

# Преобразователи давления для измерения низкого и дифференциального давления Модель DP-10

WIKA Типовой лист PE 81.06

## Применение

- Техника отопления и кондиционирования
- Техника очистки воздуха
- Медицинская техника
- Техника фильтров и пылеулавливания

## Специальные особенности

- Диапазоны от 0 ... 0,6 мбар до 0 ... 1000 мбар  
Специальный диапазон 800 ... 1200 мбар  
абсолютного положительного, отрицательного  
избыточного и дифференциального давления
- Стандартные выходные сигналы
- Выход с извлеченным корнем
- ЖК-дисплей или аналоговый сигнал 0 ... 100 %
- 1-2 точки переключения



Преобразователь давления Модель DP-10

## Описание

Преобразователи давления фирмы WIKA модели DP-10 находят применение при измерении низкого, положительного или отрицательного избыточного и дифференциального давлений. Приборы предназначены для измерения сухих, чистых, неагрессивных газов.

### Принцип действия

Измерение давления происходит с помощью чувствительного элемента в виде пластинчатой пружины, настроенной на измерительный диапазон, или с помощью коробчатой пружины для рабочих диапазонов с абсолютным давлением. Индуктивной системой вырабатывается линейный сигнал, находящийся в прямопропорциональной зависимости от действующего давления.

### Применение

Основные области применения - это системы отопления, кондиционирования, вентиляции, фильтрования воздуха, пылеулавливающие и стерильные установки, а также медицинская техника.

Для использований, требующих дополнительные коммутационные функции, преобразователи давления с 3-проводной схемой могут комплектоваться с двумя предельными параметрами. Каждый предельный параметр имеет не находящийся под потенциалом переключающий контакт.

Для местной индикации измеряемых величин, преобразователи давления имеют на выбор 3-х разрядную ЖК-индикацию или аналоговый сигнал 0 ... 100 %.

Для измерений потока с помощью образцовой бленды, при трёхпроводниковой системе, имеется специальное исполнение с извлечением корня. При этом исполнении, подавление ползущих величин может осуществляться путём настройки потенциометра в диапазоне 0 ... 10 %.

Техническая документация		Модель DP-10																
Диазоны измерений <sup>1)</sup>	мбар	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000
Предельно допустимое давления	мбар	3	5	8	12,5	20	30	50	80	125	200	300	500	800	1000	1000	1200	2000
Макс.статическое давление	мбар	1000 {2000}																
Вид давления		Избыточное, Дифференциальное, (абсолютное <sup>2)</sup> до 500 мбар абс; Спец.диапазон 800 ... 1200 мбар абс)																
Присоединение к процессу	мм	Два присоединения Ø 6,6 x 11 для шланга с внутреннем-Ø 5-6 {2 x уплотняющих резьбовых соединения G 1/8}																
Материал		Ms, CuBe, PU, Ni																
• Смачиваемых частей		Нижняя часть: ABS, стекловолокно, Верхняя часть: ABS																
• Корпус																		
Напряжение питания U <sub>B</sub>	DC В	19 ... 31 {12 ... 30 при выходе 4 ... 20 мА, 2-проводная}																
	AC В	{24, 110 или 230 (соответственно ± 10%, 50-60 Гц)}																
Выходной сигнал и		0 ... 10 В, 3-проводная R <sub>A</sub> > 2,0 кОм																
Максимальная нагрузка R <sub>A</sub>		{0 ... 5 В, 3-проводная } R <sub>A</sub> ≤ 2,0 кОм																
		{0 (4)... 20 мА, 3-проводная } R <sub>A</sub> ≤ 500 Ом																
		{4 ... 20 мА, 2-проводная } R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> [V] – 12 V)/ 0,02 мА																
		{другие по запросу}																
Потребление тока DC 24 В	мА	≤ 15 плюс ток сигнала (при 4 ... 20 мА, 2-проводная)																
Время срабатывания (10 ... 90 %)	мс	Около 20 {демпфирование по запросу}																
Настройка нуля/диапазона	% от диапазона	± 5																
Погрешность	% от диапазона	≤ 1,0 (по предельной точке калиброви) {0,5 до 1 мбар и 0,2 до 2,5 мбар}																
Гистерезис	% от диапазона	≤ 0,1																
Повторяемость	% от диапазона	≤ 0,05																
Стабильность в течение года	% от диапазона	≤ 0,5 (при соответствующей эксплуатации)																
Допустимые температуры																		
• Измеряемой среды	°C	-10 ... +50																
• Окружающей среды	°C	-10 ... +50 {-10 ... +60}																
• Хранения	°C	-10 ... +70																
Компенсации	°C	+10 ... +50																
Температурный коэффициент																		
в диапазоне компенсации:																		
• ТК нуля	% от диал/10К	≤ 0,3																
• ТК диапазона	% от диал/10К	≤ 0,3																
Защита от вибрации	g	10																
Измеряемая среда		Чистые, неагрессивные, сухие газы																
Объем датчика	мл	Около 5 (Около 7 при диапазон < 2,5 мбар)																
Увеличение объема	мл	Около 1 при номинальном давлении																
СЕ-соответствие		Помехоустойчивость и ЭМС по EN 61 326 /A1, декларация по запросу Низкие напряжения по EN 610 10																
{Встроенная индикация}																		
• Цифровая		ЖК-дисплей, 3 1/2-разрядный; Высота символов 10 мм, Скорость показа 3 x сек.																
• Аналоговая		Индикация 0 ... 100%																
{Точки переключения}		Не для 3-проводной схемы																
• Количество		1 или 2																
• Функция		Стандартная 2 x макс.																
• Настройка	% от диапазона	1 ... 100																
• Коммутационная точность	% от диапазона	≤ 1																
• Коммутационная повторяемость	% от диапазона	0,2																
• Коммутационный гистерезис	% от диапазона	0 ... 10, регулируемая																
• Контакты		По 1 не находящемуся потенциалу на каждый контакт																
• Нагрузка контактов	AC	6A/230 В при омической нагрузке																
{Извлечение корня}																		
• Точность	% от диапазона	1,0																
• Расчет		Извлечение из корня происходит на основе следующих уравнений: U <sub>R</sub> = √(10 x U <sub>L</sub> ) U <sub>L</sub> = линейный выход 0 ... 10 В I <sub>R</sub> = √(20 x I <sub>L</sub> ) I <sub>L</sub> = линейный выход 0 (4)... 20 мА																
Электрические присоединения		Через кабельную колодку с резьбой M12 x 1,5 и клеммными зажимами с площадью 1,5 мм <sup>2</sup>																
Пылевлагозащита по EN 60 529 / IEC 529		IP 54																
Масса	кг	Около 0,6 {около 0,7 включая блок питания}																
Размеры	мм	Смотри страницу 3																
Монтаж		Панельное исполнение																

