

Деформационные манометры с электрическим выходным сигналом.

Нержавеющая сталь, исполнение повышенной безопасности. Модель PGT43.

WIKA Типовой лист PV 14.03



intelliGAUGE®

Применения

- Отображение измерений
- Дистанционная передача измерительной информации, выходные сигналы 4 ... 20 мА; 0 ... 20 мА; 0 ... 10 В
- Процессы с возможными перегрузками
- Процессы с повышенными требованиями безопасности

Особенности

- Не требует настройки и конфигурирования („Plug and play“)
- Характеристики сигнала в соответствии с NAMUR
- Диапазоны измерений от 0 ... 16 мбар
- Удобный для отображения циферблат, номинальный размер 100 или 160 мм
- Безопасное исполнение S3 по EN 837-3

Описание

Модель PGT43 INTELLiGauge применяется там, где необходимо сочетание местного отображения давления и передача измерительной информации в систему управления.

Комбинация высококачественного измерительного механизма и точного преобразования и обработки электронного сигнала позволяет продолжать измерения даже в случае перебоя в электропитании. Модель PGT43 INTELLiGauge отвечает всем требованиям действующих стандартов и правил по безопасности при работе с оборудованием, находящимся под давлением.

Модель PGT43 выполнена на базе высококачественного манометра 43X.30 безопасного исполнения. Данный манометр производится в соответствии с EN 837-3.



Деформационный манометр INTELLiGauge Модель PGT43

Под воздействием давления деформация специальной профильной мембраны передается на стрелку и вызывает ее угловое перемещение, пропорциональное значению давления. Электронный сенсор, испытанный в экстремальных применениях автоматике, определяет положение оси и таким образом преобразует значение давления в пропорциональный выходной электрический сигнал, например, 4...20 мА. Данный сенсор является бесконтактным, таким образом он не подвержен трению и не изнашивается.

Электронный преобразователь производства WIKA, встроенный в механический манометр, создает сочетание преимуществ электрической передачи измерительной информации с надежностью местного отображения. Диапазон измерений механической шкалы автоматически связан с диапазоном выходного сигнала. Начальное значение выходного сигнала также может быть настроено вручную.

Стандартное исполнение

Номинальный размер, мм

100, 160

Классы точности

1,5; 1,6

Диапазоны измерений

Положительное избыточное давление от 0 ... 16 мбар до 0 ... 250 мбар (с фланцами Ø 160 мм) и от 0 ... 400 мбар до 0 ... 25 бар (с фланцами Ø 100 мм);
Вакуумметрическое давление от -1...0 бар до -16...0 мбар;
Мановакуумметрическое давление от -16...16 мбар до -1...25 бар

Присоединение к процессу и нижний фланец

Нержавеющая сталь 316L,
штуцер снизу (LM),
G 1/2 В (наружная), плоскости под ключ 22 мм

Чувствительный элемент (мембрана)

≤ 0,25 бар: нержавеющая сталь 316L
> 0,25 бар: сплав NiCrCo (Duratherm)

Уплотнительное кольцо мембраны

FPM / FKM

Механизм

Латунь

Циферблат

Алюминий, белый, черные надписи

Стрелка

Алюминий, черная, с подстройкой

Корпус и верхний фланец

Нержавеющая сталь, прочная защитная перегородка между циферблатом и механизмом, задняя выдуваемая стенка, для диапазонов ≤ 0 ... 16 бар с клапаном выравнивания атмосферного давления внутри корпуса, степень защиты IP 54

Стекло

Ламинированное безопасное стекло

Кольцо

эксцентричное (байонетного типа), нержавеющая сталь

Степень защиты

IP54 по EN 60529/МЭК 529 (с заполнением жидкостью IP65)

Опции

- Другие присоединения к процессу
- Монтажные уплотнения, см. типовой лист AC09.08
- Перегрузка: 10 x диапазона измерений, но не более 40 бар
- Измерение вакуума до -1 бар
- Максимальная температура измеряемой среды +200 °C
- Класс точности (по отображению) 1,0
- Выходной сигнал 0 ... 20 мА, 0 ... 10 В
- Открытые соединительные фланцы по DIN/ASME, от DN 15 до DN 80 (предпочтительные размеры DN 25 и 50 или DN 1" и DN 2"; см. Лист технической информации IN 00.10)
- Покрытие смачиваемых частей специальными материалами: PTFE, Хастеллой В2, Хастеллой С4, монель, никель, тантал, титан, серебро (в этом случае класс точности 2,5)
- Окружающая температура -40 °C (заполнение: силикон М50)
- Исполнение по АТЕХ: Ex II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6
- Поликарбонатное стекло (максимальная температура окружающего воздуха 80 °C)
- Электроконтакты (см. Типовой лист AC 08.01)



