

# Манометр с мембранной коробкой с выходным сигналом Для промышленного применения, высокая перегрузочная способность Модели PGT63HP.100 и PGT63HP.160

WIKА типовой лист PV 16.06



Другие сертификаты  
приведены на стр. 5

**intelliGAUGE®**

## Применение

- Для газообразных, агрессивных сред, а также для эксплуатации в агрессивной окружающей среде
- Измерения крайне малых значений давления от 2,5 мбар
- Выходные сигналы 4 ... 20 мА, 0 ... 20 мА, 0 ... 10 В пост. тока для передачи значений переменных процесса в диспетчерскую

## Особенности

- Отсутствие необходимости конфигурации благодаря функции "plug-and-play"
- Высокая перегрузочная способность до 50 от ВПИ
- Наглядный аналоговый индикатор с номинальным диаметром 100 и 160
- Низкая погрешность измерения и практическое отсутствие зависимости от загрязнения измеряемой среды
- Вандалоустойчивая измерительная камера



intelliGAUGE® модель PGT63HP.100

## Описание

Модель PGT63HP intelliGAUGE® (патент, право собственности: например, DE 202007019025) применяется в случае, когда необходима локальная индикация крайне низкого давления с одновременной передачей сигнала на центральный пульт управления или удаленную операторскую консоль.

Прочная измерительная система с мембранной коробкой обладает 50-кратной перегрузочной способностью относительно полной шкалы.

Электронный энкодер угла поворота, применяемый в системах обеспечения безопасности автомобилей, определяет положение вала стрелки; он является бесконтактным датчиком и имеет низкую степень износа из-за отсутствия трения. На энкодере выходе присутствует электрический сигнал, пропорциональный величине давления, например, 4 ... 20 мА.

Диапазон измерения (электрический выходной сигнал) регулируется автоматически в соответствии с показаниями механического индикатора, т.е. полная шкала соответствует сигналу 4 ... 20 мА. Точка электрического нуля также может подстраиваться вручную.

Электронный датчик WIKА, встроенный в высококачественный манометр с мембранной коробкой, сочетает в себе преимущества передачи электрического сигнала с локальным механическим индикатором, который сохраняет свою работоспособность даже при отсутствии электропитания. Таким образом достигается экономия количества точек измерения с механическим индикатором давления.

## Технические характеристики

Модели PGT63HP.100 и PGT63HP.160	
Номинальный диаметр в мм	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100</li> <li>■ 160</li> </ul>
Класс точности	1,6 Опция: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1,0 <sup>1)</sup></li> <li>■ 0,6 <sup>1)</sup></li> </ul>
Диапазоны шкалы	От 0 ... 2,5 до 0 ... 100 мбар Имеются другие единицы измерения, например, ф/кв. дюйм, кПа или все другие эквивалентные диапазоны измерения вакуума или мановакуумметрического давления
Шкала	Одинарная шкала Опция: Двойная шкала
Подстройка нулевой точки	С помощью органов регулировки
<b>Давление</b>	
Постоянное	ВПИ
Переменное	0,9 от ВПИ
Перегрузка	50 от ВПИ Более высокая перегрузочная способность по запросу <sup>1)</sup>
Технологическое присоединение с нижним измерительным фланцем	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ В</li> <li>■ ½ NPT</li> <li>■ M20 x 1,5</li> </ul> другие по запросу
<b>Диапазон допустимых температур <sup>2)</sup></b>	
Измеряемая среда	до +100 °C [+212 °F]
Окружающая среда	-20 ... +60 °C [-4 ... 140 °F]
Влияние температуры	При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. ±0,6 %/10 К от ВПИ
Корпус	Версия S1 по EN 837: С выдуваемой задней стенкой корпуса
Гидрозаполнение корпуса	Без гидрозаполнения
<b>Материалы, контактирующие с измеряемой средой</b>	
Технологическое присоединение, рабочая камера, мембранная коробка (чувствительный элемент)	Нержавеющая сталь 316Ti
Уплотнение	ПТФЭ
<b>Материалы, не контактирующие с измеряемой средой</b>	
Корпус, механизм, кольцо байонетного типа	Нержавеющая сталь
Циферблат	Алюминий, белый цвет, черные символы
Стрелка прибора	Алюминий, черный цвет
Установочная стрелка	Алюминий, красный цвет
Стекло	Многослойное безопасное стекло
Пылевлагозащита по МЭК/EN 60529	IP54
Монтаж	Жесткая измерительная линия Опция: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Кронштейн для монтажа на стене или трубе</li> <li>■ Монтажный фланец</li> </ul>