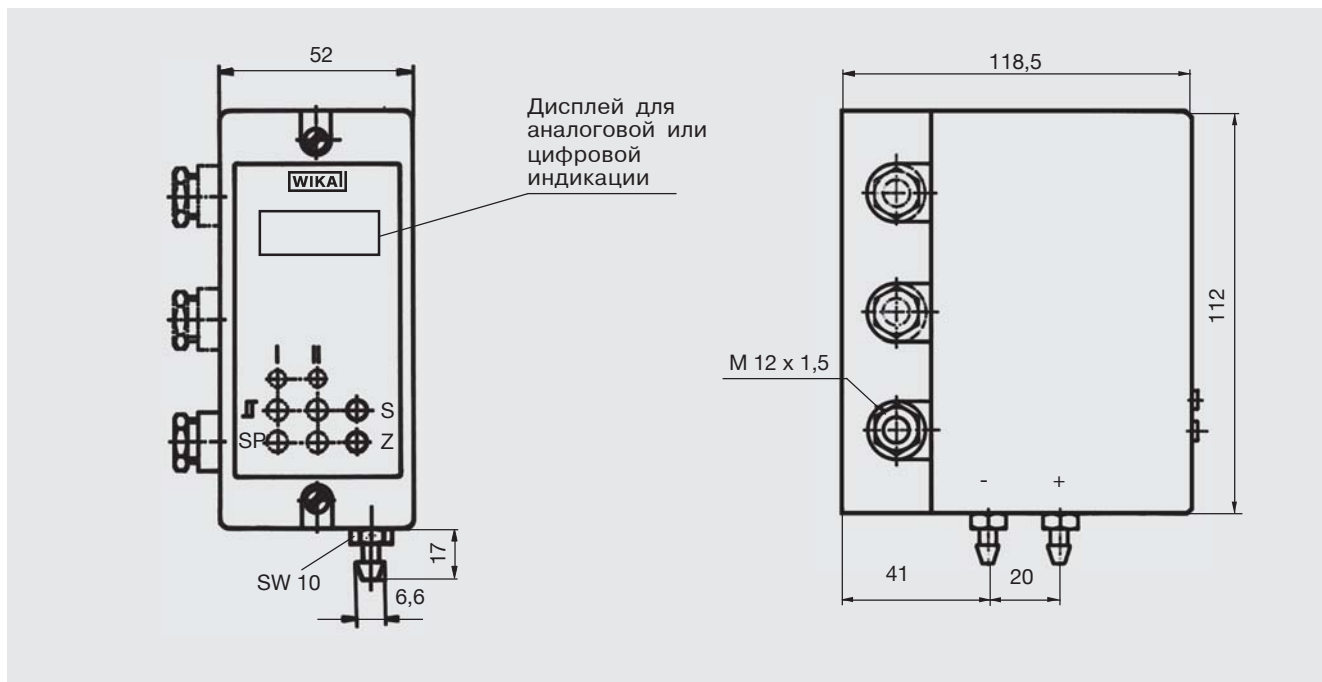
{ } Исполнения выполненные в фигурных скобках являются дополнительными. Поставляются за отдельную плату

1) Диапазоны 0 ... 0,1 мбар; 0 ... 0,25 мбар; 0 ... 0,4 мбар поставляются по запросу.

