

Трубчатые манометры (манометры с трубчатой пружиной) серий **RE, RgG, RCha, RChaG, RCh, RChG, RCh 100-3v, RChG 100-3v, RChg, RChgG, RPG, RPGG, RQB, RQS** производства MANOTHERM Германия.

Техническое описание.

сайт: [www.manotherm.nt-rt.ru](http://www.manotherm.nt-rt.ru) | эл. почта: [mmr@nt-rt.ru](mailto:mmr@nt-rt.ru)

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

# МАНОМЕТРЫ С ТРУБЧАТОЙ ПРУЖИНОЙ

запрессованное стекло из акрила

Класс 1,6 НД 63 Тип **RE 63-1**

Данный проспект содержит всю существенную информацию о поставляемых манометрах типа RE 63-1 с указаниями к формированию текста заказа. Подробную информацию о преимуществах, применении, технических характеристиках и диапазонах измерений в соответствии с DIN EN всех поставляемых типов манометров с трубчатой пружиной класса 1,6 Вы найдете в обзоре 1010.



## RE 63 -1 Основной тип

- манометры с пружиной Бурдона простой или полуторавитковой формы
- класс 1,6 (точность измерений  $\pm 1,6\%$  от конечного значения шкалы)
- черный корпус с запрессованным стеклом из акрила
- штуцер радиальный или осевой по центру, G $\frac{1}{4}$  В
- механизм из сплава латунь/мельхиор
- диапазоны измерений в зависимости от исполнения, см. таблицу, от 0/0,6 до 0/400 бар (DIN EN)
- НД (номинальный диаметр) 63мм
- детали, контактирующие с измеряемой средой из латуни/бронзы



## Текст заказа:

Пожалуйста, укажите при заказе:  
Основной тип: RE 63-1

Условные обозначения  
формы корпуса:  
(см. на обороте) rm, rmFr  
(штуцер радиальный - стандарт,  
без усл. обозначений)

Диапазон измерений: напр., 0/6 бар, -1/0 бар, -1/+9 бар

Пример текста заказа: RE 63-1, rmFr, 6 бар  
RE 63-1, -1/+9 бар

Основной тип	Диапазон измерений <sup>1)</sup> (бар)	Чувствительный элемент (форма и материал)
RE 63-1	0,6 до 400	до 40 пружина Бурдона простая пайка твердым припоем от 60 пружина Бурдона полуторавитковая пайка твердым припоем

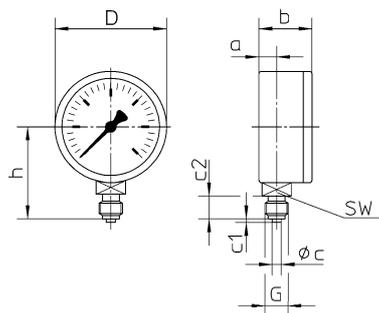
<sup>1)</sup> а также соответствующие вакуум- и мановакуумметрические диапазоны

## Специальные исполнения

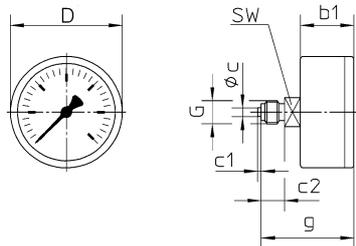
только по запросу при заказе большой партии.

## Формы корпуса, условные обозначения, размеры и вес

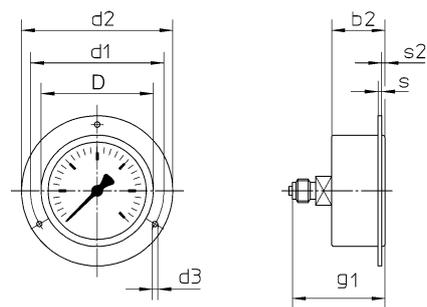
Штуцер радиальный  
без усл. обозначений



Штуцер осевой по центру  
Усл. обозначение gm



Штуцер осевой по центру  
Передний фланец  
Усл. обозначение gmFr



Размеры (мм) и вес (кг)

НД	a	b	b1	b2	c	c1	c2	D	d1	d2	d3	g	g1	G	h±1	s	s2	SW	вес (прибл.)
63	10	28,3	29,2	30	5	2	13	62	75	85	3,6	47,5	48,5	G 1/4 B	52,5	2	2	14	0,150 кг

НД = Номинальный диаметр

# МАНОМЕТРЫ С ТРУБЧАТОЙ ПРУЖИНОЙ

корпус из нержавеющей стали с завальцованным кольцом  
с наполнением корпуса

Класс 2,5 НД 63

RgG

Этот проспект содержит все существенные данные о поставляемых исполнениях типа RgG 63-1 с указаниями к тексту заказа. Подробную информацию о преимуществах, применении, технических характеристиках и EN-диапазонах измерения всех выпускаемых манометров с трубчатой пружиной номинального диаметра 63 Вы найдете в обзоре 1010.

**Номинальный диаметр (НД)**  
63

**Точность**  
Класс точности 2,5 (точность измерений  $\pm 2,5\%$  от конечного значения шкалы)

**Диапазон измерений (EN 837-1)**  
0 ... 1 до 0 ... 400 бар<sup>1)</sup>  
а также соответствующие вакуум- и мановакуумметрические диапазоны измерений

**Рабочая нагрузка**  
статическая: 3/4 от конечного значения шкалы  
переменная: 2/3 от конечного значения шкалы  
кратковременно: до конечного значения шкалы

**Температура**  
окружающей среды: -20 / +60 °C  
измеряемой среды : макс. +60 °C

## Стандартное исполнение

**Штуцер**  
G 1/4 В радиальный, латунь

**Трубчатая пружина:**

- до 40 бар = бронза, пружина Бурдона простая, пайка мягким припоем
- от 60 бар = бронза, пружина Бурдона полуторавитковая, пайка твердым припоем

**Механизм**  
латунь/мельхиор;

**Циферблат:** алюминий белого цвета,  
надписи черного цвета

**Стрелка:** алюминий черного цвета

**Корпус с завальцованным кольцом:**  
нержавеющая сталь

**Гидронаполнитель корпуса:**  
глицерин

**Стекло:**  
поликарбонат

## Специальные исполнения

- другая присоединительная резьба (G 1/8 В, 1/8" NPT, 1/4" NPT) (при минимальном заказе 100 штук);
- класс точности 1,6 по запросу;
- приборы со склада с осевым штуцером по центру и с передним фланцем, без или с установочными скобами.

<sup>1)</sup> диапазоны измерений -1/0 и 0/4 до 0/400 бар поставляются со склада (без обязательств). Минимально возможное количество манометров при заказе других диапазонов измерений - 50 штук (стандартное исполнение), при этом действуют существующие на момент заказа сроки поставки.



## Текст заказа:

При заказе приборов со склада<sup>1)</sup> достаточно указать складской номер:

Диапазон измерений бар	Радиальный штуцер	Штуцер осевой по центру
-1/0	L-631002	L-631102
0/4	L-631013	L-631113
0/6	L-631014	L-631114
0/10	L-631015	L-631115
0/16	L-631016	L-631116
0/25	L-631017	L-631117
0/40	L-631018	L-631118
0/60	L-631019	L-631119
0/100	L-631020	L-631120
0/160	L-631021	L-631121
0/250	L-631022	L-631122
0/400	L-631023	L-631123

Исполнение с осевым штуцером по центру может быть выполнено с передним фланцем или с передним фланцем с установочными скобами.

**Пример текста заказа:** 35 и L-631022  
20 x L-631102 передний фланец

При заказе приборов специального исполнения или приборов, не имеющих на складе, необходимо указать следующее:

Тип, номинальный диаметр, усл.  
обозначение для частей,  
контактирующих с измеряемой  
средой:  
усл. обозначение формы  
корпуса:

RgG 63-1

(см. оборотную сторону)

**rm, rmFr, rmBFr**

(стандарт = штуцер радиальный без усл. обозначений)

-1/0, 0/6 или 0/160 бар

Диапазон измерений:

Особенности:

см. «Специальные исполнения»,  
напр. присоединение  
1/4" NPT

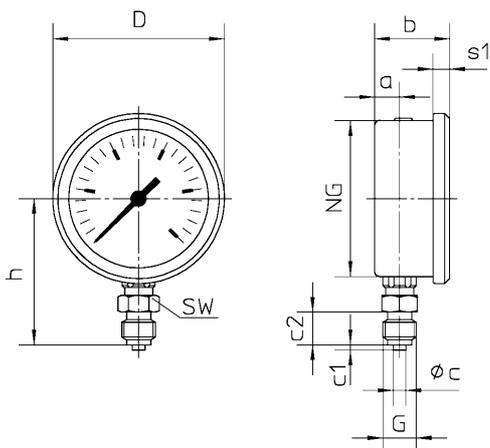
(обратите внимание на минимальное количество при заказе)

**Пример текста заказа:**

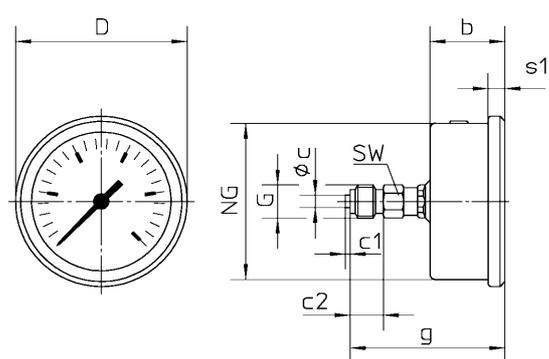
- 50 x RgG 63-1, 2,5 бар<sup>1)</sup>
- 50 x RgF 63-1, rmFr, 160 бар, 1/4" NPT