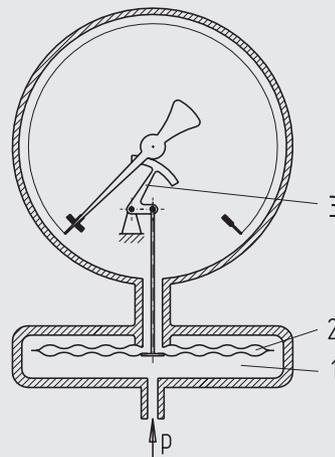
1) Требуется тест на возможность применения

2) При эксплуатации в опасных зонах обязательно требуется учет максимально допустимой температуры для варианта с выходным сигналом 2 (см. страницу 4). Данное значение не должно превышать ни при каких условиях (подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации). При необходимости следует принять меры по охлаждению (например, использовать сифон, вентильный блок и т.д.)

## Конструкция и принцип действия

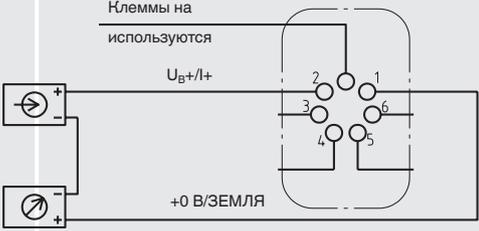
- Герметичная измерительная камера (1) с мембранной коробкой
- Мембранная коробка (2) подвергается воздействию внешнего давления и изменяет свою форму (деформируется)
- Деформация передается на индикатор с помощью механизма (3)
- Перегрузочная способность достигается за счет упоров с обеих сторон мембранной коробки

Принцип действия



1158937.01

## Модели PGT63HP.100 и PGT63HP.160

<b>Выходной сигнал</b>	Вариант 1: 4 ... 20 мА, 2-проводная схема соединений, пассивная, по NAMUR NE 43 Вариант 2: 4 ... 20 мА, 2-проводная схема соединений, для опасных зон Вариант 3: 0 ... 20 мА, 3-проводная схема соединений Вариант 4: 0 ... 10 В, 3-проводная схема соединений
<b>Напряжение питания <math>U_B</math></b>	12 В < $U_B$ ≤ 30 В пост. тока (вариант 1 и 3) 14 В < $U_B$ ≤ 30 В пост. тока (вариант 2) 15 В < $U_B$ ≤ 30 В пост. тока (вариант 4)
<b>Влияние напряжения питания</b>	≤ 0,1 % от полной шкалы/10 В
<b>Допустимый уровень пульсаций <math>U_B</math></b>	≤ 10 % двойная амплитуда
<b>Допустимая макс. нагрузка <math>R_A</math></b>	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: $R_A = 100 \text{ кОм}$
<b>Влияние нагрузки (варианты 1, 2, 3)</b>	≤ 0,1 % от полной шкалы
<b>Сопротивление выхода напряжения</b>	0,5 Ома
<b>Точка электрического нуля</b>	С помощью перемычки между клеммами 5 и 6 (см. руководство по эксплуатации)
<b>Долговременная стабильность электронного модуля</b>	< 0,3 % от полной шкалы в год
<b>Электрический выходной сигнал</b>	≤ 1 % от ВПИ
<b>Нелинейность</b>	≤ 1 % от ВПИ (терминальный метод)
<b>Разрешение</b>	0,13 % от полной шкалы (разрешение 10 битов при 360°)
<b>Скорость обновления (скорость измерения)</b>	600 мс
<b>Электрическое соединение</b>	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 <sup>2</sup>
<b>Назначение соединительных клемм, 2-проводная схема соединений (вариант 1 и 2)</b>	 <p>Клеммы на используются</p> <p><math>U_B+/\pm</math></p> <p>+0 В/ЗЕМЛЯ</p> <p>Клеммы 3 и 4: Для сервисного использования Клеммы 5 и 6: Сброс нуля</p>
<b>Назначение соединительных клемм для 3-проводной схема соединений (варианты 3 и 4)</b>	указано в руководстве по эксплуатации

### Максимально допустимые 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 мало

### Диапазоны допустимых температур (вариант 2)

T6	T5	T4 ... T1
-20 ... +45 °С	-20 ... +60 °С	-20 ... +70 °С

T85°С	T100°С	T135°С
-20 ... +45 °С	-20 ... +60 °С	-20 ... +70 °С

Более подробная информация об эксплуатации в опасных зонах приведена в руководстве по эксплуатации.

