

Преобразователи давления

для измерения низких и дифференциальных давлений

Электроника Давление

Стандартная серия · Модель DP-10
Высокоточный калибратор
давления · Модель CPC 2090

- диапазоны измерения 0...0,6 мбар до 0...000 мбар
- специальные диапазоны 800 ...1200 мбар
- абсолютное положительное и отрицательное избыточное, дифференциальное давление
- различные стандартные выходные сигналы
- выход с извлечённым корнем
- различные напряжения сети электроснабжения
- ЖК-индикация или аналоговая индикация 0...100%
- 1-2 электроконтакта

Описание

Преобразователи давления фирмы WIKAI 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 коромысловой 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, фильтрации воздуха, пылеулавливающие и стерильные установки, а также медицинская техника.

Для использований, требующих дополнительные коммутационные функции, преобразователи давления с 3-проводной системой могут укомплектовываться 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 LCD-индикацию или аналоговую индикацию 0 ...100 %.

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



Дополнительные Типовые листы:

- Преобразователи давления **Модели S-10/S-11** общепромышленного применения (смотри Типовой лист PE 81.01)

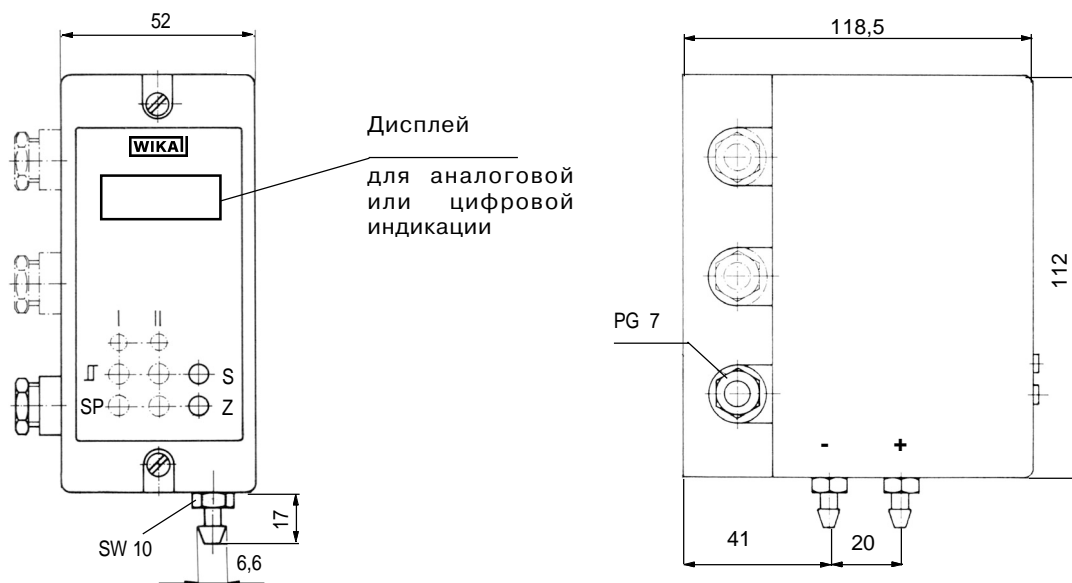
| Техническая документация | | Модель DP-10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--|---|-----|------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Диазоны измерений ¹⁾ | мбар | 0,6 | 1 | 1,6 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 40 | 60 | 100 | 160 | 250 | 400 | 600 | 1000 |
| Предельно допустимое давление | 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 ²⁾ до 500 мбар абс; спец.диапазон 800 ... 1200 мбар абс) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединение к процессу | мм | Два соединения \varnothing 6,6 x 11 для шланга с внутренним \varnothing 5-6 {2 x уплотняющих резьбовых соединения G 1/8} | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Материалы | | Ms, CuBe, PU, Ni | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • • смачиваемые детали | | Нижняя часть: ABS, стекловолокно, верхняя часть: ABS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • • корпус | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Напряжение питания U _B | DC В | 19 ... 31 {12 ... 30 при выходе 4 ... 20 мА, 2-х проводная} | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AC В | {24, 110 или 230 (соответственно \pm 10%, 50-60 Гц)} | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выходной сигнал и | | 0 ... 10 В, 3-х проводная R _A > 2,0 КОм | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Максимальная нагрузка R _A | | {0 ... 5 В, 3-х проводная} R _A \leq 2,0 КОм | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | {0 (4)... 20 мА, 3-х проводная} R _A \leq 500 КОм | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | {4 ... 20 мА, 2-х проводная} R _A \leq (U _B [В] – 12 В) / 0,02 мА | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | {другие по запросу} | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Потребление тока DC 24 В | мА | \leq 15 плюс сигнальный ток (при 4 ... 