## Формы корпуса, условные обозначения, вес и размеры

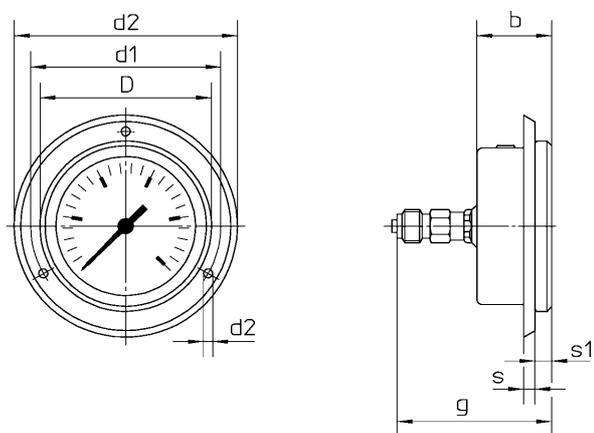
Штуцер радиальный  
без усл. обозначений



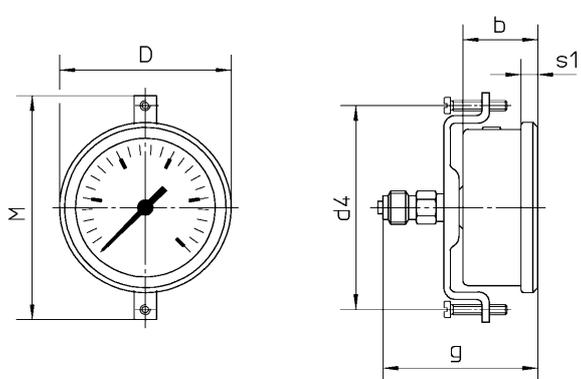
Штуцер осевой по центру  
усл. обозначение **гт**



Штуцер осевой по центру  
Передний фланец  
усл. обозначение **гтFr**



Штуцер осевой по центру  
Передний фланец с установочными скобами  
усл. обозначение **гтBFr**



Размеры (мм) и масса (кг)

НД	a	b	c	c1	c2	d1	d2	d3	d4	D	G	g	h ± 1	M	s	s1	SW	прибл. кг
63	10	29,5	5	2	13	75	88	3,6	81	67	G ¼ В	61	58,3	89	4,5	6,6	14	0,21

НД = Номинальный диаметр

# Промышленные манометры с трубчатой пружиной корпус и байонетовое кольцо из нержавеющей стали, американская конструкция

RCha  
RChaG

## Стандартные исполнения

Общую информацию и технические характеристики (а также рабочие нагрузки / допустимые температуры) и стандартные диапазоны измерений / делений шкалы Вы найдете в обзоре 1000.

### Точность (EN 837-1)

Класс точности 1,0

### Корпус

с широким полированным байонетовым кольцом (американская конструкция), нержавеющая сталь 1.4301

### Степень защиты корпуса (EN 60 529 / IEC 529)

IP 54,

IP 65 для типа RChaG 100 и

типа RChaG 160 (начиная с диапазона  $\geq 2,5$  бар)

### Устройство выравнивания давления

Тип RCha Заглушка Blow-out в задней стенке корпуса, 1" ( $\varnothing$  25 мм)

Тип RChaG Завинчивающийся Blow-out на корпусе сверху

### Устройство соединения корпуса с атмосферой

Тип RChaG посредством завинчивающегося Blow-out

### Наполнитель корпуса

для типа RChaG: глицерин

### Номинальный размер

100, 160 (мм)

### Детали, контактирующие с измеряемой средой

тип -3: штуцер: нержавеющая сталь 1.4571  
трубчатая пружина: нержавеющая сталь 1.4571, аргонно-дуговая сварка,  $\leq 40$  бар простая,  $\geq 60$  бар полуторавитковая  
1600 бар сплав железа с никелем (NiFe), полуторавитковая

тип -1: штуцер: латунь  
трубчатая пружина:  $\leq 40$  бар бронза, простая, пайка мягким припоем  
 $\geq 60$  бар 1.4571, полуторавитковая, пайка твердым припоем

### Форма корпуса

присоединение: резьбовое  
положение штуцера: радиальный, варианты: осевой смещенный вниз (r)

крепежное приспособление: без крепежного приспособления, варианты: крепление фланцем задний (Rh) / передний (Fr) или крепление установочными скобами (BFr), см. стр. 2

### Диапазоны измерения (EN 837-1)

0-0,6 бар до 0-1600 бар для типа -3

0-0,6 бар до 0-1000 бар для типа -1

### Присоединение к процессу

G  $\frac{1}{2}$  B

### Стекло

безопасное многослойное для типа -3

инструментальное для типа -1



### Механизм

нержавеющая сталь для типа -3  
латунь / мельхиор для типа -1

### Циферблат

алюминий, белого цвета, надписи черного цвета

### Стрелка

алюминий, черного цвета

### Категория безопасности по EN 837-1

HP 100: S1 измерительные приборы с устройством выравнивания давления

## Текст заказа, стандартные диапазоны измерения, варианты:

см. стр. 3 и 4

## Специальные исполнения и прочие варианты

- другие присоединения к процессу - по запросу, напр., присоединение на высокое давление с внешней резьбой (начиная с диапазона 0-60 бар)
- другие диапазоны измерения и / или специальные шкалы, например, двойная шкала bar/psi, цветные поля или сегменты, надписи на циферблате, вакуумметрическая шкала и пр.
- исполнение для хладонов с температурной шкалой (HP 100)
- детали корпуса из нержавеющей стали 316 L (1.4404) - по запросу
- повышенная степень защиты корпуса, например, IP 65 без наполнения корпуса - по запросу
- другие наполнители корпуса - по запросу
- тип RChaG для температуры окружающей среды до -40 °C - по запросу. Наша рекомендация для температуры окружающей среды ниже -20 °C: типы RChg или RChgG
- по запросу: исполнения для температуры измеряемой среды до 300 °C только без наполнителя корпуса
- вид присоединения радиальный на 3 часа, 9 часов, 12 часов (прочее - по запросу) или вид установки, отличный от вертикального (90°), для исполнений без наполнителя
- исполнение по ГОСТу для России, Украины, Казахстана
- исполнения, устойчивые к воздействию кислых газов в соотв. с NACE

## Принадлежности:

разделители давления: см. раздел каталога 7

прочие принадлежности: см. раздел каталога 11

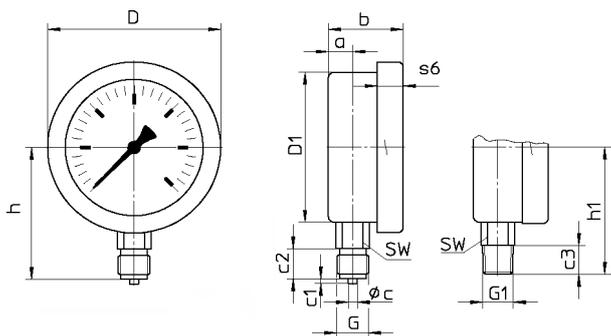
# Формы корпуса, условные обозначения, размеры и вес, устройство выравнивания давления

## Штуцер радиальный

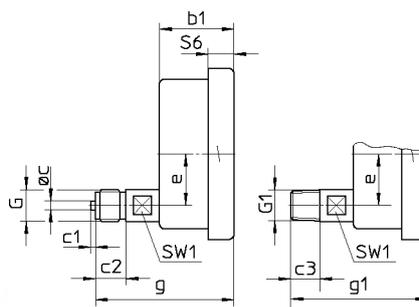
## Штуцер осевой смещенный вниз

### без крепежного приспособления

(без доп. усл. обозначений)

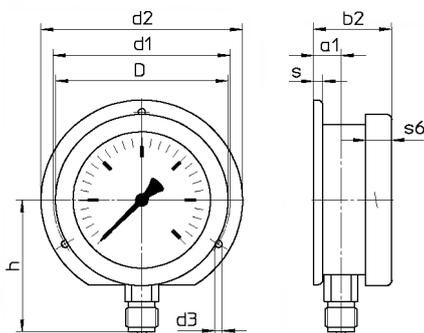


усл. обозначение: **r**

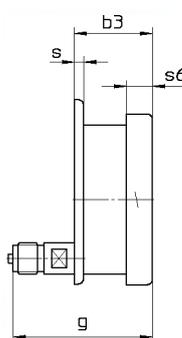


### с крепежным задним фланцем

усл. обозначение: **Rh**



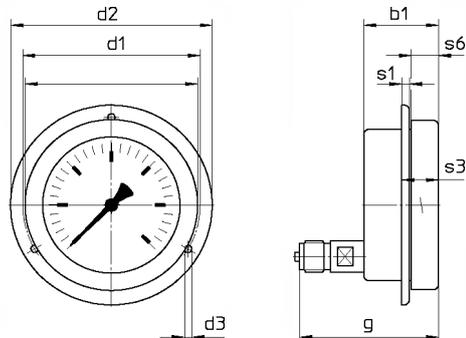
усл. обозначение: **rRh**



(поставка по запросу, однако исполнение не рекомендуется в соотв. с EN 837-1)

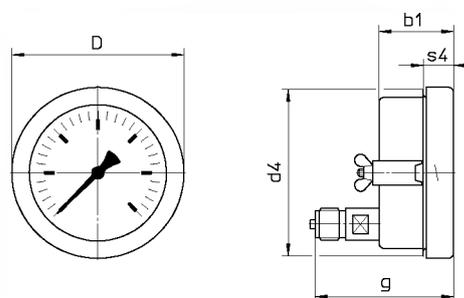
### с крепежным передним фланцем

усл. обозначение: **rFr**



### с крепежными скобами

усл. обозначение: **rBFr**



рекомендуемые размеры отверстий при монтаже на щитах для: HP 100 Ø 102 ± 0,5 мм  
HP 160 Ø 162 ± 0,5 мм