## Нормативные документы

Логотип	Описание	Страна
 	<b>Декларация соответствия EU</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Директива по электромагнитной совместимости</li> <li>■ Директива по оборудованию, работающему под давлением</li> <li>■ Директива RoHS</li> <li>■ Директива ATEX (опция)</li> </ul> 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]	Европейский союз
	<b>IECEx (опция)</b> Опасные зоны - Ex ia Газ [Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] Пыль [Ex ia IIIB T85°C/T100°C/T135°C Db]	Международный
	<b>ЕАС (опция)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Директива по электромагнитной совместимости</li> <li>■ Директива по оборудованию, работающему под давлением</li> <li>■ Директива по низковольтному оборудованию</li> <li>■ Опасные зоны</li> </ul>	Евразийское экономическое сообщество
	<b>ГОСТ (опция)</b> Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Россия
-	<b>МЧС (опция)</b> Разрешение на ввод в эксплуатацию	Казахстан
	<b>УкрСЕПРО (опция)</b> Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Украина
	<b>ДНОП (МанНИИ) (опция)</b> Опасные зоны	Украина
	<b>Uzstandard (опция)</b> Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Узбекистан
-	<b>CRN</b> 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)

## Патент, право собственности

Показывающий измерительный прибор с выходным сигналом 4 ... 20 мА (патент, право собственности например, DE 202007019025, US 2010045366, CN 101438333)

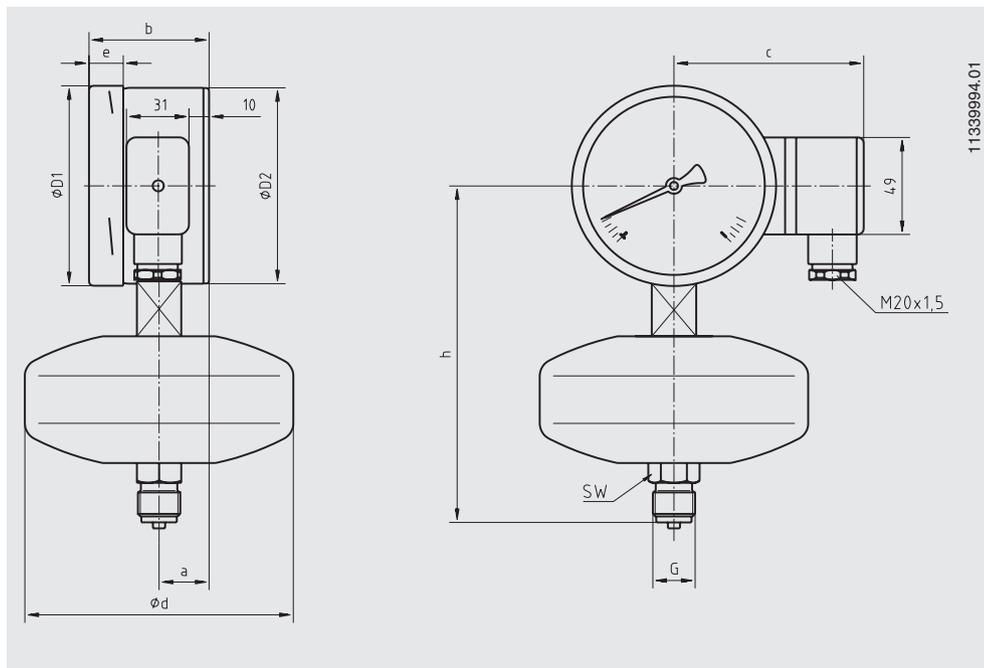
Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

## Аксессуары

- Уплотнения (модель 910.17, см. типовой лист AC 09.08)
- Вентильные блоки (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)
- Устройство защиты от перегрузки (модель 910.13; см. типовой лист AC 09.04)
- Охлаждающий элемент (модель 910.32, см. типовой лист AC 09.21)
- Переключающие контакты (см. типовой лист AC 08.01)

## Размеры в мм

intelliGAUGE®, модели PGT63HP.100 и PGT63HP.160



Номинальный диаметр	Размеры в мм										Масса в кг
	a	b	c	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	e	G	h ±1	SW	
100	25	59,5	94	133	101	99	17	G ½ B	170	22	1,6
160	25	65	124	133	161	159	17	G ½ B	200	22	2,1

### Информация для заказа

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

© 09/2008 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.



АО «ВИКА МЕРА»  
142770, г. Москва, пос. Сосенское,  
д. Николо-Хованское, владение 1011А,  
строение 1, эт/офис 2/2.09  
Тел.: +7 495 648 01 80  
info@wika.ru · www.wika.ru