Электрика

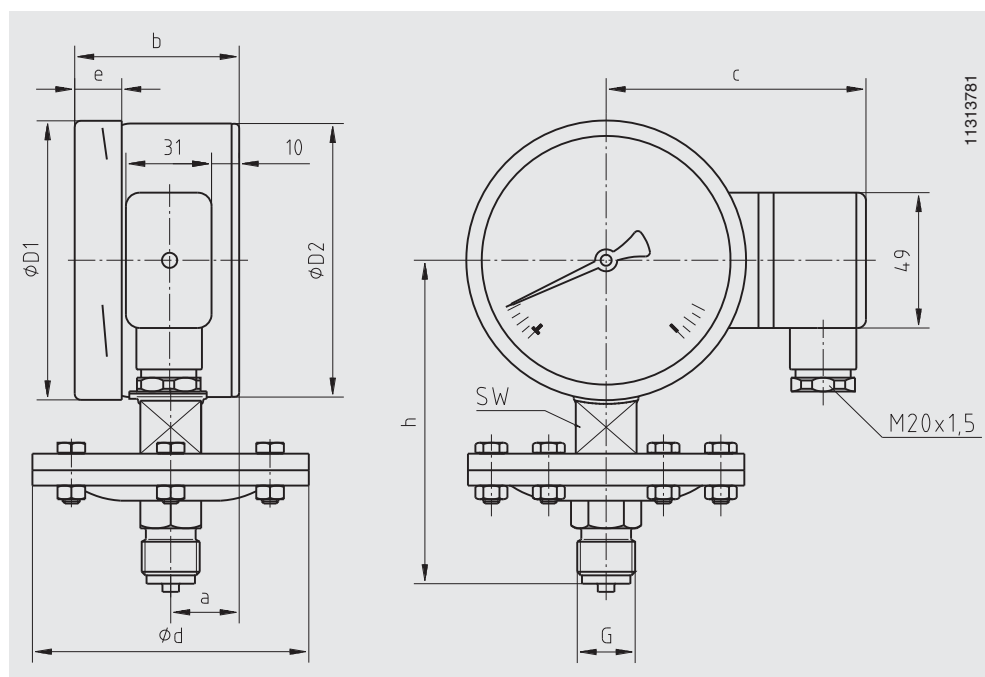
| | | |
|--|--|---|
| Напряжение питания U_B | V DC | $12 < U_B \leq 30$ ($14 < U_B \leq 30$ для Ex-исполнений) |
| Влияние напряжения питания | % диап./10 В | $\leq 0,1$ |
| Допустим. остаточные пульсации | % ss | ≤ 10 |
| Выходной сигнал | вариант 1 вариант 2 вариант 3 вариант 4 | 4 ... 20 мА, 2-проводной, пассивный, по NAMUR NE 43 4 ... 20 мА, по ATEX Ex II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6 0 ... 20 мА, 3-проводной; 0 ... 10 В, 3-проводной |
| Допустимая макс. нагрузка R_A для вариантов 1 - 3 | | $R_A \leq (U_B - 12 \text{ В})/0.02 \text{ А}$, где R_A (Ом) и U_B (В), но не более 600 Ω |
| Влияние нагрузки (вариант 1 - 3) | % диап. изм. | $\leq 0,1$ |
| „Ноль“, выходного сигнала | | перемычка между клеммами 5 и 6 (см. Руководство по эксплуатации) |
| ■ стабильность электроники | % диап.изм. | $< 0,3$ |
| ■ стабильность вых. сигнала | % диап.изм. | ≤ 1 |
| Погрешность | % диап.изм. | $\leq 1,0 \%$ (калибровка по предельным точкам) |
| Характеристики соответствия | | Ex-исполнение |
| ■ Напряжение питания | V DC | 14 ... 30 |
| ■ Ток короткого замыкания | мА | макс. 100 |
| ■ Мощность | мВт | макс. 1000 |
| ■ Внутренняя емкость | нФ | $C_i \leq 12 \text{ нФ}$ |
| ■ Внутренняя индуктивность | мГн | пренебрежимо мала |
| Электромагнитная совместимость | | в соответствии с 2004/108/EC (Класс ограничения В) и EN 61 326-1 (помехоустойчивость) |
| Проводные соединения | | L-разъем, возможность поворота на 180°, сечение провода 0,14 ... 1,5 мм ² макс., защита провода от растяжения, кабельный ввод M20 x 1,5, внешний диаметр кабеля 7-13 мм; окружающая температура до 60 °C |
| Степень защиты | | IP 54 по EN 60 529 / МЭК 529, IP 65 при жидкостном заполнении корпуса |
| Схема соединений, 2-проводная (варианты 1 и 2) ¹⁾ | | <p>Клеммы 3, 4, 5 и 6: только для внутренних соединений</p> <p>2) Данная клемма не предназначена для подключения к системе выравнивания потенциалов. Прибор должен быть интегрирован в систему выравнивания потенциалов посредством присоединения к процессу.</p> |
| 1) 3-проводную схему см. в руководстве по эксплуатации | | |

