическая безопасность   | Защита от обратной полярности UB+ на UB-   |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Программное обеспечение  | Коммуникационное программное обеспечение EasyCom   |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |
| Масса  | Приблизительно 0,3 кг  |      |     |     |     |     |     |     |     |                    |    |

1) Применимо только к модели D-10.

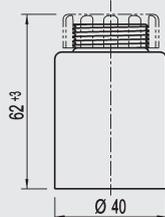
## Размеры в мм

### Электрические соединения

Резьбовое соединение с кабелем длиной 1,5 м с 9-штырьковым разъемом Sub-D IP67 в соответствии с IEC 60529 (со стороны прибора)



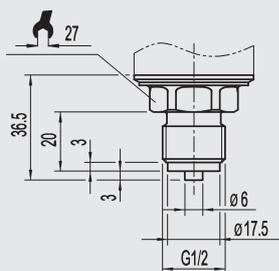
### Корпус



### Технологические присоединения для модели D-10

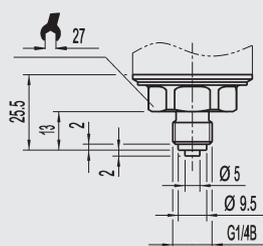
G 1/2

Код заказа: GD



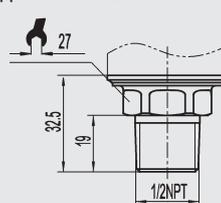
G 1/4

Код заказа: GB



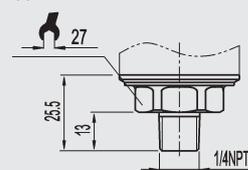
1/2 NPT

в соответствии с документом "Номинальные размеры по стандарту US для конической трубной резьбы NPT" Код заказа: ND



1/4 NPT

в соответствии с документом "Номинальные размеры по стандарту US для конической трубной резьбы NPT" Код заказа: NB



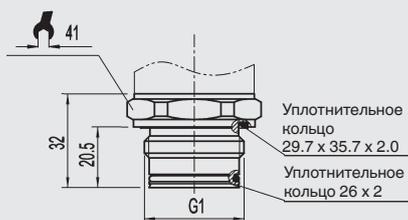
Другие значения по запросу

### Технологические присоединения для модели D-11, заподлицо

G 1

0 ... 0,25 до 0 ... 1,6 бара

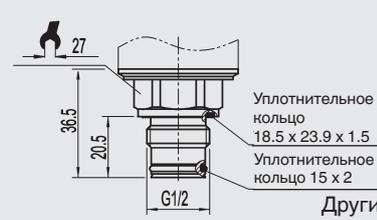
Код заказа: 85



G 1/2

> 1,6 бара

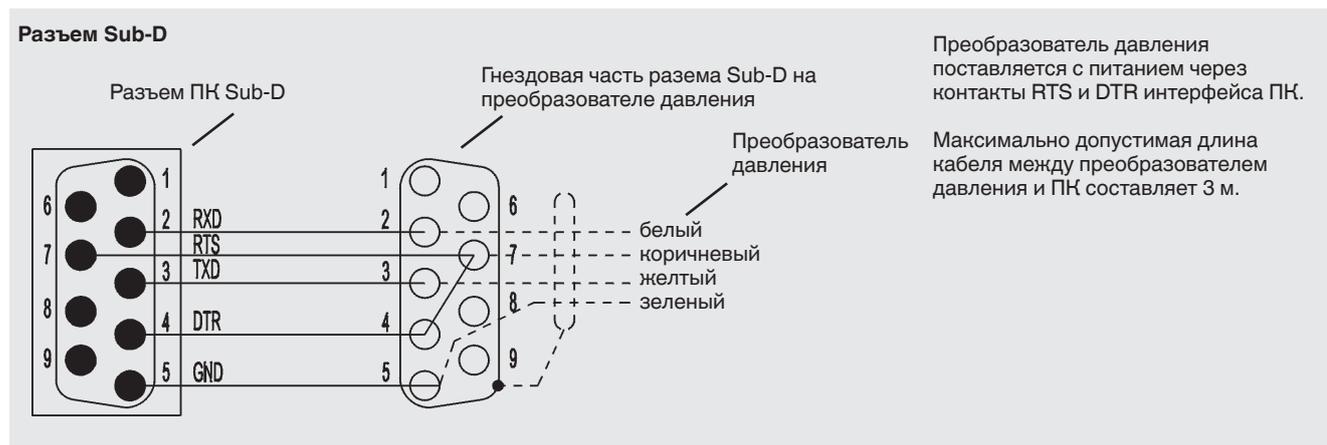
Код заказа: 86



Другие значения по запросу

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

## Электрические соединения



## Дополнительное оборудование

| Описание   | Номер для заказа |
|--|------------------|
| Преобразователь интерфейса RS-232 для работы преобразователя давления с переносным компьютером/ноутбуком | 7429407          |
| Последовательно подключаемый конвертер USB для преобразования сигнала USB в сигнал RS-232                | 2470327          |

## Коммуникационное программное обеспечение (входит в комплект поставки)

### Функции

- Индикация значения давления и температуры (цифровая/графическая)
- Сохранение измеренных значений
- Регулировка нуля/шкалы

© 07/2001 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.



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