20 мА, 2-х проводная) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Время срабатывания (10...90 %) | мс | Около 20 {демпфирование по запросу} | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Настройка нуля/диапазона | % от диапазона | \pm 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Точность | % от диапазона | \leq 1,0 (по предельной точке) {0,5 или 0,2 с диапазона 2,5 мбар} | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Гистерезис | % от диапазона | \leq 0,1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Повторяемость | % от диапазона | \leq 0,05 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Стабильность в течение года | % от диапазона | \leq 0,5 (при соответствующей эксплуатации) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Допустимая температура | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • • Измеряемой среды | °C | -10 ... +50 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • • Окружающей среды | °C | -10 ... +50 {-10 ... +60} | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • • Хранения | °C | -10 ... +70 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Компенсации | °C | +10 ... +50 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Температурный коэффициент в | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В диапазоне компенсации: | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • • ТК нуля | % от диапазона/10К | \leq 0,3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • • ТК диапазона | % от диапазона/10К | \leq 0,3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Защита от вибраций | g | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Измеряема среда | | Чистые, неагрессивные, сухие газы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Объем датчика | мл | Около 5 (около 7 для диапазонов < 2,5 мбар) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Увеличение объема | мл | Около 1 при номинальном давлении | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СЕ- Соответствие | | Влияние излучения и помехоустойчивость EN 61 326 /A1, декларация соответствия по запросу Европейская защита, низкие напряжения по EN 610 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| {Встроенная индикация} | | ЖК-дисплей, 3 1/2-разрядный; высота цифр 10 мм, скорость трансформации 3 x секунду | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Цифровая | | Индикация 0 ... 100% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Аналоговая | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| {Электроконтакты} | | Только для 3-х проводной схемы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Количество | | 1 или 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Функция переключения | | Стандартная настройка 2 x макс. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Настройка | % от диапазона | 1 ... 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Коммутационная точность | % от диапазона | \leq 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Коммутационная повторяемость | % от диапазона | 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Коммутационная гистерезис | % от диапазона | 0 ... 10, регулируемая | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Контакты | | По 1 не находящемуся под потенциалом на каждый контакт | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Нагрузка контактов | AC | 6A/230 В при нагрузке в Ом | | | | | | | | | | | | | | | | |
| {(выходной сигнал с извлечением корня)} | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Точность | % от диапазона | 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Рассчет | | Извлечение корня происходит на основе следующих уравнений $U_R = \sqrt{10 \times U_L}$ U _L = линейный выход 0 ... 10 В $I_R = \sqrt{20 \times I_L}$ I _L = линейный выход 0 ... 20 мА | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Электрические присоединения | | Через кабельную арматуру с резьбовым соединением Pg 7 и внутренние винтовые контактные зажимы, с площадью 1,5 мм ² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 дополнительную плату. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Для данных диапазонов, требуется более объемная измерительная камеры и следовательно корпус других габаритов