рекомендуемые размеры отверстий при монтаже на щитах для: HP 100 Ø 102 ± 0,5 мм  
HP 160 Ø 162 ± 0,5 мм

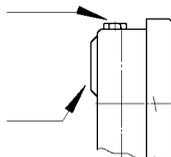
### Размеры (мм) и вес (кг)

HP	a	a1	b	b1	b2	b3	c	c1	c2	c3	D	D1	d1	d2	d3	d4	e	G	G1	g	g1	h <sup>±1</sup>	h1 <sup>±1</sup>	s	s1
100	16	18	49	49	51	51	6	3	20	19	113	99	116	132	4,8	110	34	G 1/2 B M 20x1,5	1/2" NPT	91	90	87	84	6	4
160	16	18	50	50	52	52	6	3	20	19	173	159	178	196	5,8	170	34	G 1/2 B M 20x1,5	1/2" NPT	92	91	115	114	6	3

### Устройство выравнивания давления

Завинчивающийся Blow-out для типа RChаG  
 Диапазон измерения ≤ 1,6 бар завинчивающийся Blow-out 5  
 ≥ 2,5 бар завинчивающийся Blow-out 3

Заглушка Blow-out  
 Ø 1" (25мм) для типа RChа



s3	s4	s6	SW	SW1	вес <sup>1)</sup> прикл. RChа	вес <sup>1)</sup> прикл. RChаG
24	20	17	22	17	0,55	0,85
24	22	19	22	17	1,00	1,85

<sup>1)</sup> Размеры для исполнения без крепежного приспособления

## Текст заказа со стандартными диапазонами измерения, варианты

Основной тип:	манометр с трубчатой пружиной, корпус с байонетовым кольцом		RCha	
Наполнитель корпуса:	отсутствует		без усл. обозначений	
	глицерин		G	
Номинальный размер:	исполнение под заполнение		(G)	
	Корпус-Ø 100, 160 (мм)		100, 160	
Материал, контактирующий с измеряемой средой:	медный сплав		-1	
	нержавеющая сталь		-3	
	монель, 0-0,6 бар до 0-1000 бар, механизм из нерж. стали, безопасное многослойное стекло, трубчатая пружина из монеля аргонно-дуговая сварка, ≤ 40 бар простая, ≥ 60 бар полугоравитковая, штуцер радиальный, опция: "r"		-6	
Форма корпуса:	соединение корпус / штуцер	на винтах	без усл. обозначений	
	штуцер:	радиальный	без усл. обозначений	
		осевой смещенный вниз	r	
	крепёжное приспособление:	отсутствует		без усл. обозначений
задний фланец		Rh		
передний фланец		Fr		
крепление установочными скобами		BFr		
Диапазоны измерения:	-1200 – 0 мбар			
	-0,6 – 0 бар			
	-1 – 0 бар			
	-1 – 0,6 бар			
	-1 – 1,5 бар			
	-1 – 3 бар			
	-1 – 5 бар			
	-1 – 9 бар			
	-1 – 15 бар			
	0 – 0,6 бар			
	0 – 1 бар			
	0 – 1,6 бар			
	0 – 2,5 бар			
	0 – 4 бар			
	0 – 6 бар		Пример 0-6 бар	
	0 – 10 бар			
	0 – 16 бар			
	0 – 25 бар			
	0 – 40 бар			
	0 – 60 бар			
	0 – 100 бар			
	0 – 160 бар			
	0 – 250 бар			
0 – 400 бар				
0 – 600 бар				
0 – 1000 бар				
0 – 1600 бар	для типа -3			
Присоединение к процессу:	стандартная резьба:	G ½ B	G ½ B	
	Варианты:	½" NPT	-1 и -6 макс. 0-1000 бар;	½" NPT
		M 20x1,5	-3 макс. 0-1600 бар	M 20 x 1,5
		G ¼ B		G ¼ B
		¼" NPT	-1 макс. 0- 600 бар;	¼" NPT
		M 12x1,5	-3 и -6 макс. 0-1000 бар	
	присоединение на высокое давление, внутренняя резьба (начиная с диапазона 0-60 бар) для трубы ¼", с конусом 60°			
		M16 x 1,5	HD - присоединение на высокое давление M16x1,5	
		9/16" - 18 UNF	HD- присоединение на высокое давление 9/16"-18 UNF	
Варианты:	см. стр. 4			
Пример:	RCha 100-3 rFr, 0-6 бар, G ½ B			

## Текст заказа, прочие варианты

Основной тип:	манометр с трубчатой пружиной, корпус с байонетовым кольцом	RCha
Описание типа:		см. стр. 3
Варианты:	<p>корректор нуля на стрелке с механизмом из алюминия</p> <p>красная отметка на циферблате</p> <p>контрольная красная стрелка на циферблате, переставляемая при снятии стекла</p> <p>контрольная красная стрелка устройство перестановки из латуни, никелированное, встроено в выпуклое стекло из акрила</p> <p>перестановка снаружи съемный ключ</p> <p>несъемный ключ</p> <p>устройство перестановки из нержавеющей стали встроено в выпуклое стекло из акрила</p> <p>перестановка снаружи съемный ключ</p> <p>несъемный ключ</p> <p>стрелка мин. или макс. давления начиная с диапазона измерения 2,5 бар устройство перестановки из латуни, никелированное, встроено в выпуклое стекло из акрила</p> <p>перестановка снаружи съемный ключ</p> <p>несъемный ключ</p> <p>устройство перестановки из нержавеющей стали встроено в выпуклое стекло из акрила</p> <p>перестановка снаружи съемный ключ</p> <p>несъемный ключ</p> <p>диапазон измерения 0,2-1 бар, шкала 0-100%</p> <p>линейная</p> <p>квадратичная</p> <p>точность показаний Grade 2A (<math>\pm 0,5\%</math>) в соотв. с ASME B 40.1<sup>1)</sup></p> <p>специальная юстировка (точки юстировки = некратные стандартным показаниям, напр. 100 KN = 8,735 бар)</p> <p>стекло многослойное безопасное<sup>2)</sup> для типа -1</p> <p>стекло из акрила (PMMA)</p> <p>стекло из поликарбоната (PC)<sup>2)</sup></p> <p>механизм нержавеющая сталь для типа -1 (для -3 и -6 стандарт)</p> <p>демпфированный латунь / полиацетат</p> <p>устройство соединения корпуса с атмосферой 22 для наружных установок полированный корпус</p> <p>проверка на герметичность чувствительного элемента гелием до <math>10^{-9}</math> мбар l/s для типов -3 и -6</p> <p>детали, контактирующие с измеряемой средой, обезжирены, до 0-600 бар юстировка <math>\leq 250</math> бар сухим воздухом, <math>\geq 400</math> бар -дистиллированной водой, значок на циферблате: символ перечеркнутой масленки</p> <p>исполнение для кислорода, до 0-600 бар<sup>3)</sup> обезжирены, см. выше, дополнительно дроссельный винт во входном отверстии, входное отверстие <math>\varnothing 0,3</math> мм, надпись на циферблате: oxygen</p> <p>Исполнение в соотв. с EN 837-1 невозможно<sup>4)</sup></p> <p>исполнение, очищенное от силикона</p> <p>дроссельный винт во входном отверстии отверстие <math>\varnothing 0,8</math> мм</p> <p>материал, аналогичный материалу штуцера: латунь, нерж. сталь или монель отверстие <math>\varnothing 0,6</math> мм (не монель)</p> <p>отверстие <math>\varnothing 0,3</math> мм (не монель)</p> <p>маркировка мест отбора давления таблички из нерж. стали 12 мм x 55 мм, закрепленные на проволоке, или наклейка на корпусе</p> <p>устройства, предохраняющие от прорывания пламени Тип "Adapt FS" вариант 5 в соотв. с проспектом каталога 11001</p>	(Заказ на данный момент пока подробным текстом)

### Специальные исполнения: пожалуйста, подробно и четко изложите свои требования

<sup>1)</sup> Для диапазонов измерений  $\leq 10\ 000$  psi

<sup>4)</sup> EN 837-1 требует в связи с исполнением для кислорода категорию безопасности S3

<sup>2)</sup> невозможно с контрольной стрелкой и стрелкой макс. / мин. давления

<sup>3)</sup> для приборов без наполнителя корпуса

# Промышленные манометры с трубчатой пружиной

корпус и байонетовое кольцо из нержавеющей стали,  
DW-Line (Double Weld)

RCh ...vDW  
RChG ...vDW

## Стандартные исполнения

Общую информацию и технические характеристики (а также рабочие нагрузки / допустимые температуры) и стандартные диапазоны измерений / делений шкалы Вы найдете в обзоре 1000.

**Точность (EN 837-1)**  
Класс точности 1,0

**Корпус**  
с байонетовым кольцом, нержавеющая сталь 1.4301

**Степень защиты корпуса (EN 60 529 / IEC 529)**  
IP 54,  
IP 65 для типа RChG 100 и  
типа RChG 160 (начиная с диапазона  $\geq 2,5$  бар)

### Устройство выравнивания давления

Тип RCh Заглушка Blow-out в задней стенке корпуса, 1" ( $\varnothing 25$  мм)  
Тип RChG 100 Заглушка Blow-out в задней стенке корпуса,  $\varnothing 40$  мм  
Тип RChG 160 Завинчивающийся Blow-out на корпусе сверху

### Устройство соединения корпуса с атмосферой

Тип RChG 100 без устройства соединения корпуса с атмосферой, но с компенсацией внутреннего давления посредством мембраны выравнивания давления.  
Тип RChG 160 посредством завинчивающегося Blow-out.

