

Дифференциальный манометр с выходным сигналом Для промышленного применения, полностью металлическая рабочая камера Модели DPGT43.100 и DPGT43.160

WIKА типовой лист PB 17.05



другие сертификаты
приведены на стр. 5

intelliGAUGE®

Применение

- Измерение и отображение значений переменных процесса
- Выходной сигнал 4 ... 20 мА, 0 ... 20 мА, 0 ... 10 В для передачи значений к системе управления
- Для точек измерения со значительной перегрузкой по дифференциальному давлению
- Наглядный аналоговый индикатор, не требующий питания
- Применение в системах обеспечения безопасности

Особенности

- Конфигурирование не требуется
- Передача сигнала в соответствии с NAMUR
- Диапазон измерения дифференциального давления 0 ... 16 мбар
- Стрелочный индикатор с номинальным диаметром 100 и 160
- Различные характеристические кривые (например, x^2 или \sqrt{x} для измерения расхода)

Описание

Модель DPGT43 intelliGAUGE (патент США № 8,030,990) может использоваться в тех случаях, когда имеется необходимость одновременно с локальной индикацией осуществлять передачу сигнала на местный или удаленный пульт управления.

Благодаря сочетанию высококачественного измерительного механизма и высокоточной обработке сигнала давление может быть измерено и отображено даже в случае отсутствия напряжения питания. Поэтому отсутствует необходимость в дополнительной точке измерения с отображением измеренного значения.

Модель DPGT43 базируется на высококачественном манометре из нержавеющей стали модели 732.51 с номинальным диаметром 100 или 160. Прибор производится в соответствии с требованиями стандарта EN 837-3.

Данные манометры дифференциального давления изготовлены из устойчивой к коррозии нержавеющей стали и имеют цельнометаллическое уплотнение рабочей камеры. Поэтому не требуются



Манометр дифференциального давления,
модель DPGT43.100

уплотнительные элементы из эластомера, благодаря чему обеспечивается долговременная герметичность. Высокая перегрузочная способность достигается благодаря цельнометаллической конструкции и плотно прилегающей конструкции чувствительного элемента.

Прочная мембрана измерительной системы обеспечивает поворот стрелки на угол, пропорциональный величине приложенного давления. Положение оси стрелки определяется электронным декодером угла поворота, который сертифицирован для использования в критических применениях - это бесконтактный датчик, в котором отсутствуют трение и износ. Благодаря этому обеспечивается электрический выходной сигнал, пропорциональный величине давления, например, 4 ... 20 мА.

Электронный датчик WIKА, встроенный в высококачественный механический манометр дифференциального давления, сочетает в себе все преимущества передачи электрического сигнала с одновременным использованием механического индикатора. Диапазон измерения (электрический выходной сигнал) автоматически подстраивается параллельно с механическим индикатором, т.е. шкала в пределах диапазона измерения соответствует диапазону сигнала 4 ... 20 мА. Нулевая точка электрического сигнала может также подстраиваться вручную.

