

Мембранный манометр с электрическим выходным сигналом

Для промышленного применения, высокая перегрузочная способность 40, 100 или 400 бар

Модели PGT43HP.100 и PGT43HP.160

WIKА типовой лист PV 14.07



Другие сертификаты
приведены на странице 5

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, право собственности: например DE 202007019025) 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.

intelliGAUGE® модели PGT43HP 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.



intelliGAUGE®, модель PGT43HP

Надежная конструкция измерительной системы с диафрагмой обеспечивает перемещение стрелки на величину, пропорциональную давлению. Электронный декодер угла перемещения, используемый в критичных 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. 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.

Электронный датчик WIKА, встроенный в высококачественный манометр, сочетает в себе преимущества передачи электрического сигнала с преимуществами локального механического индикатора, который обеспечивает показания при отсутствии электропитания.

Технические характеристики

Модели PGT43HP.100 и PGT43HP.160	
Номинальный диаметр в мм	■ 100 ■ 160
Класс точности	1,6 Опция: 1,0 ¹⁾
Диапазоны шкалы ²⁾	От 0 ... 16 до 0 ... 250 мбар (фланец Ø 160 мм) От 0 ... 400 мбар до 0 ... 40 бар (фланец Ø 100 мм) возможны другие единицы измерения (например, psi, кПа) или все другие аналогичные диапазоны вакуума или мановакууметрического давления
Шкала	Одна шкала Опция: Двойная шкала
Давление	
Постоянное	Значение полной шкалы
Переменное	0,9 x значение полной шкалы
Перегрузочная способность ²⁾	■ 40 бар ■ 100 бар 400 бар (только для диапазонов шкалы $\geq 0 \dots 400$ мбар ³⁾) Опция: Безопасность по вакууму -1 бар
Технологические присоединения с нижним измерительным фланцем	■ G ½ B ■ ½ NPT ■ ½ NPT внутренняя резьба ■ Открытый соединительный фланец DN 25 PN 40 по EN 1092-1, форма B ■ Открытый соединительный фланец DN 50 PN 40 по EN 1092-1, форма B ■ Открытый соединительный фланец 1" класс 300, RF по ASME B16.5 ■ Открытый соединительный фланец 2" класс 300, RF по ASME B16.5 и другие резьбовые соединения и открытые соединительные фланцы по EN/ASME от DN 15 до DN 80 (см. типовой лист IN 00.10)
Допустимая температура ⁴⁾	
Измеряемая среда	+100 °C [+212 °F] максимум Опция: +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. $\pm 0,8$ %/10 K от значения полной шкалы
Корпус	Безопасная версия S3 с защитной перегородкой (Solidfront) и выдуваемой задней стенкой корпуса в соответствии с EN 837-3 Приборы с компенсационным клапаном для выравнивания давления в корпусе
Гидрозаполнение корпуса	Без гидрозаполнения Опция: С заполнением силиконовым маслом M50, пылевлагозащита IP65

1) Требуется тест на возможность применения

2) В зависимости от диапазона шкалы и перегрузочной способности применимы фланцы различных диаметров. См. размеры на странице 6.

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

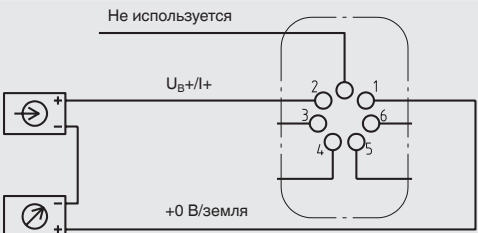
4) При эксплуатации в опасных зонах допустимая температура применима только к приборам с выходным сигналом варианта 2 (см. страницу 4). Эти значения не должны превышать (более подробная информация приведена в инструкции по эксплуатации). При необходимости необходимо принять меры для охлаждения (например, сифон, вентиль и т.д.)

Модели PGT43HP.100 и PGT43HP.160

Части, контактирующие с измеряемой средой	
Мембранный элемент (чувствительный элемент)	≤ 0,25 бара: нержавеющая сталь 316L > 0,25 бара: сплав NiCr (Inconel) Опция: покрытие специальными материалами, такими как ПТФЭ, сплав Хастеллой, монель, никель, тантал, титан, серебро (прибора с классом точности 2,5)
Технологическое присоединение с нижним измерительным фланцем	Нержавеющая сталь 316L Опция: футеровка/покрытие специальными материалами, такими как ПТФЭ, сплав Хастеллой, монель, никель, тантал, титан, серебро
Уплотнение рабочей камеры	FPM/FKM
Части, не контактирующие с измеряемой средой	
Корпус с верхним измерительным фланцем и соединительные болты фланца, механизм, кольцо байонетного типа	Нержавеющая сталь
Циферблат	Алюминий, белый цвет, черные символы
Стрелка	Алюминий, черный цвет
Установочная стрелка	Алюминий, красный цвет
Стекло	Многослойное безопасное стекло
Пылевлагозащита по МЭК/EN 60529	IP54 Опция: IP65