**Наполнитель корпуса**  
для типа RChG: глицерин

**Номинальный размер**  
100, 160 (мм)

**Детали, контактирующие с измеряемой средой**  
штуцер: нержавеющая сталь 316 L  
трубчатая пружина: нержавеющая сталь 316 L, аргоно-дуговая сварка,  $\leq 40$  бар простая,  $\geq 60$  бар полуторавиткованная

**Форма корпуса**  
присоединение: штуцер под приварку  
положение штуцера: радиальный, варианты: осевой смещенный вниз (r)

**Диапазоны измерения (EN 837-1)**  
0-0,6 бар до 0-600 бар

**Присоединение к процессу**  
Штуцер  $\varnothing 8 \times 5$  под приварку для приваривания к мембранному разделителю

**Стекло**  
безопасное многослойное

**Механизм**  
нержавеющая сталь

**Циферблат**  
алюминий, белого цвета, надписи черного цвета

**Стрелка**  
алюминий, черного цвета

**Категория безопасности по EN 837-1**  
S1 измерительные приборы с устройством выравнивания давления



## НОВИНКА DW-Line (Double Weld)

Манометры RCh/RChG 100/160-3vDW (корпус / штуцер сварной) приварены к разделителю давления MDM 7...vd8

### Текст заказа, стандартные диапазоны измерения, варианты:

см. стр. 3 и 4

### Специальные исполнения и прочие варианты

- другие диапазоны измерения и/или специальные шкалы, например, двойная шкала bar/psi, цветные поля или сегменты, надписи на циферблате, вакуумметрическая шкала и пр.
- контрольная красная стрелка со стеклом из поликарбоната или с безопасным многослойным стеклом - по запросу
- стрелка мин. или макс. давления - по запросу
- детали корпуса из нержавеющей стали 316 L (1.4404) - по запросу
- повышенная степень защиты корпуса, например, IP 65 без наполнения корпуса - по запросу
- другие наполнители корпуса - по запросу
- тип RChG для температуры окружающей среды до  $-40$  °C - по запросу
- вид присоединения радиальный на 3 часа, 9 часов, 12 часов (прочее - по запросу) или вид установки, отличный от вертикального ( $90^\circ$ ):
  - для типов без наполнителя корпуса и для исполнений с наполнителем: с мембраной выравнивания давления;
  - для исполнений с наполнителем без мембраны выравнивания давления - по запросу
- исполнение по ГОСТу для России, Украины, Казахстана

### Принадлежности:

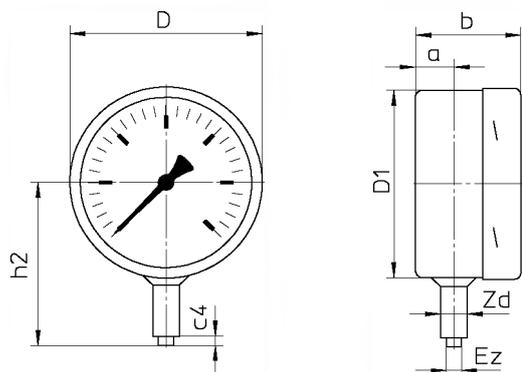
разделители давления, прокладки,  
присоединения к процессу: см. раздел каталога 7  
электрическое оборудование: датчики граничных сигналов DB 1291 (HP 160 - по запросу) и раздел каталога 9.1

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

## Штуцер радиальный

без крепежного приспособления

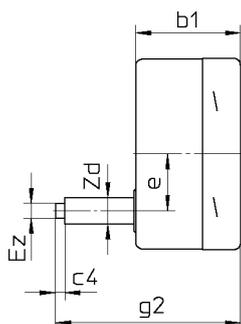
(без доп. усл. обозначений)



## Штуцер осевой смещенный вниз

без крепежного приспособления

усл. обозначение: r



### Размеры (мм) и вес (кг)

НР	a	b	b1	c4	D	D1	e	Ez	g2	h2 <sup>+1</sup>	Zd <sup>+0,5</sup>	вес пригл.	
												RCh	RChG
100	20	55	55	5	101	99	30	8	97	86	14	0,45	0,80
160	20	55	55	5	161	159	30	8	97	115	14	0,90	1,75

### Устройство выравнивания давления

Завинчивающийся Blow-out для типа RChG 160

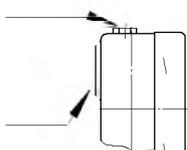
Диапазон измерения  $\leq 1,6$  бар завинчивающийся Blow-out 5  
 $\geq 2,5$  бар завинчивающийся Blow-out 3

Заглушка Blow-out

$\varnothing 1"$  (25мм) для типов RCh 100, 160

$\varnothing 40$  мм для типа RChG 100

с мембраной выравнивания давления





## Текст заказа, прочие варианты

Основной тип:	манометр с трубчатой пружиной, корпус с байонетовым кольцом	RCh
Описание типа:	см. стр. 3	
Варианты:	<p>корректор нуля на стрелке с механизмом из алюминия</p> <p>красная отметка на циферблате</p> <p>пластмассовая клипса красная или зеленая устанавливается снаружи на байонетовом кольце</p> <p>контрольная красная стрелка на циферблате, переставляемая при снятии стекла</p> <p>контрольная красная стрелка устройство перестановки из латуни, никелированное, встроено в стекло из акрила</p> <p>перестановка снаружи съемный ключ</p> <p>перестановка снаружи несъемный ключ</p> <p>устройство перестановки из нержавеющей стали встроено в стекло из акрила</p> <p>перестановка снаружи съемный ключ</p> <p>перестановка снаружи несъемный ключ</p> <p>специальная юстировка (точки юстировки = не кратные стандартным показаниям, напр. 100 KN = 8,735 бар)</p> <p>стекло стекло из акрила (PMMA)</p> <p>стекло из поликарбоната (PC)</p> <p>полированный корпус</p> <p>полированное байонетовое кольцо</p> <p>исполнение, очищенное от силикона</p> <p>маркировка мест отбора давления таблички из нерж. стали 12 мм x 55 мм, закрепленные на проволоке, или наклейка на корпусе</p>	<p>(Заказ на данный момент пока подробным текстом)</p>

**Специальные исполнения:** пожалуйста, подробно и четко изложите свои требования

# Промышленные манометры с трубчатой пружиной

корпус и байонетовое кольцо из нержавеющей стали

RCh  
RChG

## Стандартные исполнения

Общую информацию и технические характеристики (а также рабочие нагрузки / допустимые температуры) и стандартные диапазоны измерений / делений шкалы Вы найдете в обзоре 1000.

### Точность (EN 837-1)

Класс точности 1,0

### Корпус

с байонетовым кольцом, нержавеющая сталь 1.4301

### Степень защиты корпуса (EN 60 529 / IEC 529)

IP 54,

IP 65 для типа RChG 100 и

типа RChG 160 (начиная с диапазона  $\geq 2,5$  бар)

### Устройство выравнивания давления

Тип RCh Заглушка Blow-out в задней стенке корпуса, 1" ( $\varnothing$  25 мм)

Тип RChG 100 Заглушка Blow-out в задней стенке корпуса,  $\varnothing$  40мм

Тип RChG 160 Завинчивающийся Blow-out на корпусе сверху

### Устройство соединения корпуса с атмосферой

Тип RChG 100 без устройства соединения корпуса с атмосферой, но с компенсацией внутреннего давления посредством мембраны выравнивания давления.

Тип RChG 160 посредством завинчивающегося Blow-out.

### Наполнитель корпуса

для типа RChG: глицерин

### Номинальный размер

тип RCh: 100, 160, 250 (мм)

тип RChG: 100, 160 (мм)

### Детали, контактирующие с измеряемой средой

тип -3: штуцер: нержавеющая сталь 1.4571  
трубчатая пружина: нержавеющая сталь 1.4571, аргонно-дуговая сварка,  
 $\leq 40$  бар простая  
 $\geq 60$  бар полуторавитковая  
1600 бар сплав железа с никелем (NiFe), полуторавитковая латунь

тип -1: штуцер: латунь  
трубчатая пружина:  $\leq 40$  бар бронза, простая, пайка мягким припоем  
 $\geq 60$  бар 1.4571, полуторавитковая, пайка твердым припоем

### Форма корпуса

присоединение: резьбовое  
положение штуцера: радиальный, варианты: осевой смещенный вниз (r)

крепежное приспособление: без крепежного приспособления, варианты: крепление фланцем задний (Rh) / передний (Fr), см. стр. 2

### Диапазоны измерения (EN 837-1)

0-0,6 бар до 0-1600 бар для типа -3

0-0,6 бар до 0-1000 бар для типа -1

### Присоединение к процессу

G 1/2 B

### Стекло

безопасное многослойное для типа -3

инструментальное для типа -1

### Механизм

нержавеющая сталь для типа -3

латунь / мельхиор для типа -1



### Циферблат

алюминий, белого цвета, надписи черного цвета

### Стрелка

алюминий, черного цвета

### Категория безопасности по EN 837-1

HP 100: S1 измерительные приборы с устройством выравнивания давления

## Текст заказа, стандартные диапазоны измерения, варианты:

см. стр. 3 и 4

## Специальные исполнения и прочие варианты

- другие присоединения к процессу - по запросу, напр., присоединение на высокое давление с внешней резьбой (начиная с диапазона 0-60 бар)
- другие диапазоны измерения и / или специальные шкалы, например, двойная шкала bar/psi, цветные поля или сегменты, надписи на циферблате, вакуумметрическая шкала и пр.
- исполнение для хладагентов с температурной шкалой (HP 100)
- контрольная стрелка или стрелка минимального / максимального давления со стеклом из поликарбоната или с безопасным многослойным стеклом - по запросу (кроме HP 250)
- детали корпуса из нержавеющей стали 316 L (1.4404) - по запросу
- повышенная степень защиты корпуса, например, IP 65 без наполнения корпуса - по запросу
- другие наполнители корпуса - по запросу
- тип RChG 100-3 и 160-3 для температуры окружающей среды до -40 °C. Наша рекомендация для температуры окружающей среды ниже -20 °C: корпус манометра с завальцованным кольцом, типы RChg или RChgG
- по запросу: исполнения для температуры измеряемой среды до 300 °C только без наполнителя корпуса (исключая HP 250)
- 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 и для исполнений с наполнителем: с мембраной выравнивания давления;
  - для исполнений с наполнителем без мембраны выравнивания давления - по запросу
- исполнение по ГОСТу для России, Украины, Казахстана
- исполнения, устойчивые к воздействию кислых газов в соотв. с NACE

