

ОБРАЗЦОВЫЕ МАНОМЕТРЫ С ТРУБЧАТОЙ ПРУЖИНОЙ

Номинальный диаметр (НД) 100, 160, 250

класс 0,6 **Обзор** Тип **RF**

Манометры с трубчатой пружиной как образцовые приборы класса точности 0,6 сведены и описаны в данном обзоре. Здесь Вы найдете общую информацию, более подробная информация и рекомендации к формированию текста заказа для конкретных типов приборов представлены в соответствующих проспектах.

Образцовые манометры с трубчатой пружиной являются приборами для точных измерений, производство которых требует использования специальных материалов и технологических процессов. Образцовые манометры используются для проверки промышленных манометров, а также в тех случаях, когда давление должно быть измерено с особой точностью.

Образцовые манометры класса 0,6 предназначены для измерения избыточного, вакуумметрического и мановакуумметрического давлений в диапазоне от 0/0,6 до 0/1600 бар жидких и газообразных сред, не агрессивных к приведенным ниже материалам, используемым для изготовления деталей, контактирующих с измеряемой средой:

латунь/бронза или латунь/сталь,
нержавеющая сталь 1.4571 или
монель.

Манометры с гидронаполнением

Типы RFBG, RFChG и RFChG применяются для защиты механизма при повышенных вибрациях, пульсациях давления, а также для защиты от коррозионных воздействий окружающей среды.

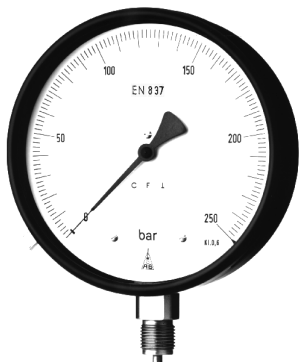
Выбор типа приборов

Манометр с трубчатой пружиной
образцовый, корпус
со съёмным кольцом

тип RFÜ
проспект 2100

Манометр с трубчатой пружиной
образцовый, корпус и
байонетовое кольцо из стали
без глицеринового наполнения (RFB)
с глицериновым наполнением (RFBG)

RFB
тип RFBG
проспект 2101



Область применения

не ограничена, так же как и RFCh и RFChG на открытых площадках и в местах с повышенной влажностью.

- корпус и байонетовое кольцо из стали, цвет черный;
- НД корпуса 160, 250 (НД 250 без глицеринового наполнения).

Манометр с трубчатой пружиной
образцовый, корпус и
байонетовое кольцо из нерж. стали
без глицеринового наполнения (RFCh*)
с глицериновым наполнением (RFCh*G)
* американская конструкция

тип RFCh*
RFCh*G
проспект 2200

Манометр с трубчатой пружиной
образцовый, корпус и
байонетовое кольцо из нерж. стали
без глицеринового наполнения (RFCh)
с глицериновым наполнением (RFChG)

тип RFCh
RFChG
проспект 2201




Область применения

не ограничена, приборы целесообразно применять на открытых площадках, в местах с повышенной влажностью, а также в коррозионно-активной атмосфере.

- корпус и байонетовое кольцо из нержавеющей стали 1.4301;
- отверстие безопасности - Blow-out - Ø 25 мм в задней стенке корпуса; для RFChG Blow-out вентильный;
- Ø-корпуса 100, 160, 250 (НД 250 без глицеринового наполнения).

Манометр с трубчатой пружиной безопасный
образцовый, корпус и

тип RFSch
RFSchG

байонетовое кольцо из нерж. стали
без глицеринового наполнения (RFSch)  проспект 2600
с глицериновым наполнением (RFSchG)



Область применения

та же, что для манометров RFCh, RFChG, и особенно в местах, где необходима повышенная безопасность для наблюдателя. Приборы соответствуют безопасному исполнению S3 по EN 837-1.

