

Мембранный манометр с электроконтактами

Нержавеющая сталь, безопасная версия

Высокая перегрузочная способность до 400 бар

Модели PGT43HP.100 и PGT43HP.160

WIKА типовой лист PV 14.07



Другие сертификаты
приведены на странице 4

intelliGAUGE®

Применение

- Сбор и отображение значений переменных процесса
- Выходные сигналы 4 ... 20 мА, 0 ... 20 мА, 0 ... 10 В для передачи значений переменных процесса к системе управления
- Для точек измерения с повышенной перегрузочной способностью 40, 100 или 400 бар
- Удобный в работе циферблат, работающий без питания
- Возможность применения в системах защиты

Особенности

- Конфигурирование не требуется ("Plug-and-Play")
- Диапазон измерения 0 ... 16 мбар
- Широкий выбор специальных материалов
- Для газообразных, жидких и агрессивных сред, а также для агрессивной окружающей среды благодаря конструкции полностью из нержавеющей стали
- Безопасная версия S3 согласно EN 837

Описание

Модель PGT43HP intelliGAUGE (патент США № 8.030.990) применяется в тех случаях, когда необходимо отображение давления по месту установки, и в то же время нужна передача сигнала к системе управления или удаленному центру управления.

Благодаря конструкции с металлическими деталями данные приборы имеют высокую перегрузочную способность в диапазоне до 40, 100 и 400 бар.

Благодаря комбинации высококачественной механической измерительной системы и высокоточной электронной обработке сигнала обеспечивается считывание значений давления, даже при отсутствии напряжения питания. Модель PGT43HP intelliGAUGE соответствует требованиям стандартов, применимых к системам обеспечения безопасности при отображении рабочего давления в резервуарах, находящихся под давлением. Таким образом можно использовать одну точку измерения с механическим устройством измерения давления.

Модель PGT43HP построена на базе высококачественного манометра в безопасной версии из нержавеющей стали модели 432.36 с номинальным диаметром 100 или 160. Манометр производится в соответствии с требованиями EN 837-3.



Мембранный манометр, модель PGT43HP.100

Надежная конструкция измерительной системы с диафрагмой обеспечивает перемещение стрелки на величину, пропорциональную давлению. Электронный декодер угла перемещения, используемый в критических условиях, автомобильных применениях, связанных с обеспечением безопасности, определяет положение вала стрелки – он представляет собой бесконтактный датчик и поэтому не подвержен износу и воздействию силы трения. Благодаря этому обеспечивается электрический выходной сигнал, пропорциональный величине давления, например, 4 ... 20 мА.

Электронный датчик WIKА, встроенный в высококачественный манометр, сочетает в себе преимущества передачи электрического сигнала с преимуществами локального механического индикатора.

Диапазон измерения (выходного электрического сигнала) автоматически регулируется параллельно с механическим индикатором, т.е. полный диапазон механической шкалы соответствует диапазону 4 ... 20 мА. Также нулевая точка электрического сигнала может устанавливаться вручную.