Механические параметры

| | | |
|--|----------|---|
| Конструкция | | Безопасное исполнение S3 с защитной стенкой в соответствии с EN 837-1 |
| Диаметр корпуса | | 100 или 160 |
| Диапазоны измерений: | | |
| ■ Фланцы \varnothing 160 мм | | от 0 ... 16 мбар до 0 ... 250 мбар (вакуумметрическое и мановакуумметрическое давление см. стр. 2) |
| ■ Фланцы \varnothing 100 мм | | от 0 ... 400 мбар до 0 ... 25 бар (вакуумметрическое и мановакуумметрическое давление см. стр. 2) |
| Присоединение к процессу | | Наружная G 1/2 В (другие по запросу) |
| Снижение механ. нагрузок: | | |
| ■ при динамическом давлении | | Через ограничитель динамического давления в канале подвода давления |
| ■ при вибрации | | При помощи жидкостного заполнения корпуса |
| Пределы рабочего давления | | Устойчивость к перегрузкам по EN 837-3 |
| Максимальное давление: | | |
| ■ Постоянное | | диапазон измерений |
| ■ Переменное | | 0.9 x диапазон измерений |
| ■ Кратковременное | | 5 x диапазон измерений, но не более 40 бар |
| | | Должны соблюдаться правила использования механических средств измерений в соответствии с EN 837-1 |
| Погрешность | | |
| ■ Отображение | | $\leq 1,6 \%$ диапазона измерений (класс 1.6 по EN 837-1) |
| Диапазон рабочей температуры | | |
| ■ Измеряемой среды | °C | -20... +100 |
| ■ Окружающей среды | °C | -20 ... +60 (для поликарбонатного стекла корпуса максимум 80 °C) |
| Дополнительная температурная погрешность | % / 10 K | не более $\pm 0,8$ от диапазона измерений (при изменении температуры измерительного элемента от +20 °C) |
| Степень защиты | | IP 54 по EN 60 529 / МЭК 529 (IP 65 с жидкостным заполнением) |

Размеры, мм

Стандартное исполнение



| НР | Диапазоны измерений | Размеры, мм | | | | | | | | | | Масса, кг |
|-----|---------------------|-------------|------|-----|-----|-----|----------------|----------------|---------|-----|-------|-----------|
| | | бар | a | b | c | d | D ₁ | D ₂ | e | G | h ± 1 | |
| 100 | ≤ 0,25 | 25 | 59.5 | 94 | 160 | 101 | 99 | 17 | G 1/2 B | 119 | 22 | 2,5 |
| 100 | > 0,25 | 25 | 59.5 | 94 | 100 | 101 | 99 | 17 | G 1/2 B | 117 | 22 | 1,3 |
| 160 | ≤ 0,25 | 25 | 65 | 124 | 160 | 161 | 159 | 17 | G 1/2 B | 149 | 22 | 2,9 |
| 160 | > 0,25 | 25 | 65 | 124 | 100 | 161 | 159 | 17 | G 1/2 B | 149 | 22 | 1,7 |

Информация для заказа

Модель / Диапазон измерений / Размер присоединения / Расположение присоединения / Выходной сигнал / Дополнительно

© 2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.

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



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