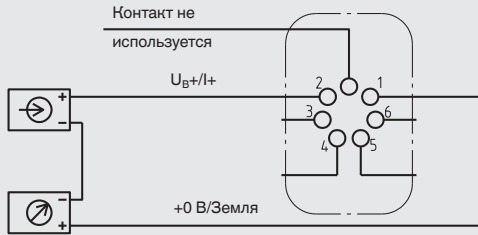
Технические характеристики

Механические характеристики	
Механическая версия	Безопасный манометр S3 с защитной перегородкой и выдуваемой задней стенкой соответствует EN 837
Номинальный диаметр в мм	100, 160
Погрешность (механический индикатор)	≤ 1,6 % от диапазона измерения (класс 1,6 по EN 837-3)
Диапазоны измерения	От 0 ... 16 мбар до 0 ... 250 мбар От 0 ... 400 мбар до 0 ... 40 бар или все другие эквивалентные диапазоны вакуума и мановакууметрического давления Угол обзора шкалы 180 °
Ограничения	Перегрузочная способность по EN 837-3
Давление	
Постоянное	Значение диапазона измерения
Переменное	0,9 x значение диапазона измерения Необходимо учитывать рекомендации по использованию механических средств измерения давления в соответствии с EN 837-2
Перегрузочная способность	См. таблицу на стр. 4
Рабочая камера с технологическим присоединением (имеет контакт с измеряемой средой)	Нержавеющая сталь 316Ti (1.4571) Присоединение снизу 2 x G ¼ внутренняя резьба
Чувствительный элемент (имеет контакт с измеряемой средой)	≤ 0,25 бара: нержавеющая сталь 316L > 0,25 бара: сплав NiCr (Inconel)
Штуцер рабочей камеры для сообщения с атмосферой (имеет контакт с измеряемой средой)	Нержавеющая сталь 316Ti (1.4571) для диапазона измерения ≤ 0,25 бара (опционально для диапазона измерения ≥ 0,4 бара)
Сильфон (имеет контакт с измеряемой средой)	Нержавеющая сталь 316Ti (1.4571)
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 гидрозалпнением)
Корпус	Нержавеющая сталь, безопасная версия с защитной перегородкой и выдуваемой задней стенкой
Смотровое стекло	Многослойное безопасное стекло
Кольцо	Кольцо байонетного типа, нержавеющая сталь
Опции демпфирования	
При динамической нагрузке	Ограничитель в технологическом присоединении
При вибрации	Гидрозалпнение корпуса
Диапазон допустимых температур	
Измеряемая среда	-20 ... +100 °C
Окружающая среда	-20 ... +60 °C (со смотровым стеклом из поликарбоната макс. 80 °C)
Воздействие температуры	Макс. ±0,5 %/10 K от диапазона измерения (при отклонении температуры от нормальной 20 °C)
Степень пылевлагозащиты корпуса	IP54 по IEC/EN 60529 (с гидрозалпнением IP65)
Монтаж	В соответствии с символами: ⊕ высокое давление, ⊖ низкое давление
Монтаж	<ul style="list-style-type: none"> ■ Жесткие импульсные трубки ■ Монтажные отверстия в измерительном фланце ■ Фланец поверхностного монтажа (опция) ■ Кронштейн для монтажа на стене или трубе (опция)

Опции

- Гидрозалпнение (силикон M50)
- Уплотнения (модель 910.17, см. типовой лист AC 09.08)
- Другие технологические присоединения с внутренней или наружной резьбой
- Повышенное максимальное рабочее давление (статическое) и повышенная перегрузочная способность (см. таблицу на странице 4)
- Повышенная точность индикации, класс 1,0
- Выходной сигнал 0 ... 20 мА, 0 ... 10 В
- Заказная характеристическая кривая (в том числе нелинейная)
- Укрепленная рабочая камера для диапазонов измерения ≥ 0,4 бара
- Боковое присоединение (справа, слева)
- Совмещенный индикатор дифференциального и рабочего давления
- Фланец поверхностного монтажа
- Кронштейн для монтажа на стене или трубе
- Компенсационный клапан (типовой лист AC 09.11)
- Электроконтакты (типовой лист AC 08.01)

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 диапазона измерения/10 В
Допустимый уровень пульсаций U_B	≤ 10 % двойная амплитуда
Выходной сигнал	Вариант 1: 4 ... 20 мА, 2-проводная схема, пассивная по NAMUR NE 43 Вариант 2: 4 ... 20 мА, по АТЕХ Вариант 3: 0 ... 20 мА, 3-проводная схема Вариант 4: 0 ... 10 В, 3-проводная схема
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 - 3)	$\leq 0,1$ % от диапазона измерения
Сопrotивление выхода напряжения	0,5 Ома
Точна электрического нуля	Устанавливается переключателем между клеммами 5 и 6 (см. инструкцию по эксплуатации)
Долговременная стабильность электронного блока	$< 0,3$ % от диапазона измерения в год
Электрический выходной сигнал	≤ 1 % от диапазона измерения
Нелинейность	≤ 1 % от диапазона измерения (терминальный метод)
Разрешение	0,13 % от диапазона измерения (разрешение 10 битов при 360°)
Период обновления (скорость измерения)	600 мс
Максимальные значения параметров контура питания (только для версии Ex)	
Напряжение питания U_i	30 В пост. тока
Ток короткого замыкания I_i	100 мА
Мощность P_i	1 Вт
Внутренняя емкость C_i	12 нФ
Внутренняя индуктивность L_i	пренебрежимо мала
Электрические соединения	Угловой разъем, поворотный на 180°, защитная муфта, кабельный ввод M20 x 1,5 с защитой от излома, соединительный кабель: внешний диаметр 7 ... 13 мм, сечение проводников 0,14 ... 1,5 мм ² , термостойкость до 60 °С
Назначение контактов, 2-проводная схема (варианты 1 и 2)	 <p>Контакты 3 и 4: не используются Контакты 5 и 6: точка сброса нуля</p>
Назначение контактов при 3-проводной схеме (варианты 3 и 4), см. инструкцию по эксплуатации	