Аксессуары

- Уплотнения (модель 910.17, см. типовой лист AC 09.08)
- Вентили (модели IV20/IV21, см. типовой лист AC 09.19, и модели IV10/IV11, см. типовой лист AC 09.22)
- Сифоны (модель 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 PGT43HP.100 и PGT43HP.160	
Выходной сигнал	Вариант 1: 4 ... 20 мА, 2-проводная схема, пассивный, в соответствии с NAMUR NE 43 Вариант 2: 4 ... 20 мА, 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 + 3) 14 В пост. тока $< U_B \leq 30$ В (вариант 2) 15 В пост. тока $< U_B \leq 30$ В (вариант 4)
Влияние напряжения питания	$\leq 0,1$ % от полной шкалы/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 указано в Омах, а U_B в вольтах, но не более 600 Ом макс. Вариант 4: $R_A = 100 \text{ кОм}$
Влияние нагрузки (вариант 1,2, 3)	$\leq 0,1$ % от полной шкалы
Сопротивление выхода по напряжению	0,5 Ома
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 линеаризации	≤ 1 % от диапазона измерения (граничный метод)
Разрешение	0,13 % от полной шкалы (разрешение 10 бит при 360°)
Период обновления (период измерения)	600 мс
Электрические соединения	Кабельное гнездо PA 6, черный цвет По 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) Назначение контактов для 3-проводной схемы (варианты 3 и 4), см. инструкцию по эксплуатации	 Контакты 3 и 4: только для внутреннего использования Клеммы 5 и 6: сброс нулевой точки

Максимальные значения для обеспечения безопасности (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
 	Декларация соответствия EU ■ Директива по электромагнитной совместимости ■ Директива по оборудованию, работающему под давлением ■ Директива RoHS ■ Директива ATEX (опция) Опасные зоны - Ex ia Газ [II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] - Пыль [II 2D Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db] Опасные зоны для приборов с футеровкой из ПТФЭ - Ex ia Газ [II 2G Ex ia IIB T6/T5/T4 Gb]	Европейский союз
 	МЭК Ex (опция) Опасные зоны - Ex ia Газ [Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] - Пыль [Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db] Опасные зоны для приборов с футеровкой из ПТФЭ - Ex ia Газ [Ex ia IIB T6/T5/T4 Gb]	Международный
	ЕАС (опция) ■ Директива по электромагнитной совместимости ■ Директива по оборудованию, работающему под давлением ■ Директива по низковольтному оборудованию ■ Опасные зоны	Евразийское экономическое сообщество
	ГОСТ (опция) Свидетельство об утверждении типа средства измерения	Россия
	НазИнМетр (опция) Свидетельство об утверждении типа средства измерения	Казахстан
-	МЧС (опция) Разрешение на ввод в эксплуатацию	Казахстан
	БелГИМ (опция) Свидетельство об утверждении типа средства измерения	Республика Беларусь
	УкрСЕПРО (опция) Свидетельство об утверждении типа средства измерения	Украина
	Uzstandard (опция) Свидетельство об утверждении типа средства измерения	Узбекистан
	ДНОП (МакНИИ) Опасные зоны	Украина
-	CRN Безопасность (например, электробезопасность, перегрузочная способность и др.)	Канада

Сертификаты (опция)

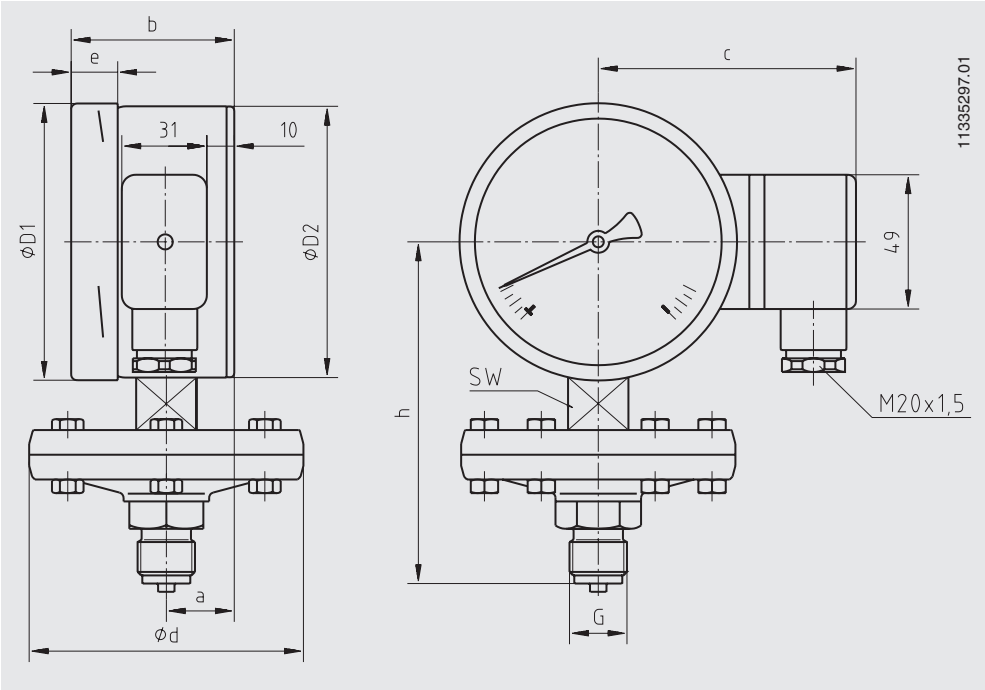
- Протокол 2.2 по EN 10204 (например, современный уровень производства, класс точности показаний)
- Сертификат 3.1 по EN 10204 (например, класс точности показаний)

Патенты, право собственности

Стрелочный измерительный прибор 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
intelliGAUGE®, модели PGT43HP.100 и PGT43HP.160



Ном. диам.	Диапазон шкалы	Перегруз. способность	Размеры, мм										Масса, кг				
	бар	бар	a	b	c	d	D1	D2	e	G	h ±2	SW					
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											1,8				
		400				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											2,3				
		400				128					199	22	6,9				

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.
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

