

# Манометры с мембранной коробкой

корпус и байонетовое кольцо из нержавеющей стали  
с e-Gauge®

KPCh  
KPChG

## Применение

e-Gauge® - запатентованный сенсор нового поколения, принадлежность для аналоговых показывающих приборов, таких как манометры и термометры.

Благодаря дешифратору угла поворота с индуктивным считыванием сигнала e-Gauge® позволяет превратить почти каждый манометр или термометр в электроконтактный прибор и преобразователь давления.

e-Gauge® работает по бесконтактному принципу и делает из „обычного“ показывающего прибора HP 100/160 в корпусе с байонетовым кольцом многофункциональный прибор с двумя релейными выходами и одним аналоговым выходным сигналом 4 – 20 мА.

## Новый принцип измерения

- работает абсолютно бесконтактно
- разрывная сила измерительной системы почти не требуется, из-за надстройки электронного элемента незначительно увеличивается только вес стрелки
- исключено воздействие контактного устройства на показание, как у механических контактных групп

## Прочность и надежность

- отсутствие механических деталей и потому отсутствие механической изнашиваемости в e-Gauge®
- точки переключения устанавливаются при выпуске прибора из производства.

## Технические характеристики e-Gauge®

### Выходной сигнал

4...20 мА (трехпроводная схема подключения)

### Напряжение питания

8...28 VDC, макс. 50 мА, защита от обратной полярности

### Сопротивление [Ом]

(UB-8 V) / 0,02 А

### Точность выходного сигнала

± 1,0 % от конечного значения

### Повторяемость

< ±0,2 % от конечного значения

### Разрешающая способность

12 bit

### Допустимые температуры для манометров с e-Gauge®

хранения: -40 °С...+70 °С  
-20 °С...+70 °С  
с глицериновым заполнением  
окружающей среды: -30 °С...+60 °С  
-20 °С...+60 °С  
с глицериновым заполнением

### Температурная погрешность

0,1% от конечного значения / 10К  
в диапазоне расчетной температуры: 0...50 °С

### Релейные выходы

2 NPN - транзистора (с открытым коллектором),  
с защитой от короткого замыкания

### Вид контакта

Размыкающий или Замыкающий  
пожалуйста, укажите в заказе



## Граничные значения

маркировка цветом граничных значений на циферблате

Размыкающий: красный

Замыкающий: зеленый

пожалуйста, указать при заказе

Оба граничных значения у e-Gauge® могут находиться на одном значении

## Гистерезис переключения

1% от диапазона измерения

## Разрывная мощность

макс. 28 VDC, макс. 50 мА

## Время установки

0,1сек.

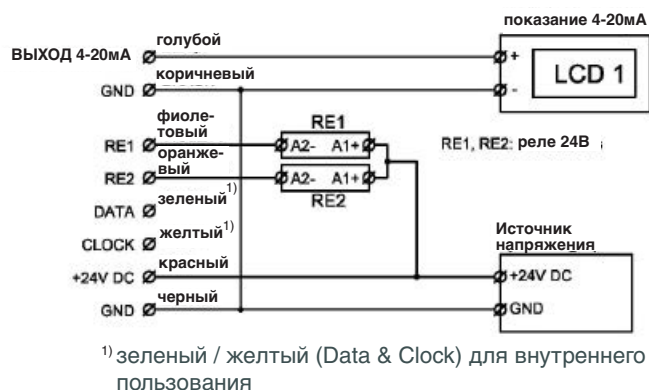
## Электрическое присоединение

1,5 м кабеля, голые концы провода, 8xAWG24

## EMV - (электромагнитная) прочность

EN 61326:2006

## электрическое присоединение



<sup>1)</sup>зеленый / желтый (Data & Clock) для внутреннего пользования

Технические характеристики манометра: см. стр. 3



ЕКАТЕРИНБУРГ  
КИП-Е

Телефон: +7 (343) 319-51-25  
Телефон: +7 (343) 382-32-13  
E-mail: info@kip-e.ru

6201.93

10/14

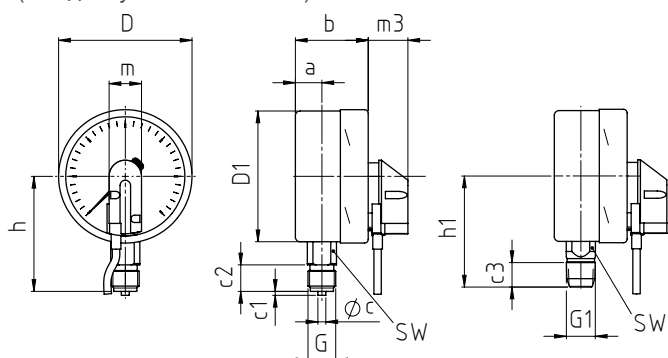
# Формы корпуса, условные обозначения, размеры и вес, устройство выравнивания давления