## Принадлежности:

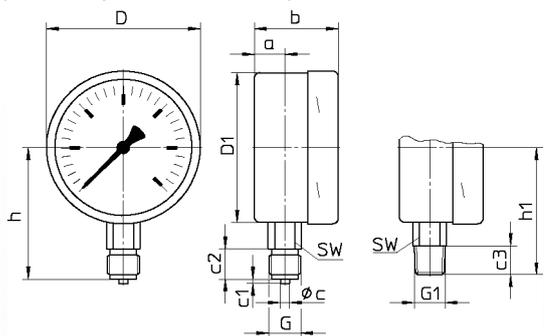
разделитель давления: см. раздел каталога 7  
электрическое оборудование: датчики граничных сигналов DB 1291 и раздел каталога 9.1  
другие принадлежности: см. раздел каталога 11

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

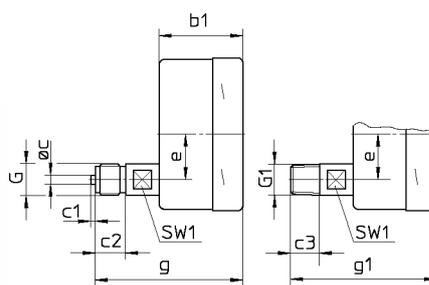
## Штуцер радиальный | Штуцер осевой смещенный вниз

### без крепежного приспособления

(без доп. усл. обозначений)

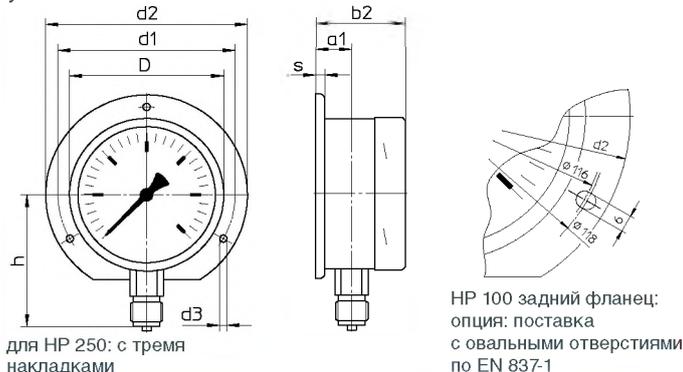


усл. обозначение: r



### с крепежным задним фланцем

усл. обозначение: Rh

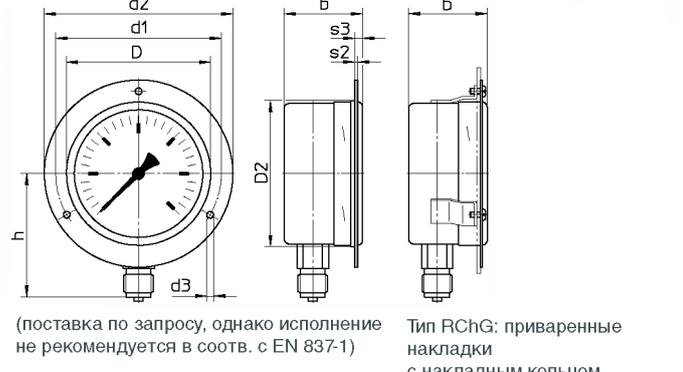


усл. обозначение: rRh



### с крепежным передним фланцем

усл. обозначение: Fr



усл. обозначение: rFr



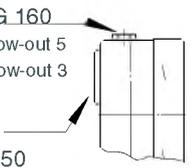
## Размеры (мм) и вес (кг)

HP	a	a1	b	b1	b2	b3	c	c1	c2	c3	D	D1	D2	d1	d2	d3	d5	e	G	G1	g	g1	h <sup>±1</sup>	h1 <sup>±1</sup>
100	20	23,5	55	55	58,5	58,5	6	3	20	19	101	99	103	116	132	4,8	M4	30	G 1/2 B M 20 x 1,5	1/2" NPT	97	96	87	84
160	15	18	50	55	53	58	6	3	20	19	161	159	163	178	196	5,8	M5	30	G 1/2 B M 20 x 1,5	1/2" NPT	92,5	91,5	115	114
250	15,5	17,5	58	58	60	60	6	3	20	19	251	249	-	270	285	5,8	-	52	G 1/2 B M 20 x 1,5	1/2" NPT	97	96	165	164

## Устройство выравнивания давления

Завинчивающийся Blow-out для типа RChG 160  
 Диапазон измерения ≤ 1,6 бар завинчивающийся Blow-out 5  
 ≥ 2,5 бар завинчивающийся Blow-out 3

Заглушка Blow-out  
 Ø 1" (25мм) для типов RCh 100, 160, 250  
 Ø 40 мм для типа RChG 100  
 с мембраной выравнивания давления



s	s1	s2	s3	s5	SW	SW1	вес <sup>1)</sup> RCh	прибл. RChG
6	1	2	5,5	7	22	17	0,60	0,95
6	1,5	2,5	6	8	22	17	1,10	1,95
2	-	2	8,5	-	22	17	2,10	-

<sup>1)</sup> Размеры для исполнения без крепежного приспособления

## Текст заказа со стандартными диапазонами измерения, варианты

Основной тип: манометр с трубчатой пружиной , корпус с байонетовым кольцом		RCh
<b>Наполнитель корпуса:</b>	отсутствует глицерин исполнение под заполнение	без усл. обозначений <b>G</b> <b>(G)</b>
<b>Номинальный размер:</b>	Корпус- Ø 100, 160, 250 (мм)	<b>100, 160, 250</b>
<b>Материал, контактирующий с измеряемой средой:</b>	медный сплав	<b>-1</b>
	нержавеющая сталь	<b>-3</b>
	МОНЕЛЬ, 0-0,6 бар до 0-1000 бар, механизм из нерж. стали, безопасное многослойное стекло, трубчатая пружина из монеля аргонно-дуговая сварка, < 40 бар простая, > 60 бар полуторавитковая, штуцер радиальный, опция: "r"	<b>-6</b>
<b>Форма корпуса:</b>	соединение корпус / штуцер	без усл. обозначений
	на винтах сварное (только тип -3, НР 250 невозможен)	<b>v</b>
	штуцер: радиальный осевой смещенный вниз	без усл. обозначений <b>r</b>
	крепежное приспособление: отсутствует задний фланец передний фланец	без усл. обозначений <b>Rh</b> <b>Fr</b>
<b>Диапазоны измерения:</b>	-1200 – 0 мбар	
	-0,6 – 0 бар	
	-1 – 0 бар	
	-1 – 0,6 бар	
	-1 – 1,5 бар	
	-1 – 3 бар	
	-1 – 5 бар	
	-1 – 9 бар	
	-1 – 15 бар	
	0 – 0,6 бар	
	0 – 1 бар	
	0 – 1,6 бар	
	0 – 2,5 бар	
	0 – 4 бар	
	0 – 6 бар	Пример <b>0-6 бар</b>
	0 – 10 бар	
	0 – 16 бар	
	0 – 25 бар	
	0 – 40 бар	
	0 – 60 бар	
	0 – 100 бар	
	0 – 160 бар	
	0 – 250 бар	
	0 – 400 бар	
	0 – 600 бар	
	0 – 1000 бар	
	0 – 1600 бар	для типа -3
	<b>Присоединение к процессу:</b>	стандартная резьба G ½ B
варианты: ½" NPT		<b>½" NPT</b>
M20x1,5		<b>M 20 x 1,5</b>
G ¼ B <sup>1)</sup>		<b>G ¼ B</b>
½" NPT <sup>1)</sup>		<b>½" NPT</b>
	M12x1,5 <sup>1)</sup>	<b>M 12 x 1,5</b>
	присоединение на высокое давление, внутренняя резьба (начиная с диапазона 0-60 бар) для трубы ¼", с конусом 60°	<b>HD - присоединение на высокое давление M16x1,5</b>
	M 16 x 1,5	<b>HD- присоединение на высокое давление 9/16"-18 UNF</b>
	9/16" - 18 UNF	
<b>Варианты:</b>	см. стр. 4	
<b>Пример:</b>		<b>RCh 100-3 rFr, 0-6 бар, G ½ B</b>

