

Мембранный манометр с выходным сигналом Для обрабатывающей промышленности, 10-кратная перегрузочная способность, макс. 40 бар Модели PGT43.100 и PGT43.160

WIKА типовой лист PV 14.03



Другие сертификаты
приведены на стр. 5

intelliGAUGE®

Применение

- Измерение и индикация значений переменных процесса
- Выходные сигналы 4 ... 20 мА, 0 ... 20 мА, 0 ... 10 В для передачи переменных процесса в диспетчерскую
- Для измерительных точек с увеличенной перегрузочной способностью
- Наглядный аналоговый локальный индикатор, не требующий источника питания
- Применения, связанные с обеспечением безопасности

Особенности

- Благодаря принципу "plug-and-play" не требуется конфигурирование
- Передача сигналов в соответствии с NAMUR
- Диапазоны шкалы 0 ... 16 мбар
- Наглядный аналоговый индикатор с номинальным диаметром 100 или 160
- Безопасное исполнение "S3" в соответствии с EN 837

Описание

Модель PGT43 intelliGAUGE (патент, право собственности: DE 202007019025) может использоваться в тех случаях, когда имеется необходимость одновременно с локальной индикацией осуществлять передачу сигнала в диспетчерскую или на удаленный пульт управления.

Модель PGT43 построена на основе высококачественного, безопасного манометра модели 43x.30 с номинальным диаметром 100 или 160. Прибор производится в соответствии с требованиями стандарта EN 837-3.

Модель PGT43 intelliGAUGE соответствует всем требованиям к безопасности соответствующих стандартов и правил, касающихся индикаторов для локального отображения рабочего давления резервуаров. Прочная мембранная измерительная система обеспечивает поворот стрелки на угол, пропорциональный величине давления.



intelliGAUGE® модели PGT43.100

Положение оси стрелки определяется электронным декодером угла поворота, бесконтактным датчиком с минимальным трением и износом, сертифицированным для использования в системах безопасности в автомобилестроении. Благодаря этому обеспечивается электрический выходной сигнал, пропорциональный величине давления, например, 4 ... 20 мА. Диапазон измерения (электрический выходной сигнал) автоматически подстраивается в соответствии с механическим индикатором, т.е. шкала в пределах диапазона измерения соответствует диапазону сигнала 4 ... 20 мА. Нулевая точка электрического сигнала может также подстраиваться вручную.

Электронный датчик WIKА, встроенный в высококачественный мембранный манометр, сочетает в себе все преимущества передачи электрического сигнала с одновременным использованием локального механического индикатора, который обеспечивает показания даже при отсутствии электропитания. Таким образом отсутствует необходимость в дополнительной точке измерения с механическим индикатором давления.

Технические характеристики

| Модели PGT43.100 и PGT43.160 | |
|--|---|
| Номинальный диаметр в мм | <ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160 |
| Класс точности | 1,6 Опционально: 1,0 ¹⁾ |
| Диапазоны шкалы | От 0 ... 16 мбар до 0 ... 250 мбар (фланец Ø 160 мм) От 0 ... 400 мбар до 0 ... 25 бар (фланец Ø 100 мм) имеются другие единицы измерения (например, psi, кПа) или все другие эквивалентные диапазоны вакуума или мановакуумметрического давления |
| Шкала | Одинарная шкала Опционально: Двойная шкала |
| Давление | |
| Постоянное | Значение полной шкалы |
| Переменное | 0,9 x значение полной шкалы |
| Перегрузочная способность | 5 x значение полной шкалы, но не более 40 бар Опционально: <ul style="list-style-type: none"> ■ Перегрузочная способность до 10 x значение полной шкалы, макс. 40 бар ■ Безопасное значение вакуума до -1 бар |
| Технологическое присоединение с нижним измерительным фланцем | <ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B ■ ½ NPT ■ M20 x 1,5 ■ Открытый соединительный фланец DN 25 PN 40 в соответствии с EN 1092-1, форма B ■ Открытый соединительный фланец DN 50 PN 40 в соответствии с EN 1092-1, форма B ■ Открытый соединительный фланец 1" класс 150, RF в соответствии с ASME B16.5 ■ Открытый соединительный фланец 2" класс 150, RF в соответствии с ASME B16.5 и другие резьбовые присоединения и открытые соединительные фланцы в соответствии с EN/ASME, форма от DN 15 до DN 80 (см. типовой лист IN 00.10) |
| Допустимая температура ²⁾ | |
| Измеряемая среда | +100 °C [+212 °F] максимум Опционально: +200 °C [+392 °F] максимум |
| Окружающая среда | -20 ... +60 °C [-4 ... 140 °F] |
| Влияние температуры | При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. ±0,8 %/10 K от значения полной шкалы |
| Корпус | Безопасное исполнение S3 в соответствии с EN 837: с монолитной перегородкой (Solidfront) и выдуваемой задней стенкой корпуса Приборы с гидрозаполнением с компенсационным клапаном для выравнивания давления в корпусе |
| Гидрозаполнение корпуса | Без гидрозаполнения Опционально: С гидрозаполнением корпуса силиконовым маслом M50, пылевлагозащита IP65 |