## Штуцер радиальный

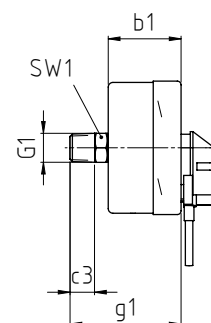
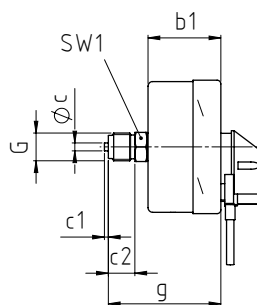
## Штуцер осевой по центру

### без крепежного приспособления

(без доп. усл. обозначений)

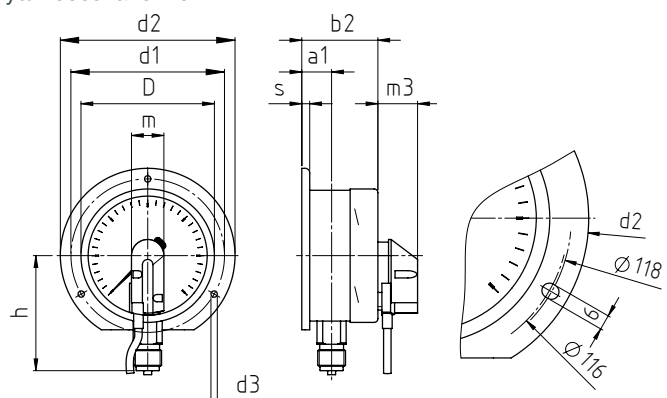


усл. обозначение: **rm**



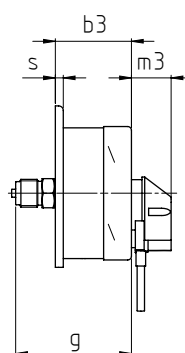
### с крепежным задним фланцем

усл. обозначение: **Rh**



задний фланец  
опция: поставка  
с овальными отверстиями  
по EN 837-3

усл. обозначение: **rmRh**



(поставка по запросу,  
однако исполнение  
не рекомендуется  
в соотв. с EN 837-3)

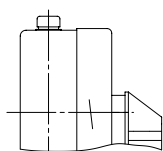
### Размеры (мм) и вес (кг)

| НР  | a  | a1 | b  | b1 | b2 | b3 | c | c1 | c2 | c3 | D   | D1  | d1  | d2  | d3  | G                   | G1     | g  | g1 | h <sup>±1</sup> | h1 <sup>±1</sup> |
|-----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|--------|----|----|-----------------|------------------|
| 100 | 20 | 23 | 55 | 55 | 59 | 59 | 6 | 3  | 20 | 19 | 101 | 99  | 116 | 132 | 4,8 | G ½ B<br>M 20 x 1,5 | ½" NPT | 85 | 84 | 87              | 84               |
| 160 | 15 | 18 | 51 | 51 | 54 | 54 | 6 | 3  | 20 | 19 | 161 | 159 | 178 | 196 | 5,8 | G ½ B<br>M 20 x 1,5 | ½" NPT | 81 | 80 | 115             | 114              |

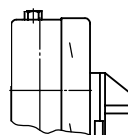
| m  | m3 | s | SW | вес прикл.<br>КРCh |      |
|----|----|---|----|--------------------|------|
| 25 | 30 | 6 | 22 | 0,60               | 1,00 |
| 25 | 30 | 6 | 22 | 0,90               | 1,80 |

### Устройство соединения корпуса с атмосферой

Тип КРChG 100  
устройство соединения корпуса с  
атмосферой по. 26, регулируемое



Тип КРChG 160  
завинчивающийся  
Blow-Out 5



# Стандартное исполнение манометров

## Стандартное исполнение манометров

Общую информацию и технические характеристики (а также рабочие нагрузки / допустимые температуры) и стандартные диапазоны измерений / делений шкалы типов манометров KPCh 100/160 и KPChG 100/160 Вы найдете в обзоре 6000. Подробное описание стандартного исполнения представлено в проспекте каталога 6201.

