

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>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



Угловой соединитель, РА6, черный, IP65, макс. 1,5 мм²

Кабельный ввод M20 x 1,5

Сертификаты

Логотип	Описание	Страна
	Декларация соответствия EU <ul style="list-style-type: none"> ■ Директива по ЭМС ■ Директива по оборудованию, работающему под давлением ■ Директива АTEX (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

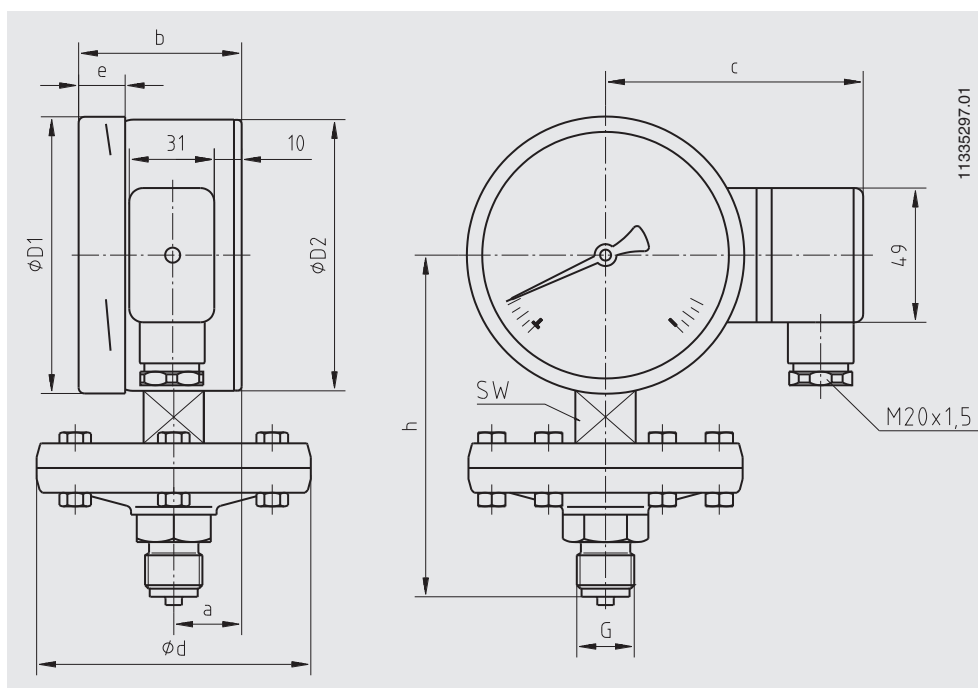
Сертификаты (дополнительно)

- 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	
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	1,8
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