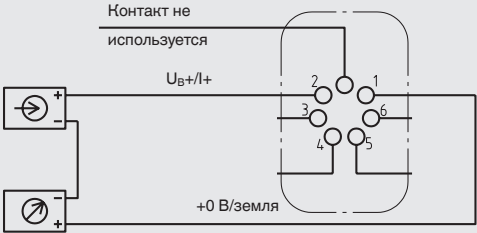
1) Требуется испытание на возможность применения

2) Для опасных зон учитывается исключительно диапазон допустимых температур для варианта 2 с электрическим выходным сигналом (см. страницу 3). Не допускается превышение данного значения температуры на поверхности прибора. При необходимости следует предпринять меры по охлаждению (например, установить сифон, вентильный блок и т. д.)

| Модели PGT43.100 и PGT43.160 | |
|---|--|
| Материалы, контактирующие с измеряемой средой | |
| Мембранный элемент (чувствительный элемент) | <p>≤ 0,25 бар: нержавеющая сталь 316L > 0,25 бар: сплав NiCr (Inconel)</p> <p>Опционально: Покрытие специальными материалами, такими как ПТФЭ, сплав Хастеллой, сплав Монель, никель, тантал, титан, серебро (приборы класса точности 2,5)</p> |
| Технологическое присоединение с нижним измерительным фланцем | <p>Нержавеющая сталь 316L Опционально: футеровка/покрытие специальными материалами, такими как ПТФЭ, сплав Хастеллой, сплав Монель, никель, тантал, титан, серебро</p> |
| Уплотнение рабочей камеры | FPM/FKM |
| Материалы, не контактирующие с измеряемой средой | |
| Корпус с верхним измерительным фланцем, механизм, кольцо байонетного типа | Нержавеющая сталь |
| Циферблат | Алюминий, белый, символы черного цвета |
| Стрелка | Алюминий, черный цвет |
| Установочная стрелка | Алюминий, красный цвет |
| Смотровое стекло | Многослойное безопасное стекло |
| Пылевлагозащита в соответствии с МЭК/EN 60529 | <p>IP54 Опционально: IP65</p> |

Аксессуары

- Уплотнения (модель 910.17, см. типовой лист AC 09.08)
- Клапаны (модели IV20/IV21, см. типовой лист AC 09.19 и модели IV10/IV11, см. типовой лист AC 09.22)
- Сифоны (модели 910.15, см. типовой лист AC 09.06)
- Охлаждающий элемент (модель 910.32, см. типовой лист AC 09.21)
- Электроконтакты (см. типовой лист AC 08.01)

