

Мембранный манометр с электрическим выходным сигналом Для обрабатывающей промышленности, высокая перегрузочная способность 40, 100 или 400 бар Модели PGT43HP.100 и PGT43HP.160

WIKА типовой лист PV 14.07



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 40, 100 или 400 бар
- Наглядный аналоговый локальный индикатор, не требующий источника питания
- Возможность применения в системах защиты

Особенности

- Благодаря принципу "plug-and-play" не требуется конфигурирование
- Диапазоны шкалы 0 ... 16 мбар
- Для газообразных, жидких и агрессивных сред, а также для агрессивной окружающей среды благодаря конструкции полностью из нержавеющей стали
- Безопасное исполнение S3 в соответствии с EN 837

Описание

Модель PGT43HP 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. Благодаря конструкции с металлическими деталями данные приборы имеют высокую перегрузочную способность до 40, 100 и 400 бар.

Модель PGT43HP intelliGAUGE соответствует всем требованиям к безопасности соответствующих стандартов и правил, касающихся индикаторов для локального отображения рабочего давления резервуаров. Таким образом не требуется дополнительная точка измерения с механическим индикатором давления.

Модель PGT43HP построена на основе высококачественного, безопасного манометра модели 432.36 из нержавеющей стал с номинальным диаметром 100 или 160. Прибор производится в соответствии с требованиями стандарта EN 837-3.



intelliGAUGE® модель PGT43HP

Прочная мембранная измерительная система обеспечивает поворот стрелки на угол, пропорциональный величине давления. Положение оси стрелки определяется электронным декодером угла поворота, бесконтактным датчиком с низким уровнем трения и износа, 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 WIKAI, 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 не требуется дополнительная точка измерения с механическим индикатором давления.

Технические характеристики

Модель PGT43HR.100 и PGT43HR.160	
Номинальный диаметр в мм	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160
Класс точности	1,6 Опционально: 1,0 ¹⁾
Диапазоны шкалы ²⁾	От 0 ... 16 мбар до 0 ... 250 мбар (фланец Ø 160 мм) От 0 ... 400 мбар до 0 ... 40 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 ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 40 бар ■ 100 бар ■ 400 бар (только для диапазонов шкалы $\geq 0 \dots 400$ мбар³⁾) Опционально: Безопасное значение вакуума до -1 бар
Технологическое присоединение с нижним измерительным фланцем	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ B ■ ½ NPT ■ ½ NPT внутренняя резьба ■ 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 300, RF в соответствии с ASME B16.5 ■ Открытый соединительный фланец 2" класс 300, RF в соответствии с ASME B16.5 и другие резьбовые соединения и открытые соединительные фланцы в соответствии с EN/ASME от DN 15 до DN 80 (см. типовой лист IN 00.10)
Допустимая температура ⁴⁾	
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. $\pm 0,8 \%$ /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 заполнением силиконовым маслом, пылевлагозащита IP65

1) Требуется испытание 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 варианта 2 с выходным сигналом (см. страницу 4). Эти значения не должны превышать (более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации). При необходимости необходимо принять меры для охлаждения (например, установить сифон, вентильный блок и т.д.)