Макс. рабочее давление, перегрузочная способность

Диапазоны измерения	Макс. рабочее давление, бар (статическое давление)		Перегрузочная способность с любой стороны, бар, макс.	
	Стандартно	Опционально	Стандартно	Опционально
От 0 ... 16 до 0 ... 40 мбар	2,5	6 ¹⁾	2,5	-
От 0 ... 60 до 0 ... 250 мбар	6	10	2,5	6
0 ... 400 мбар	25	40	4	40
0 ... 0,6 бар	25	40	6	40
0 ... 1 бар	25	40	10	40
0 ... 1,6 бар	25	40	16	40
От 0 ... 2,5 до 0 ... 25 бар	25	40	25	40

1) Класс точности 2,5

Нормативные документы

Логотип	Описание	Страна
	Декларация соответствия EU <ul style="list-style-type: none"> ■ Директива по электромагнитной совместимости ■ Директива по оборудованию, работающему под давлением ■ Директива ATEX (опция) 	Европейский союз
	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
	ДНОР (МакНII) (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

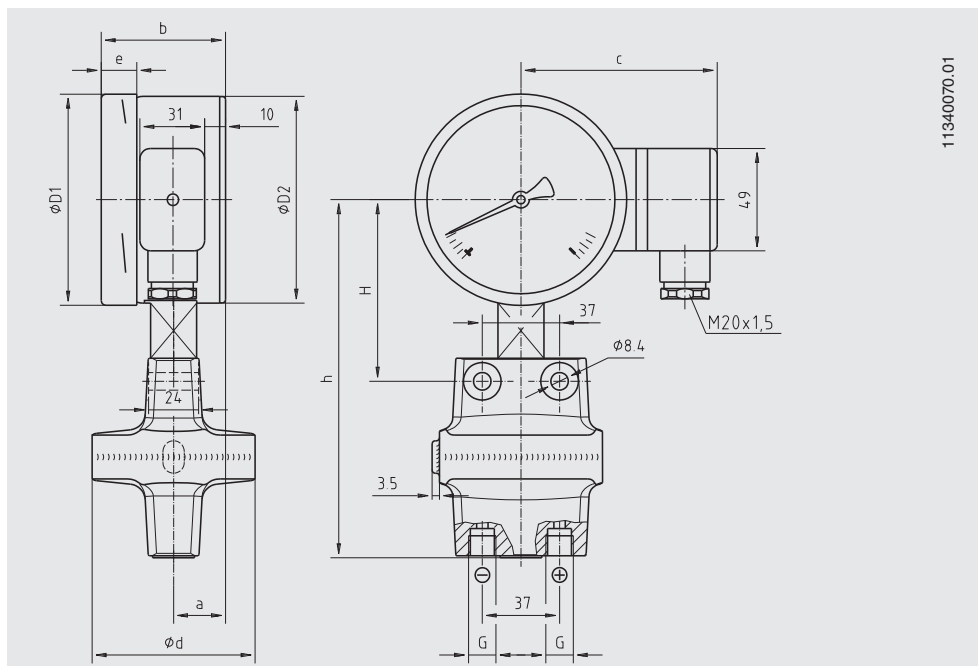
Сертификаты (опция)

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

Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

Размеры в мм

Стандартная версия



Ном. диам.	Диапазон измерения бар	Размеры в мм										Масса, кг
		a	b	c	d	D ₁	D ₂	e	G	h ±1	H	
100	≤ 0,25	25	59,5	94	140	101	99	17	G ¼	161	90	2,7
100	> 0,25	25	59,5	94	78	101	99	17	G ¼	171	87	1,9
160	≤ 0,25	25	65	124	140	161	159	17	G ¼	191	120	3,4
160	> 0,25	25	65	124	78	161	159	17	G ¼	201	117	2,4

Информация для заказа

Модель / Номинальный диаметр / Диапазон измерения / Технологическое присоединение / Расположение присоединения / Выходной сигнал / Масштаб шкалы (линейный или квадратного корня) / Максимальное рабочее давление (статическое) / Опции

© 05/2008 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.