<sup>1)</sup> кроме НР 250

## Текст заказа, прочие варианты

Основной тип:	манометр с трубчатой пружиной, корпус с байонетовым кольцом		RCh
Описание типа:			см. стр. 3
Варианты:			<i>(Заказ на данный момент пока подробным текстом)</i>
	корректор нуля на стрелке с механизмом из алюминия		
	красная отметка	на циферблате	
	пластмассовая клипса	красная или зеленая устанавливается снаружи на байонетовом кольце (кроме HP 250)	
	контрольная красная стрелка	на циферблате, переставляемая при снятии стекла	
	контрольная красная стрелка	устройство перестановки из латуни, никелированное, встроено в стекло из акрила	
		перестановка снаружи    съемный ключ несъемный ключ	
		устройство перестановки из нержавеющей стали встроено в стекло из акрила	
		перестановка снаружи    съемный ключ несъемный ключ	
	стрелка мин. или макс. давления начиная с диапазона измерения 2,5 бар	устройство перестановки из латуни, никелированное, встроено в стекло из акрила	
		перестановка снаружи    съемный ключ несъемный ключ	
		устройство перестановки из нержавеющей стали встроено в стекло из акрила	
		перестановка снаружи    съемный ключ несъемный ключ	
	диапазон измерения 0,2-1 бар, шкала 0-100%		
		линейная квадратичная	
	точность показаний Grade 2A ( $\pm 0,5\%$ ) в соотв. с ASME B 40.1 <sup>1)</sup>		
	специальная юстировка (точки юстировки = некратные стандартным показаниям, напр. 100 KN = 8,735 бар)		
	стекло	многослойное безопасное для типа -1 стекло из акрила (PMMA) стекло из поликарбоната (PC)	
	механизм	нержавеющая сталь для типа -1 (для -3 и -6 стандарт) демпфированный латунь / полиацетат	
	устройство соединения корпуса с атмосферой 22 для наружных установок		
	полированный корпус		
	полированное байонетовое кольцо		
	проверка на герметичность чувствительного элемента	гелием до $10^{-9}$ мбар l/s для типов -3 и -6	
	детали, контактирующие с измеряемой средой, обезжирены, до 0-600 бар	юстировка $\leq 250$ бар сухим воздухом, $\geq 400$ бар - дистиллированной водой, значок на циферблате: символ перечеркнутой масленки	
	исполнение для кислорода, до 0-600 бар <sup>2)</sup>	обезжирены, см. выше, дополнительно дроссельный винт во входном отверстии, входное отверстие $\varnothing 0,3$ мм, надпись на циферблате: oxygen Исполнение в соотв. с EN 837-1 невозможно <sup>3)</sup>	
	исполнение, очищенное от силикона		
	исполнение по Германскому Ллойд или в соотв. с Российским Морским Регистром	надпись на циферблате: символ по желанию с копией сертификата	
	<b>RCh/RChG HP 100/160</b>		
	дроссельный винт во входном отверстии	отверстие $\varnothing 0,8$ мм отверстие $\varnothing 0,6$ мм (не монель)	
	материал, аналогичный материалу штуцера: латунь, нерж. сталь, или монель	отверстие $\varnothing 0,3$ мм (не монель)	
	маркировка мест отбора давления	таблички из нерж. стали 12 мм x 55 мм, закрепленные на проволоке, или наклейка на корпусе	
	устройства, предохраняющие от прорывания пламени Тип "Adapt FS"	вариант 5 в соотв. с проспектом каталога 11001	

**Специальные исполнения:** пожалуйста, подробно и четко изложите свои требования

<sup>1)</sup> Для диапазонов измерений  $\leq 10\,000$  psi    <sup>2)</sup> для приборов без наполнителя корпуса    <sup>3)</sup> EN 837-1 требует в связи с исполнением для кислорода категорию безопасности S3

# Промышленные манометры с трубчатой пружиной

корпус и завальцованное кольцо из нержавеющей стали

RChg  
RChgG

## Стандартные исполнения

Общую информацию и технические характеристики (а также рабочие нагрузки / допустимые температуры) и стандартные диапазоны измерений / делений шкалы Вы найдете в обзоре 1000.

### Точность (EN 837-1)

Класс точности 1,0

### Корпус

с завальцованным электрополированным кольцом, нержавеющая сталь 1.4301

### Степень защиты корпуса (EN 60 529 / IEC 529)

IP 54,

IP 65 для типа RChgG 100 / 125 и

типа RChgG 160 (начиная с диапазона > 2,5 бар)

### Устройство выравнивания давления

Тип RChg Заглушка Blow-out в задней стенке корпуса, 1" (Ø 25 мм)

Тип RChgG 100/125 Заглушка Blow-out в задней стенке корпуса, Ø 40мм

Тип RChgG 160 Завинчивающийся Blow-out на корпусе сверху

### Устройство соединения корпуса с атмосферой

Тип RChgG 100 без устройства соединения корпуса с атмосферой, но с компенсацией внутреннего давления посредством мембраны выравнивания давления.

Тип RChgG 160 посредством завинчивающегося Blow-out

### Наполнитель корпуса

для типа RChgG: глицерин

### Номинальный размер

100, 125, 160 (мм)

### Детали, контактирующие с измеряемой средой

тип -3: штуцер: нержавеющая сталь 316 L  
трубчатая пружина: нержавеющая сталь 316 L, аргоно-дуговая сварка, ≤ 40 бар простая, ≥ 60 бар полуторавитковая 1600 бар сплав железа с никелем (NiFe), полуторавитковая

тип -1: штуцер: латунь  
трубчатая пружина: ≤ 40 бар бронза, простая, пайка мягким припоем  
≥ 60 бар нержавеющая сталь 316 L, полуторавитковая, пайка твердым припоем

### Форма корпуса

присоединение: резьбовое  
положение штуцера: радиальный, варианты: осевой смещенный вниз (r)

крепежное приспособление: без крепежного приспособления, варианты: крепление фланцем задний (Rh) / передний (Fr)\* или крепление установочными скобами (BFr), см. стр. 2

### Диапазоны измерения (EN 837-1)

0-0,6 бар до 0-1600 бар для типа -3

0-0,6 бар до 0-1000 бар для типа -1

### Присоединение к процессу

G ½ B

### Стекло

безопасное многослойное для типа -3

инструментальное для типа -1

\* номинальный размер 160 по запросу

\*\* Специальные исполнения и опции для HP 125 - по запросу



### Механизм

нержавеющая сталь для типа -3  
латунь / мельхиор для типа -1

### Циферблат

алюминий, белого цвета, надписи черного цвета

### Стрелка

алюминий, черного цвета

### Категория безопасности по EN 837-1

HP 100: S1 измерительные приборы с устройством выравнивания давления

## Текст заказа, стандартные диапазоны измерения, варианты:

см. стр. 3 и 4

## Специальные исполнения и прочие варианты\*\*

- другие присоединения к процессу - по запросу, напр., присоединение на высокое давление с внешней резьбой (начиная с диапазона 0-60 бар)
- другие диапазоны измерения и / или специальные шкалы, например, двойная шкала bar/psi, цветные поля или сегменты, надписи на циферблате, вакуумметрическая шкала и пр.
- исполнение для хладонов с температурной шкалой (HP 100)
- детали корпуса из нержавеющей стали 316 L (1.4404) - по запросу
- повышенная степень защиты корпуса, например, IP 65 без наполнения корпуса - по запросу
- другие наполнители корпуса - по запросу
- Типы ..... -3 для температуры окружающей среды до -60°C
- 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 и для исполнений с наполнителем: с мембраной выравнивания давления;
  - для исполнений с наполнителем без мембраны выравнивания давления - по запросу
- исполнение по ГОСТу для России, Украины, Казахстана
- исполнения, устойчивые к воздействию кислых газов в соотв. с NACE

## Принадлежности:

разделители давления: сборка - по запросу

прочие принадлежности: см. раздел каталога 11



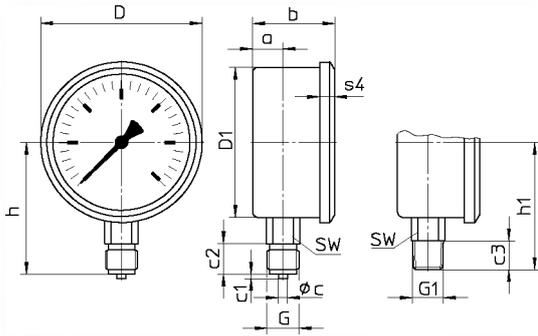
# Формы корпуса, условные обозначения, размеры и вес, устройство выравнивания давления

## Штуцер радиальный

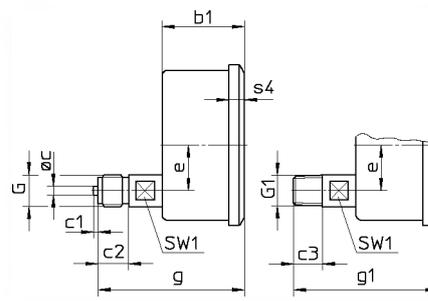
## Штуцер осевой смещенный вниз

### без крепежного приспособления

(без доп. усл. обозначений)

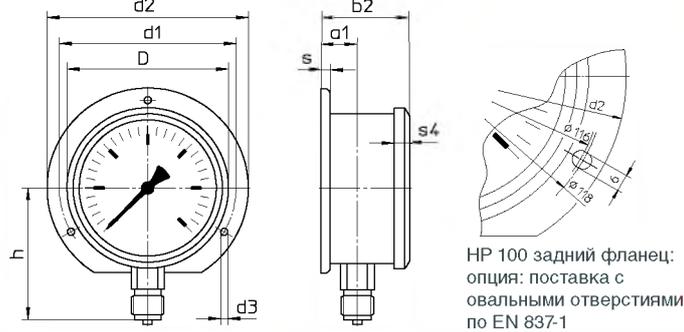


усл. обозначение: **r**



### с крепежным задним фланцем

усл. обозначение: **Rh**

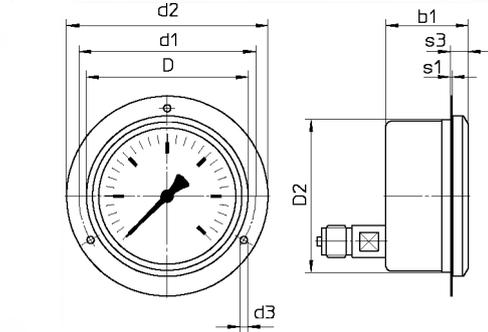


усл. обозначение: **rRh**



### с крепежным передним фланцем

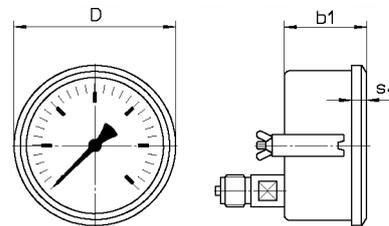
усл. обозначение: **rFr** (HP 160 - по запросу)