Модель PGT43HP.100 и PGT43HP.160

Материалы, контактирующие с измеряемой средой	
Мембранный элемент (чувствительный элемент)	≤ 0,25 бар: нержавеющая сталь 316L > 0,25 бар: сплав NiCr (Inconel) Опционально: Покрытие специальными материалами, такими как ПТФЭ, сплав Хастеллой, сплав Монель, никель, тантал, титан, серебро (приборы класса точности 2.5)
Технологическое присоединение с нижним измерительным фланцем	Нержавеющая сталь 316L Опционально: Футеровка/покрытие специальными материалами, такими как ПТФЭ, сплав Хастеллой, сплав Монель, никель, тантал, титан, серебро
Уплотнение рабочей камеры	FPM/FKM
Материалы, не контактирующие с измеряемой средой	
Корпус с верхним измерительным фланцем и соединительные болты фланца, механизм, кольцо байонетного типа	Нержавеющая сталь
Циферблат	Алюминий, белый, черные символы
Стрелка	Алюминий, черный цвет
Установочная стрелка	Алюминий, красный цвет
Смотровое стекло	Многослойное безопасное стекло
Пылевлагозащита в соответствии с МЭК/EN 60529	IP54 Опционально: 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, пассивная, 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 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, а 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
Элентрич. выходной сигнал	≤ 1 % от интервала измерения
Ошибка линеаризации	≤ 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 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 (вариант 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 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
	Uzstandard (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Узбекистан
	ДНОП (МакНИИ) Опасные зоны	Украина
-	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)

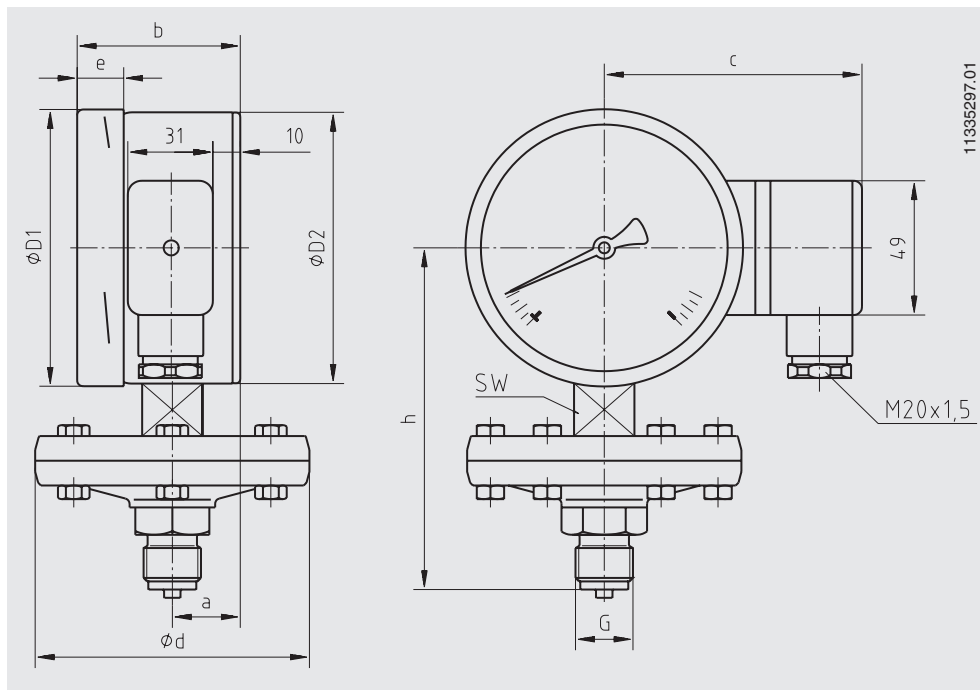
Патенты, права собственности

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

intelliGAUGE® модели PGT43HP.100 и PGT43HP.160



Номин. диам.	Диапазон шкалы	Перегрузочная 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	25	59,5	94	160	101	99	17	G ½ B	143	22	6,3
	> 0,25	40	25	59,5	94	100	101	99	17	G ½ B	135	27	1,7
		100	25	59,5	94	100	101	99	17	G ½ B	135	27	1,8
		400	25	59,5	94	128	101	99	17	G ½ B	169	22	6,3
160	≤ 0,25	40	25	65	124	160	161	159	17	G ½ B	165	27	4,0
		100	25	65	124	160	161	159	17	G ½ B	173	22	6,9
	> 0,25	40	25	65	124	100	161	159	17	G ½ B	165	27	2,2
		100	25	65	124	100	161	159	17	G ½ B	165	27	2,3
		400	25	65	124	128	161	159	17	G ½ B	199	22	6,9

Информация для заказа

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