| Модели PGT43.100 и PGT43.160 | |
|---|---|
| Выходной сигнал | Вариант 1: 4 ... 20 мА, 2-проводная схема, пассивная, в соответствии с NAMUR NE 43 Вариант 2: 4 ... 20 мА, 2-проводная схема, для опасных зон Вариант 3: 0 ... 20 мА, 3-проводная схема Вариант 4: 0 ... 10 В, 3-проводная схема |
| Напряжение питания U_B | 12 В пост. тока $< U_B \leq 30$ В (вариант 1 и 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 диапазона измерения/10 В |
| Допустимый уровень пульсаций U_B | ≤ 10 % двойная амплитуда (размах) |
| Допустимая макс. нагрузка R_A | Вариант 1, 2, 3: $R_A \leq (U_B - 12 \text{ В})/0,02 \text{ А}$, где R_A в Омах и U_B в вольтах, но не более 600 Ом Вариант 4: $R_A = 100 \text{ кОм}$ |
| Влияние нагрузки (вариант 1, 2, 3) | $\leq 0,1$ % от диапазона измерения |
| Сопротивление выхода по напряжению | 0,5 Ом |
| Точка элентрического нуля | Устанавливается переключкой между клеммами 5 и 6 (см. руководство по эксплуатации) |
| Долговременная стабильность электронного блока | $< 0,3$ % от диапазона измерения в год |
| Элентрический выходной сигнал | ≤ 1 % от интервала измерения |
| Ошибка линейризации | ≤ 1 % от интервала измерения (граничный метод) |
| Разрешение | 0,13 % от диапазона измерения (разрешение 10 битов при 360°) |
| Период обновления (скорость измерения) | 600 мс |
| Элентрические соединения | Кабельное гнездо PA 6, черный цвет В соответствии с VDE 0110 группа изоляции C/250 В Кабельный ввод M20 x 1,5 Защитная муфта 6 винтовых клемм + защитное заземление для проводников сечением 2,5 мм ² |
| Назначение контактов, 2-проводная схема (варианты 1 и 2) |  <p>Контакты 3 и 4: не используются Контакты 5 и 6: сброс нулевой точки</p> |
| Назначение контактов при 3-проводной схеме (варианты 3 и 4) указано в руководстве по эксплуатации | |

Максимальные безопасные значения (вариант 2)

| U_i | I_i | P_i | C_i | L_i |
|-----------------|--------|---------|-------|-------------------|
| 30 В пост. тока | 100 мА | 720 мВт | 11 нФ | пренебрежимо мала |











Диапазоны допустимых температур (вариант 2)

| T6 | T5 | T4 ... T1 |
|----------------|----------------|----------------|
| -20 ... +45 °C | -20 ... +60 °C | -20 ... +70 °C |

| T85°C | T100°C | T135°C |
|----------------|----------------|----------------|
| -20 ... +45 °C | -20 ... +60 °C | -20 ... +70 °C |

Более подробная информация об опасных зонах приведена в руководстве по эксплуатации.

Нормативные документы

| Логотип | Описание | Страна |
|--|--|--------------------------------------|
|   | Сертификат соответствия ЕС <ul style="list-style-type: none"> ■ Директива по электромагнитной совместимости ■ Директива по оборудованию, работающему под давлением ■ Директива RoHS ■ Директива АTEX (опционально) Опасные зоны - Ex ia Газ [II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] ¹⁾ Пыль [II 2D Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db] ²⁾ | Европейский союз |
|  | IECEx (опция) Опасные зоны - Ex ia Газ [Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] ¹⁾ Пыль [Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db] ²⁾ | Международный |
|  | ЕАС (опция) <ul style="list-style-type: none"> ■ Директива по электромагнитной совместимости ■ Директива по оборудованию, работающему под давлением ■ Директива по низковольтному оборудованию ■ Опасные зоны | Евразийское экономическое сообщество |
|  | ГОСТ (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения | Россия |
|  | КазИнМетр (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения | Казахстан |
| - | МЧС (опция) Разрешение на ввод в эксплуатацию | Казахстан |
|  | БелГИМ (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения | Республика Беларусь |
|  | УкрСЕПРО (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения | Украина |
|  | ДНОП (МанНИИ) (опция) <ul style="list-style-type: none"> ■ Опасные зоны | Украина |
|  | Uzstandard (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения | Узбекистан |
| - | CRN Безопасность (например, электробезопасность, перегрузочная способность и т.д.) | Канада |

1) Во избежание возникновения электростатического заряда для приборов с футеровкой из ПТФЭ необходимо принять соответствующие меры.