рекомендуемые размеры отверстий при монтаже на щитах для HP 100 Ø 102 ± 0,5

### с крепежными скобами

усл. обозначение: **rBFr**



рекомендуемые размеры отверстий при монтаже на щитах для: HP 100 Ø 102 ± 0,5  
HP 160 Ø 162 ± 0,5

### Размеры (мм) и вес (кг)

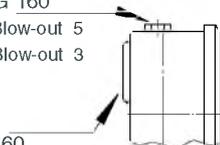
HP	a	a1	b	b1	b2	b3	c	c1	c2	c3	D	D1	D2	d1	d2	d3	e	G	G1	g	g1	h <sup>±1</sup>
100	20	23,5	54	54	57,5	57,5	6	3	20	19	106	99	101	116	132	4,8	30	G 1/2 B M 20 x1,5	1/2" NPT	96	95	87
125	20	-	55	55	-	-	6	3	20	19	136	125	-	-	-	-	30	G 1/2 B M 20 x1,5	1/2" NPT	97	96	198
160	15	18	50	55	53	58	6	3	20	19	167	159	-	178	196	5,8	30	G 1/2 B M 20 x1,5	1/2" NPT	97	96	115

### Устройство выравнивания давления

Завинчивающийся Blow-out для типа RChgG 160  
Диапазон измерения ≤1,6 бар завинчивающийся Blow-out 5  
≥2,5 бар завинчивающийся Blow-out 3

Заглушка Blow-out

Ø 1" (25мм) для типов RChg 100, 125, 160  
Ø 40 мм для типа RChgG 100, 125  
с мембраной выравнивания давления



HP	h <sup>±1</sup>	s	s1	s3	s4	SW	SW1	вес <sup>1)</sup> RChg	прибл. RChgG
100	84	6	1	11,5	10	22	17	0,60	0,90
125	97	-	-	-	11	22	17	0,67	1,33
160	114	6	-	-	11	22	17	1,10	1,70

<sup>1)</sup> Размеры для исполнения без крепежного приспособления

## Текст заказа со стандартными диапазонами измерения, варианты

Основной тип: манометр с трубчатой пружиной, корпус с завальцованным кольцом		RChg	
Наполнитель корпуса:	отсутствует	без усл. обозначений	
	глицерин	<b>G</b>	
Номинальный размер:	исполнение под заполнение	<b>(G)</b>	
	Корпус-Ø 100, 125, 160 (мм)	<b>100, 125, 160</b>	
Материал, контактирующий с измеряемой средой:	медный сплав	<b>-1</b>	
	нержавеющая сталь	<b>-3</b>	
	МОНЕЛЬ, 0-0,6 бар до 0-1000 бар, механизм из нерж. стали, безопасное многослойное стекло, трубчатая пружина из монеля аргонно-дуговая сварка, ≤ 40 бар простая, > 60 бар полуторавитковая, штуцер радиальный, опция: "r"		<b>-6</b>
Форма корпуса:	соединение корпус / штуцер	без усл. обозначений	
		на винтах	<b>v</b>
		сварное (только тип -3) (HP 125 невозможен)	
	штуцер:	радиальный	без усл. обозначений
		осевой смещенный вниз	<b>r</b>
	крепежное приспособление:	отсутствует	без усл. обозначений
	задний фланец	<b>Rh</b> (HP 125 - по запросу)	
	передний фланец	<b>Fr</b> (HP 160 - по запросу)	
	крепление установочными скобами	<b>BFr</b>	
Диапазоны измерения:	-1200 – 0 мбар		
	-0,6 – 0 бар		
	-1 – 0 бар		
	-1 – 0,6 бар		
	-1 – 1,5 бар		
	-1 – 3 бар		
	-1 – 5 бар		
	-1 – 9 бар		
	-1 – 15 бар		
	0 – 0,6 бар		
	0 – 1 бар		
	0 – 1,6 бар		
	0 – 2,5 бар		
	0 – 4 бар		
	0 – 6 бар	Пример <b>0-6 бар</b>	
	0 – 10 бар		
	0 – 16 бар		
	0 – 25 бар		
	0 – 40 бар		
	0 – 60 бар		
	0 – 100 бар		
	0 – 160 бар		
	0 – 250 бар		
0 – 400 бар			
0 – 600 бар			
0 – 1000 бар			
0 – 1600 бар	для типа -3		
Присоединение к процессу:	стандартная резьба	<b>G ½ B</b>	
	Варианты:	½" NPT -1 и -6 макс. 0-1000 бар;	<b>½" NPT</b>
		M20x1,5 -3 макс. 0-1600 бар	<b>M 20 x 1,5</b>
		G ¼ B	<b>G ¼ B</b>
		¼" NPT -1 макс. 0- 600 бар;	<b>¼" NPT</b>
		M 12 x 1,5 -3 и -6 макс. 0-1000 бар	<b>M 12 x 1,5</b>
	присоединение на высокое давление, внутренняя резьба (начиная с диапазона 0-60 бар) для трубы ¼", с конусом 60°	<b>HD - присоединение на высокое давление M16x1,5</b>	
	M 16 x 1,5	<b>HD- присоединение на высокое давление 9/16"-18 UNF</b>	
	9/16" - 18 UNF		
Варианты:	см. стр. 4		
Пример:		<b>RChg 100-3 rBFr, 0-6 бар, G ½ B</b>	



# Манометры с трубчатой пружиной

точность ± 0,5 % типы

# RPG 4 1/2" RPGG 4 1/2"

промышленные манометры по американскому стандарту без наполнителя (RPG) и с наполнителем корпуса (RPGG)

## Применение

Для газообразных и жидких, агрессивных, невязких и некристаллизующихся измеряемых сред, специально для химической и нефтеперерабатывающей промышленности.

## Номинальный размер

4 1/2"

## Точность

± 0,5% (класс точности 2 A в соотв. с ASME B40.1)

## Диапазон измерения (ASME или EN 837-1)

0-10 до 0-15,000 psi или 0-0,6 до 0-1000 бар, а также вакуум- и мановакуумметрические диапазоны измерения

## Допустимые давления

при статической нагрузке: до конечного значения шкалы  
при переменной нагрузке: 0,9 x конечного значения шкалы  
кратковременно: 1,3 x конечного значения шкалы

## Устойчивость к воздействию температур

температура окружающей среды: RPG: -40 °C до +60 °C,  
RPGG: -20 °C до +60 °C  
температура измеряемой среды: RPG макс. +100 °C  
RPGG макс. + 70 °C

## Температурная погрешность

При отклонении температуры на каждые 28 °C или 50 °F от рекомендуемой базовой +20 °C или +68 °F в соответствии со стандартами ASME дополнительная погрешность может составлять до ±1%.

## Степень защиты (EN 60529 / IEC 529)

IP 65

**Дальнейшая информация** о преимуществах, применении, допустимых температурах, технических характеристиках и диапазонах измерения всех поставляемых типов манометров с трубчатой пружиной кл. 1 и прочее представлена в **Обзоре 1000**.

## Стандартное исполнение

### Штуцер

радиальный, 1/2" NPT, из 1.4571

### Трубчатая пружина

1.4571, аргоно-дуговая сварка, до 40 бар/600 psi = простая,  
от 60 бар/800 psi = полуторавитковая

### Механизм

нерж. сталь

### Циферблат

алюминий белого цвета, надписи черного цвета

### Стрелка

корректор нуля на стрелке с механизмом из алюминия

### Корпус и кольцо

PBTP (термопласт), черного цвета, негорюч и ударопрочен, класс пожарной безопасности UL 94 VO, корпус с встроенным задним фланцем

### Наполнитель корпуса

только тип RPGG: глицерин

### Замечания по безопасности

Безопасное исполнение (аналогичное EN 837-1, S3) с прочной разделительной стенкой между измерительной системой и циферблатом, и с откидывающейся задней стенкой; при образовании давления в корпусе задняя стенка полностью (по всему периметру) откидывается назад.