Технические характеристики

| Механические характеристики | |
|--|--|
| Механическая версия | Безопасный манометр S3 с защитной перегородкой и выдуваемой задней стенкой корпуса в соответствии с EN 837-3 |
| Номинальный диаметр в мм | 100, 160 |
| Погрешность (механический индикатор) | ≤ 1,6 % от диапазона измерения (класс 1,6 по EN 837-3) |
| Диапазоны шкалы | От 0 ... 16 мбар до 0 ... 250 мбар От 0 ... 400 мбар до 0 ... 40 бар или все другие аналогичные диапазоны вакуума или мановакууметрического давления |
| Технологическое присоединение | Нержавеющая сталь 316L, G ½ В (наружная резьба) (другие по запросу) |
| Эксплуатационные ограничения | Перегрузочная способность в соответствии с EN 837-3 |
| Ограничения по давлению | |
| Постоянное | Значение полной шкалы |
| Переменное | 0,9 x значение полной шкалы Учитывайте рекомендации по использованию механических систем измерения давления в соответствии с EN 837-2 |
| Перегрузочная способность ¹⁾ | <ul style="list-style-type: none"> ■ 40 бар ■ 100 бар ■ 400 бар (только для диапазонов шкалы ≥ 0 ... 400 мбар ²⁾) |
| Чувствительный элемент | ≤ 0,25 бар: нержавеющая сталь 316L > 0,25 бар: хром-никелевый сплав (Inconel) |
| Уплотнения напорной камеры | Фторкаучук FPM/FKM |
| Механизм | Латунь |
| Циферблат | Алюминий, белый цвет, черные символы |
| Стрелка | <ul style="list-style-type: none"> ■ Регулируемая стрелка, алюминий, черный цвет ■ Стандартная стрелка, алюминий, черный цвет (для моделей с гидрозаполнением) |
| Корпус с верхним измерительным фланцем | Нержавеющая сталь, безопасная версия с защитной перегородкой (Solidfront) и выдуваемой задней стенкой корпуса, диапазоны шкалы ≤ 0 ... 16 бар с компенсационным клапаном для выравнивания давления в корпусе |
| Смотровое стекло | Ламинированное безопасное стекло |
| Кольцо на корпусе | Фиксирующее кольцо, нержавеющая сталь |
| Дополнительное оборудование демпфирования | |
| Для динамической нагрузки | Ограничитель в пневматическом порте |
| Для вибрации | Гидрозаполнение корпуса |
| Диапазон допустимых температур | |
| Измеряемой среды | -20... +100 °C |
| Окружающей среды | -20 ... +60 °C (со смотровым стеклом из поликарбоната макс. 80 °C) |
| Влияние температуры | макс. ±0,8 %/10 K от значения полной шкалы (при отклонении температуры от нормальной, равной 20 °C) |
| Пылевлагозащита корпуса | IP54 по IEC/EN 60529 (с гидрозаполнением IP65) |

Дополнительно

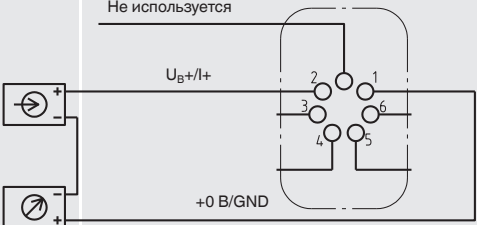
- Другие технологические присоединения
- Уплотнения (модель 910.17, см. типовой лист AC 09.08)
- Допустимая глубина вакуума до -1 бар
- Макс. температура измеряемой среды +200 °C
- Повышенный класс точности, класс 1,0
- Выходной сигнал 0 ... 20 мА, 0 ... 10 В
- Открытые фланцы по DIN/ASME от DN 15 до DN 80 (предпочтительные номиналы DN 25 и 50 или DN 1" и 2"; см. типовой лист IN 00.10)
- Детали, контактирующие с измеряемой средой, из специальных материалов, высокая перегрузочная способность до 10 бар (фланец Ø 160 мм) или 40 бар (фланец Ø 100 мм): ПТФЭ, сплавы Хастеллой, Монель, никель, тантал, титан
- Дополнительный кронштейн для монтажа на стене для модели 432.36, высокая перегрузочная способность до 400 бар ³⁾
- Заполнение силиконом M50
- Смотровое стекло из поликарбоната (макс. температура окружающей среды 80 °C)
- Переключающие контакты (см. типовой лист AC 08.01)

1) В зависимости от диапазона шкалы и перегрузочной способности применяется фланец соответствующего диаметра. Размеры указаны на странице 5.

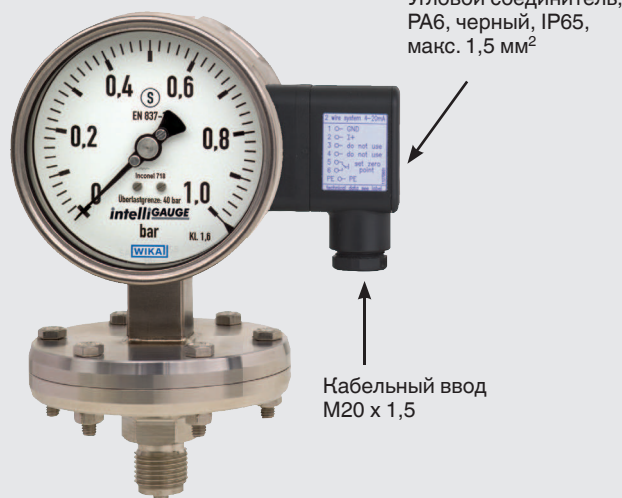
2) Перегрузочная способность 400 бар для диапазонов шкалы < 400 мбар по запросу