### Технические характеристики манометров с мембранной коробкой

#### Точность (EN 837-3)

Класс точности 1,6

#### Корпус

с байонетовым кольцом, нержавеющая сталь 1.4301

#### Степень защиты для манометров с e-Gauge® (EN 60 529 / IEC 529)

IP 54

#### Устройство соединения корпуса с атмосферой

Тип KPChG 100 устройство соединения корпуса с атмосферой, регулируемое для компенсации внутреннего давления  
Тип KPChG 160 Завинчивающийся Blow-out

#### Наполнитель корпуса

для типа KPChG: глицерин

#### Номинальный размер

100, 160 (мм)

#### Части, контактирующие с измеряемой средой

Тип –1: штуцер: латунь  
мембранная коробка: сплав CuBe  
круглая прокладка: NBR

Тип –3: штуцер: нерж. сталь 316 SS  
мембранная коробка: нерж. сталь 316 SS  
круглая прокладка: FPM

#### Форма корпуса

соединение штуцер: резьбовое  
штуцер: радиальный  
варианты: осевой по центру (rm)  
крепежное приспособление: отсутствует,  
варианты: крепление фланцем  
задний (Rh), см. стр 2

#### Диапазоны измерений (EN 837-3)

0-100 мбар до 0-600 мбар

#### Присоединение к процессу

G ½ B

#### Стекло

поликарбонат (PC)

#### Механизм

нерж. сталь для типа –3  
латунь / мельхиор для типа –1

#### Циферблат

алюминий белого цвета, надписи черного цвета

#### Стрелка

алюминий черного цвета

#### Рекомендуемая базовая температура

+ 20°C

Если рабочая температура на измерительной системе (чувствительный элемент и стрелочный механизм) отличается от рекомендуемой базовой температуры, то возникает дополнительная погрешность измерений. В соответствии с EN 837-3 она может достигать до 0,6 % от диапазона измерения на каждые 10 K.

### Варианты

см. стр. 4

### Принадлежности

см. раздел каталога 11

## Варианты

| Варианты: e-Gauge®                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <p>Маркировка точек переключения с помощью цветных клипс на байонетовом кольце</p> <p>Точность выходного сигнала <math>\pm 0,5\%</math> от конечного значения</p> <p>нелинейные шкалы, напр., измерение потока</p> <p>Выходной сигнал 20...4 mA</p> <p>Время реагирования установлено 0,01 сек., возможно программирование от 0,01 сек. до 20 сек.</p> <p>Гистерезис переключения отклоняющийся на 1%, установлено 0,1%, возможно программирование 0 до 25% от конечного значения</p> <p>Дешифровка точек переключения</p> <p>программирование у клиента</p> <p>e-Gauge - калибратор, программное обеспечение на CD-ROM и кабель для присоединения USB</p> <p>для присоединения к персональному компьютеру, по запросу</p> <p>желательно к Laptop (в наличии у клиента),</p> <p>разрывная мощность 24 VDC (у клиента)</p> | (Заказ на данный момент пока подробным текстом) |

| Варианты: манометры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>другие присоединения к процессу - по запросу</p> <p>другие диапазоны измерений и / или специальные шкалы, напр., двойная шкала mbar/kPa, цветные поля или сегменты, надписи на циферблате, вакуумметрическая шкала и пр.</p> <p>специальная юстировка</p> <p>устройство выравнивания давления <math>\varnothing 1"</math> (25 мм) в задней стенке корпуса</p> <p>устройство соединения корпуса с атмосферой 22 для наружных установок</p> <p>полированный корпус</p> <p>полированное байонетовое кольцо</p> <p>детали, для типа -3 - по запросу</p> <p>контактирующие с измеряемой средой,</p> <p>обезжирены</p> <p>исполнение для кислорода для типа -3 без наполнителя корпуса - по запросу</p> <p>исполнение, очищенное от силикона</p> <p>вид присоединения радиальный на 3 часа, 9 часов, 12 часов (прочее - по запросу) или вид установки, отличный от вертикального (90°) для типов без наполнителя корпуса</p> <p>дроссельный винт во входном отверстии <math>\varnothing</math> отверстия 0,3 мм</p> <p>материал, аналогичный материалу штуцера: латунь или нерж. сталь</p> <p>маркировка мест отбора давления таблички из нерж. стали 12 мм x 55 мм, закрепленные на проволоке или приклеенные к корпусу</p> <p>исполнение по ГОСТу для России, Украины, Казахстана</p> |  |

| Текст заказа (основной тип)                         |                                                                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Пожалуйста, укажите при заказе:                     | Основной тип напр. KPChG 160-1, Rh, 0-160 мбар, G ½ B               |
|                                                     | Вид контакта напр., eG 12                                           |
|                                                     | Граничные значения 1-ое граничное значение 45 мбар                  |
|                                                     | 2-ое граничное значение 105 мбар                                    |
|                                                     | Манометр с e-Gauge® напр., KPChG 160-1, Rh, 0-160 мбар G ½ B, eG 12 |
| Варианты заказывайте, пожалуйста, подробным текстом |                                                                     |