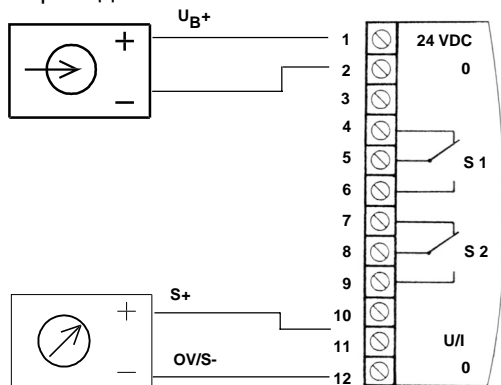
2) Только для 4 ... 20 мА 2-х проводная, другие по запросу.

Размеры, в мм

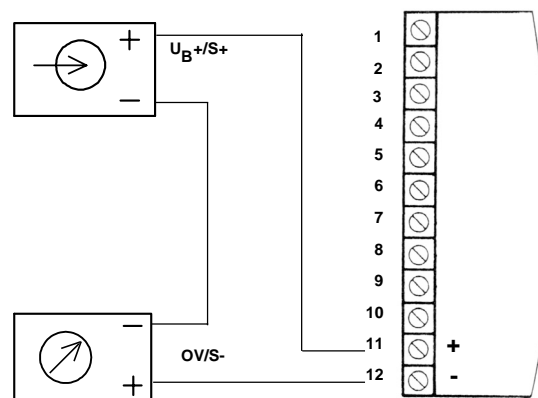


Схемы электрических соединений

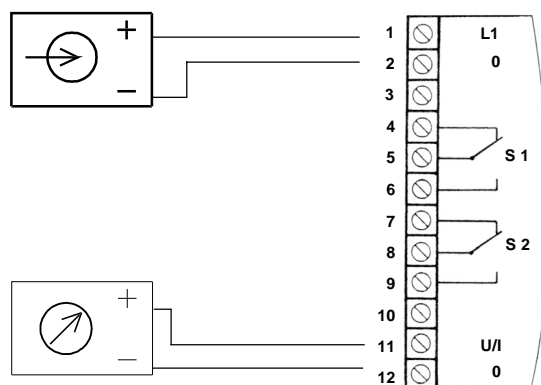
3-проводная



2-проводная



АС-питание



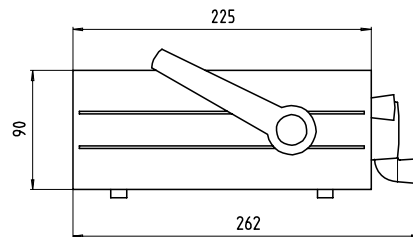
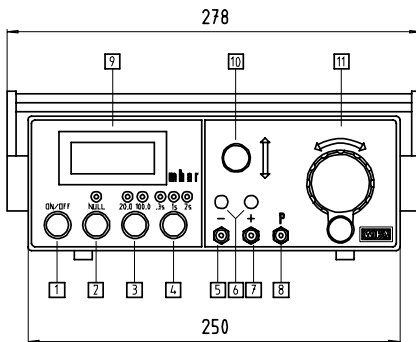
Высокоточный калибратор давления Модель CPC 2090

Высокоточный калибратор разработан для калибровки манометров с низкими рабочими диапазонами. Благодаря встроенному регулируемому объёму возможно точное дозирование низкого давления. Приборы могут работать как в автономном режиме с питанием от батареи, а так же через блок питания от сети.



| Техническая документация | | Модель CPC 2090 | | |
|---|----------------|--|--------|----------|
| Измерительный диапазон (Переключение диапазонов 5:1) | мбар | 10/2 | 100/20 | 1000/200 |
| Предел прочности | мбар | 100 | 1000 | 2000 |
| Точность | % от диапазона | ≤ 0,2 (по предельной точке) ± 1 цифра | | |
| Напряжение питания | DC | 9 В, Е-блок | | |
| | AC | 230 В, блок питания от сети | | |
| Дисплей | | ЖКД 3 1/2-разрядный [ЖКД 4 1/2-разрядный], 12,5 мм высотой | | |
| • Принцип | | ЖКД 3 1/2-разрядный [ЖКД 4 1/2-разрядный], 12,5 мм высотой | | |
| • Демпфирование | C | Настройка между 0,3/1/2 | | |
| Аналоговый выход | DC | [0 ... 1 В] | | |
| Установка давления | | Для грубой установки давления | | |
| • Ручной насос | | Плавная установка давления | | |
| • Металлический сильфон | | Плавная установка давления | | |
| Присоединение | мм | Два соединения Ø 6,6 x 11 для шланга с внутренним Ø 5-6 | | |
| Масс | кг | Около 2 | | |
| Размеры | мм | Смотри ниже | | |
| Исполнения, выполненные в фигурных скобках {} являются дополнительными. Поставляются за дополнительную плату. | | | | |

Размеры, в мм



1367 331

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 1 выключатель | 5 "-" давление на входе | 9 LCD-индикация |
| 2 кнопка нулевого значения | 6 вентиль компенсации давления | 10 ручной насос |
| 3 переключатель диапазонов | 7 "+" давление на входе | 11 точная регулировка |
| 4 кнопка постоянной времени | 8 выход задаваемого давления | |

Форма заказа

Модель/Диапазон/Варианты

Форма заказа

CPC 2090/0 ... 1000 мбар/Аналоговый выход
CPC 2090/0 ... 10 мбар/ЖК-дисплей 4 1/2-разрядный

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.



WIKAI Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse · 63911 Klingenberg
☎ (0 93 72) 132-0 · ☎ (0 93 72) 132-406/414
<http://www.wika.de> · E-mail: support-tronic@wika.de