3) Рекомендация при вибрационной нагрузке > 0,5 g

Электрические характеристики

| | |
|---|---|
| Напряжение питания U_B | 12 В пост. тока $< U_B \leq 30$ В (вариант 1 + 3) 14 В пост. тока $< U_B \leq 30$ В (вариант 2) 15 В пост. тока $< U_B \leq 30$ В (вариант 4) |
| Влияние источника питания | $\leq 0,1$ % от полной шкалы/10 В |
| Допустимый уровень пульсаций U_B | ≤ 10 %, двойная амплитуда (размах) |
| Выходной сигнал | Вариант 1: 4 ... 20 мА, 2-проводная схема, пассивный, в соответствии с NAMUR NE 43 Вариант 2: 4 ... 20 мА, в соответствии с ATEX Вариант 3: 0 ... 20 мА, 3-проводная схема Вариант 4: 0 ... 10 В, 3-проводная схема |
| Допустимая нагрузка R_A | Вариант 1, 2, 3: $R_A \leq (U_B - 12 \text{ В})/0,02 \text{ А}$, где R_A указано в Омах, а U_B в Вольтах, но не более 600 Ом макс. Вариант 4: $R_A = 100 \text{ кОм}$ |
| Влияние нагрузки (вариант 1 - 3) | $\leq 0,1$ % от полной шкалы |
| Сопротивление выхода по напряжению | 0,5 Ом |
| Нулевая точка электрического сигнала | С помощью перемычек на клеммах 5 и 6 (см. инструкцию по эксплуатации) |
| Долговременная стабильность электронного модуля | $< 0,3$ % от полной шкалы в год |
| Электрич. выходной сигнал | ≤ 1 % от диапазона измерения |
| Ошибка линейризации | ≤ 1 % от диапазона измерения (граничный метод) |
| Разрешение | 0,13 % от полной шкалы (разрешение 10 бит при 360°) |
| Период обновления (период измерения) | 600 мс |
| Максимальные значения параметров источника питания (только для версии Ex) | |
| Напряжение питания U_i | 30 В пост. тока |
| Ток короткого замыкания I_i | 100 мА |
| Потребляемая мощность P_i | 1 Вт |
| Внутренняя емкость C_i | 12 нФ |
| Внутренняя индуктивность L_i | Пренебрежимо мала |
| Электрические соединения | Угловой соединитель, поворотный на 180°, защита кабеля, кабельный ввод M20 x 1,5, включая защиту от излома, соединительный кабель: внешний диаметр 7 ... 13 мм, сечение проводников 0,14 ... 1,5 мм ² , термостойкость до 60 °C |
| Назначение контактов, 2-проводная схема (варианты 1 и 2) |  <p>Не используется</p> <p>$U_B+/I+$</p> <p>1 2 3 4 5 6</p> <p>+0 В/GND</p> <p>Контакты 3 и 4: только для внутреннего использования Клеммы 5 и 6: сброс нулевой точки</p> |
| Назначение контактов для 3-проводной схемы (варианты 3 и 4), см. инструкцию по эксплуатации | |

Подключение кабеля



Сертификаты

| Логотип | Описание | Страна |
|--|---|--------------------------------------|
|  | Декларация соответствия EU <ul style="list-style-type: none"> ■ Директива по ЭМС ■ Директива по оборудованию, работающему под давлением ■ Директива ATEX (дополнительно) | Европейский союз |
|  | ЕАС (дополнительно) <ul style="list-style-type: none"> ■ Директива по ЭМС ■ Директива по оборудованию, работающему под давлением ■ Директива по низковольтному оборудованию ■ Опасные зоны | Евразийское экономическое сообщество |
|  | ГОСТ (дополнительно) Сертификат утверждения типа средств измерения | Россия |
|  | КазИнМетр Сертификат утверждения типа средств измерения | Казахстан |
| - | МЧС Разрешение на ввод в эксплуатацию | Казахстан |
|  | БелГИМ (дополнительно) Сертификат утверждения типа средств измерения | Республика Беларусь |
|  | УкрСЕПРО Сертификат утверждения типа средств измерения | Украина |
|  | ДНОП (МанНИИ) (дополнительно) <ul style="list-style-type: none"> ■ Опасные зоны | Украина |
|  | Uzstandard Сертификат утверждения типа средств измерения | Узбекистан |
| - | CRN Безопасность (например, электробезопасность, перегрузочная способность и др.) | Канада |