2) Только для приборов без футеровки ПТФЭ.

Сертификаты (опционально)

- Протокол 2.2 в соответствии с EN 10204 (например, современный уровень производства, точность индикации)
- Сертификат 3.1 в соответствии с EN 10204 (например, точность индикации)

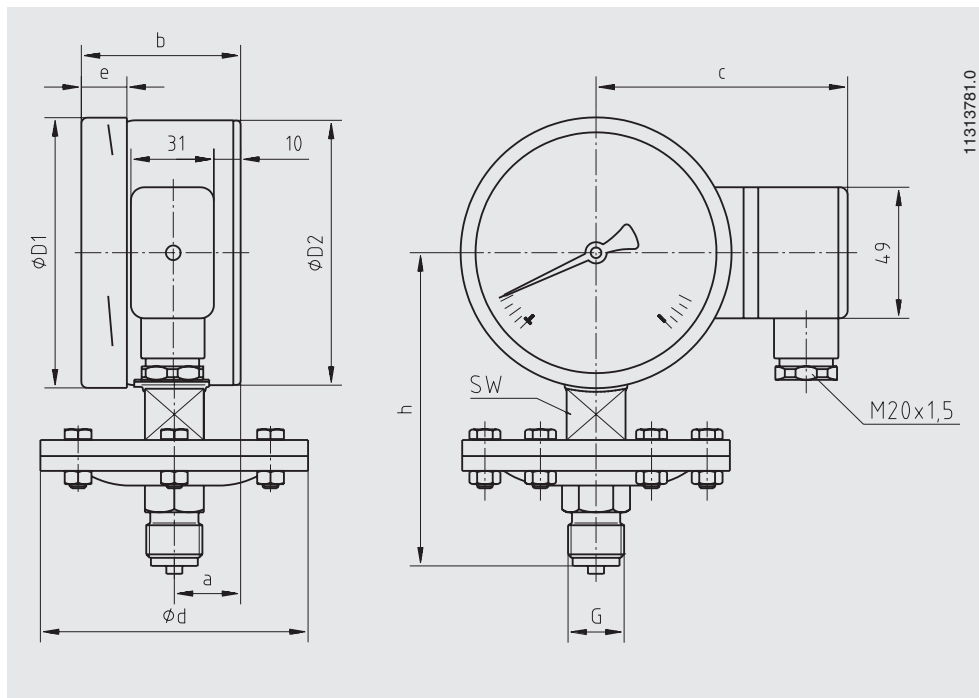
Патенты, права собственности

Стрелочные измерительные приборы с выходным сигналом 4 ... 20 мА (патент, право собственности: например, DE 202007019025, US 2010045366, CN 101438333)

Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

Размеры в мм

Стандартное исполнение



| Номинал. диаметр | Диапазон шкалы | Размеры в мм | | | | | | | | | | Масса в кг |
|------------------|------------------|--------------|------|-----|-----|-----|----------------|----------------|-------|-----|-------|------------|
| | | бар | a | b | c | d | D ₁ | D ₂ | e | G | h ± 1 | |
| 100 | ≤ 0 ... 250 мбар | 25 | 59,5 | 94 | 160 | 101 | 99 | 17 | G ½ B | 119 | 22 | 2,5 |
| 100 | > 0 ... 250 мбар | 25 | 59,5 | 94 | 100 | 101 | 99 | 17 | G ½ B | 117 | 22 | 1,3 |
| 160 | ≤ 0 ... 250 мбар | 25 | 65 | 124 | 160 | 161 | 159 | 17 | G ½ B | 149 | 22 | 2,9 |
| 160 | > 0 ... 250 мбар | 25 | 65 | 124 | 100 | 161 | 159 | 17 | G ½ B | 149 | 22 | 1,7 |

Информация для заказа

Модель / Номинальный диаметр / Диапазон шкалы / Выходной сигнал / Расположение присоединения / Технологическое присоединение / Опции

© 11/2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.
 Спецификации, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент публикации данного документа.
 Возможны технические изменения характеристик и материалов