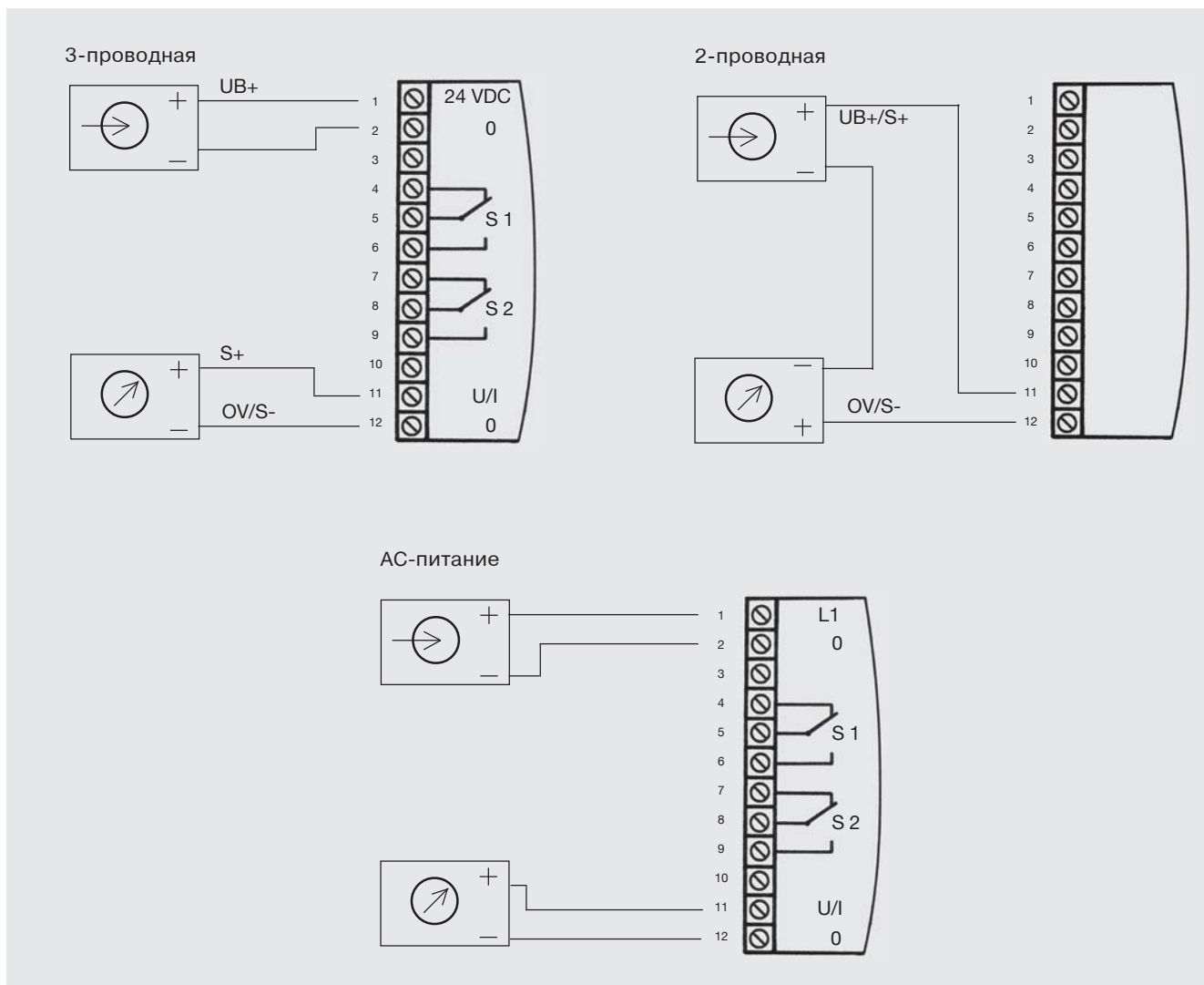
Для данных диапазонов, требуется более большая объемная камера и следовательно корпус прибора.

2) Не для 4 ... 20 мА 2-проводная, другие по запросу.

## Размеры в мм



## Схемы электрических подключений



Спецификации и размеры, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент выхода данного документа из печати. Возможные технические усовершенствования конструкции и замена комплектующих производятся без предварительного уведомления.



**WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG**  
Alexander-Wiegand-Strasse 30  
63911 Klingenberg  
Telefon 0 93 72/132-9986  
Telefax 0 93 72/132-217  
E-Mail [testequip@wika.de](mailto:testequip@wika.de)  
[www.wika.de](http://www.wika.de)