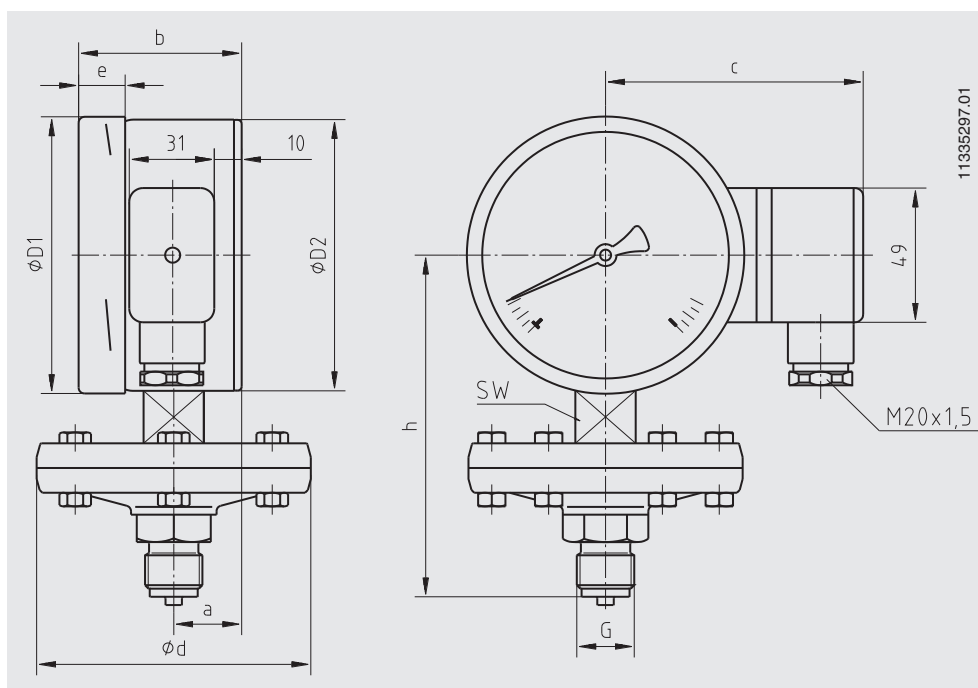
Сертификаты (дополнительно)

- Протокол 2.2 по EN 10204 (например, современный уровень производства, класс точности показаний)
- Сертификат 3.1 по EN 10204 (например, класс точности показаний)

Утверждения и сертификаты приведены на веб-сайте

Размеры в мм

Стандартная версия



| Ном. диам. | Диапазон шкалы | Перегруз. способность | Размеры в мм | | | | | | | | | | Масса в кг |
|------------|----------------|-----------------------|--------------|------|-----|-----|-----|-----|----|-------|-----|------|------------|
| | бар | | бар | a | b | c | d | D1 | D2 | e | G | h ±2 | |
| 100 | ≤ 0,25 | 40 | 25 | 59.5 | 94 | 160 | 101 | 99 | 17 | G ½ B | 135 | 27 | 3,4 |
| | | 100 | | | | | | | | | 143 | 22 | 6,3 |
| | > 0,25 | 40 | 25 | 59.5 | 94 | 100 | 101 | 99 | 17 | G ½ B | 135 | 27 | 1, |
| | | 100 | | | | 128 | | | | | 169 | 22 | 6,3 |
| 160 | ≤ 0,25 | 40 | 25 | 65 | 124 | 160 | 161 | 159 | 17 | G ½ B | 165 | 27 | 4,0 |
| | | 100 | | | | | | | | | 173 | 22 | 6,9 |
| | > 0,25 | 40 | 25 | 65 | 124 | 100 | 161 | 159 | 17 | G ½ B | 165 | 27 | 2,2 |
| | | 100 | | | | 128 | | | | | | | 2,3 |
| | 400 | | | | | | | | | | 199 | 22 | 6,9 |

Информация для заказа

Модель / Номинальный диаметр / Перегрузочная способность до ... бар / Диапазон шкалы / Расположение технологического присоединения / Дополнительно

© 05/2008 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