### Откидывающаяся назад задняя стенка

PBTP (термопласт), черного цвета

### Мембрана выравнивания давления

Эластомер (при последующем заполнении прибора не требуется никаких дополнительных мер)

### Стекло

безопасное многослойное стекло

## Специальные исполнения (среди прочего)

- присоединительная резьба 1/4" NPT или G 1/2 B, другое - по запросу; присоединение на высокое давление с внутренней резьбой (HP, MP) - по запросу
- детали, контактирующие с измеряемой средой из монеля, условное обозначение: - 6
- дроссельный винт во входном отверстии, нерж. сталь или монель
- наполняющая жидкость - силиконовое масло, другое - по запросу
- специальные шкалы, напр., двойные шкалы, точная градуировка и прочее
- специальные диапазоны измерения, напр., 0,2-1 бар или 3-15 psi
- диапазоны измерения 1600 бар и 2500 бар или 20,000 psi, 30,000 и 35,000 psi- по запросу
- исполнения для кислорода, без масла и смазки
- особый вид присоединения или рабочего положения
- комплектующие элементы для монтажа на щитах - по запросу
- дополнительное электрическое оснащение - по запросу

## Текст заказа:

Основной тип: **RPG 4 1/2"** = незаполненный (исполнение под заполнение)  
**RPGG 4 1/2"** = гидрозаполненное исполнение

Усл. обозначение для материала деталей, контактирующих с измеряемой средой: **-3** = стандарт = 1.4571 (другое - см. выше)

Диапазон измерения: по ASME или EN 837-1, напр., **0-60 psi** или **0-4 bar**

Соединительная резьба: 1/2" NPT (= стандарт, другое - см. выше)

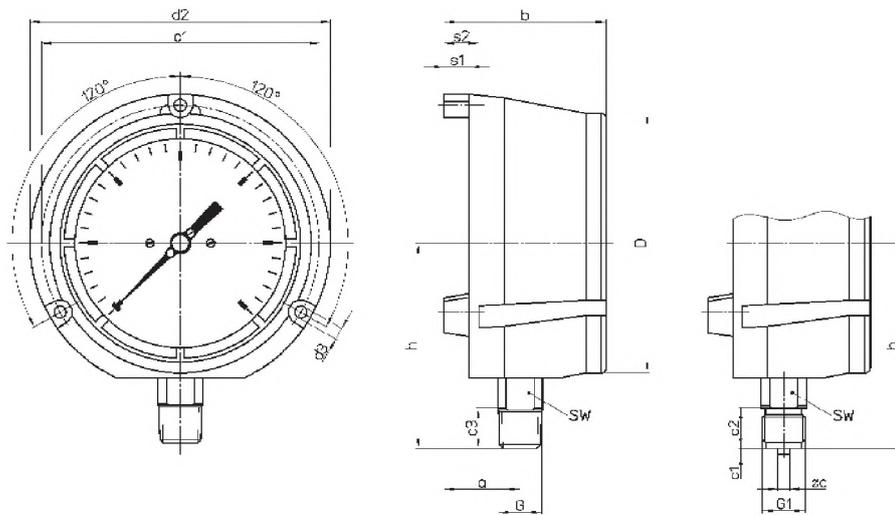
Особенности: (см. выше)

### Примеры текста заказа:

- RPG 4 1/2"-3, 0-6 бар, G 1/2 B
- RPGG 4 1/2"-6, 0-2,000 psi, 1/2" NPT, с дроссельным винтом из монеля

## Формы корпуса, размеры и вес

Штуцер радиальный  
(без усл. обозначений)



Размеры (мм) и вес (кг)

HP	a	b	c	c1	c2	c3	D	d1	d2	d3	G <sub>1</sub>	G <sub>1</sub>	h	s1	s2	SW	Вес (прибл.)	
																	RPG	RPGG
4 1/2"	38	80	6	3	20	19	129	137	148	6,1	1/2" NPT	G 1/2 B	102	12,5	17	22	0,85	1,25

# Промышленные манометры с трубчатой пружиной в квадратном корпусе, с широкой или узкой рамкой

класс. 1,0 HP 96 / 144

тип  
**RQB**  
**RQS**

## Применение

Для жидких и газообразных измеряемых сред (учитывая стойкость деталей, контактирующих с измеряемой средой) невязких и некристаллизующихся; для крепления на распределительных щитах или на пультах управления

## Номинальные размеры (НР)

96 (96 x 96 мм)

144 (144 x 144 мм)

## Точность (EN 837-1)

Класс точности 1,0

(точность измерения  $\pm 1\%$  от конечного значения шкалы)

## Диапазоны измерения (EN 837-1)

0-0,6 до 0-1000 бар

а также соответствующие вакуумметрические и мановакуумметрические диапазоны

## Допустимые давления

статическая нагрузка: до конечного значения шкалы

переменная нагрузка: 0,9 от конечного значения шкалы

кратковременно: 1,3 от конечного значения шкалы

## Степень защиты корпуса (EN 60 529 / IEC529)

IP 43

**Дальнейшая информация** о преимуществах, применении, допустимых температурах, технических характеристиках и диапазонах измерений всех выпускаемых типов манометров с трубчатой пружиной класса 1 до 2,5 представлена в **обзоре 1000**.

## Стандартное исполнение

### Присоединение к процессу

G1/2" В осевое смещенное вниз

### Детали, контактирующие с измеряемой средой

тип-1: штуцер: = латунь  
трубчатая пружина:  
 $\leq 40$  бар = бронза, простая,  
пайка мягким припоем  
 $\geq 60$  бар = нерж. сталь 1.4571,  
полуторавитковая, пайка  
твердым припоем

тип-3: штуцер: = нерж. сталь 1.4571  
трубчатая пружина:  
 $\leq 40$  бар = нерж. сталь 1.4571  
простая,  
аргонно-дуговая сварка  
 $\geq 60$  бар = нерж. сталь 1.4571,  
полуторавитковая,  
аргонно-дуговая сварка

### Механизм

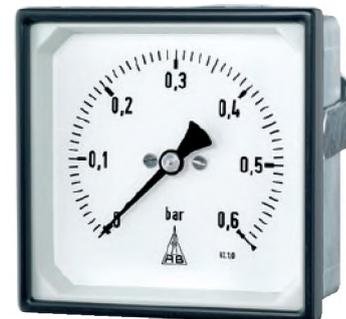
латунь/мельхиор

### Циферблат

алюминий, белого цвета, надписи черного цвета

### Стрелка

алюминий, черного цвета



## Корпус

квадратный корпус с черной рамкой, тип RQS с узкой рамкой, тип RQB с широкой рамкой, стяжная скоба для крепления на щитах

## Стекло

инструментальное

## Специальные исполнения

- штуцер 1/2" NPT, другие по запросу
- детали, контактирующие с измеряемой средой, из **монеля** - по запросу
- дроссельный винт во входном отверстии из латуни или нержавеющей стали
- специальные шкалы, например, двойная или шкала с точной градуировкой (и ножевидной стрелкой) и прочее
- диапазон измерения 0,2-1 бар или 3-15 psi
- механизм из нержавеющей стали (износо- и коррозионноустойчив)
- 1" Blow-out ( $\varnothing 25$  мм) в задней стенке корпуса
- более высокие диапазоны измерений - по запросу
- особый вид присоединения или установки, напр., под наклоном в 45°
- контрольная красная стрелка на циферблате (другое - по запросу)
- дополнительное электрическое оборудование - см. проспект 1590 и раздел каталога 9.

## Текст заказа:

Пожалуйста, укажите при заказе:

Основной тип: **RQB** = с широкой рамкой  
**RQS** = с узкой рамкой

Номинальный размер: **96, 144**

Условное обозначение: **-1** или **-3**, см. слева для материала деталей, контактирующих с измеряемой средой

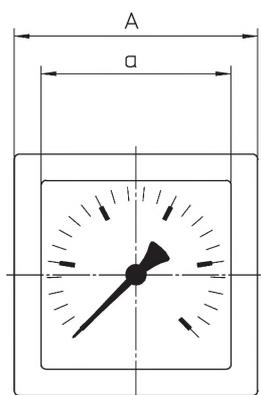
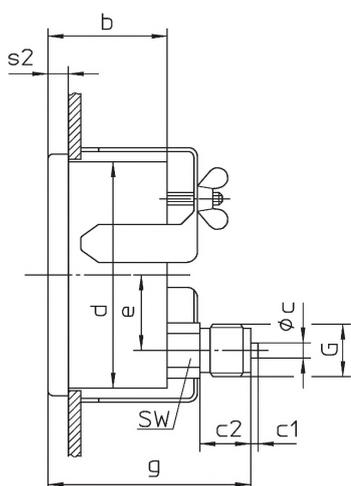
Диапазон измерений: в соответствии с EN 837-1 напр., **0-4 бар** или **-1/9 бар**

Соединительная резьба: **G 1/2 B** (=стандарт) или **1/2" NPT** (другое - по запросу)

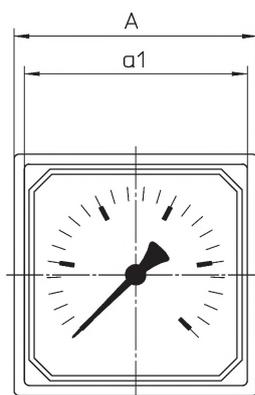
Особенности: (см. выше)

**Пример текста заказа:** • RQS 96-3, 6 бар, G 1/2 B  
• RQB 144 -1, -1/+9 бар, 1/2" NPT

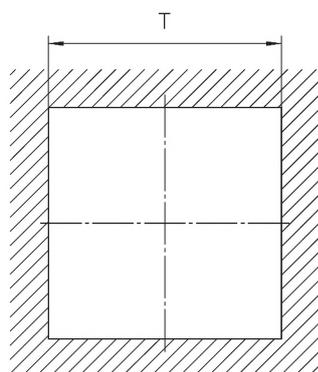
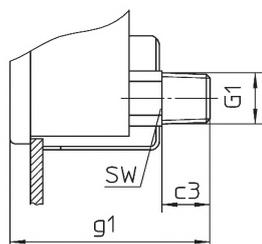
## Размеры и вес



тип RQB  
широкая рамка



тип RQS  
узкая рамка



рекомендуемые размеры отверстия при монтаже на щите

### Размеры (мм) и вес (кг)

A номинальный размер	a	a1	b	c	c1	c2	c3	d	e	G	G1	g	g1	s2 <sup>+1</sup>	SW	T	Вес (прибл.)
96	75	88	48	6	3	20	19	90	30	G ½ B	½" NPT	81	80	8	22	92	0,75
144	116	134	136					52	138							1,30	

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93