- безопасный корпус и байонетовое кольцо из нержавеющей стали 1.4301;
- прочная разделительная стенка из нерж. стали 1.4301;
- откидывающаяся задняя стенка из нерж. стали 1.4301;
- многослойное безопасное стекло 6мм (SAFETY GLASS);
- Ø-корпуса 160



ARMATURENBAU GmbH
Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich
Tel.: (0 28 03) 9130 - 0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.com • mail@armaturenbau.com

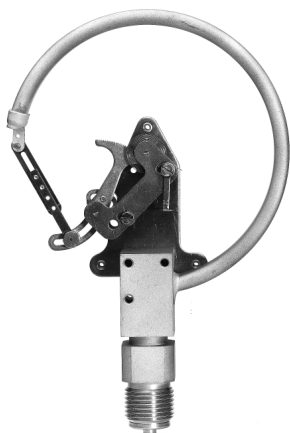


Дочерняя фирма и сбыт на Восточную Германию и Европу
MANOTHERM Beierfeld GmbH
Am Gewerbepark 9 • D-08340 Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58 - 0 • Fax: (0 37 74) 58 - 545
manotherm.com • mail@manotherm.com

2000
03/00

Измерительная система

Пружина Бурдона
простая



(вид сзади)

Пружина Бурдона
полуторавитковая



(вид спереди)

Технические характеристики

Класс точности

Класс 0,6 (точность измерения $\pm 0,6\%$ от конечного значения шкалы при $+20\text{ }^\circ\text{C}$)

Конструктивные особенности

Конструкция измерительной системы всех типов в принципе одинакова. Трубчатая пружина, штуцер, механизм, шкала и стрелка представляют собой завершённую, готовую к использованию конструкторскую единицу. Корпус и кольцо со стеклом служат для защиты от воздействий внешней среды.

Все приборы оснащены внутренним регулируемым упором механизма (без упорного штифта на шкале).

Шкала (белого цвета, надписи - черного цвета), диапазон измерения, цена деления и надписи выполнены в соответствии с EN 837-1.

Рабочая нагрузка

Образцовые манометры с трубчатой пружиной выдерживают при статической нагрузке давление в пределах до конечного значения шкалы, при переменной нагрузке - до 0,9 от конечного значения шкалы.

Манометры выдерживают перегрузку до 1,3х конечного значения шкалы.

Допустимые температуры

окружающей среды: $-20\text{ }^\circ\text{C}$ до $+60\text{ }^\circ\text{C}$

измеряемой среды: $+60\text{ }^\circ\text{C}$ (пайка мягким припоем)

$+100\text{ }^\circ\text{C}$ (аргонно-дуговая сварка, пайка твердым припоем).

Специальное исполнение для более высоких температур - по запросу. Пожалуйста, обратите внимание, что при отклонении температуры на каждые $10\text{ }^\circ\text{C}$ от $+20\text{ }^\circ\text{C}$, дополнительная погрешность составляет приблизительно 0,3%.

Дополнительные электрические устройства.

С некоторыми ограничениями возможно встраивание или дополнительная установка электрических устройств. По запросу мы готовы предоставить дополнительную информацию.

	Диапазон измерения EN 837-1	Цена деления (бар)	
		NG 160 NG 250	NG 100
Вакуумметры (вакуумметрическое давление)	-0,6/0 -1/0 -1200/0*	0,005 0,005 10 mbar	0,005 0,01 -
Мановакуумметры (избыточное и вакуумметрическое давление)	-1/+0,6 -1/+1,5 -1/+3 -1/+5 -1/+9 -1/+15 -1/+24	0,01 0,02 0,02 0,05 0,05 0,1 0,2	0,02 0,02 0,05 0,05 0,1 0,2 0,2
Манометры (избыточное давление)	0,6 1,0 1,6 2,5 4 6 10 16 25 40 60 100 160 250 400 600 1000 1600**	0,005 0,005 0,01 0,02 0,02 0,05 0,05 0,1 0,2 0,2 0,2 0,5 0,5 1 2 2 2 5 5 10	0,005 0,01 0,02 0,02 0,05 0,05 0,1 0,2 0,2 0,5 0,5 1 2 2 - - - - -

* диапазоны измерений дополнительные к EN 837-1

** класс точности $\pm 0,5$ по американскому стандарту

Дополнительная информация

Стандартно образцовые манометры с трубчатой пружиной опломбированны.

С лицевой стороны тип RF защищен от попадания водяных брызг с помощью резинового уплотнителя, расположенного в фаске съёмного кольца.

(Корпуса - тип RFB, RFCh, RFSCн стандартно имеют брызгозащищенное исполнение, степень защиты IP54 (приборы без наполнения), степень защиты IP65 (приборы с гидронаполнителем).

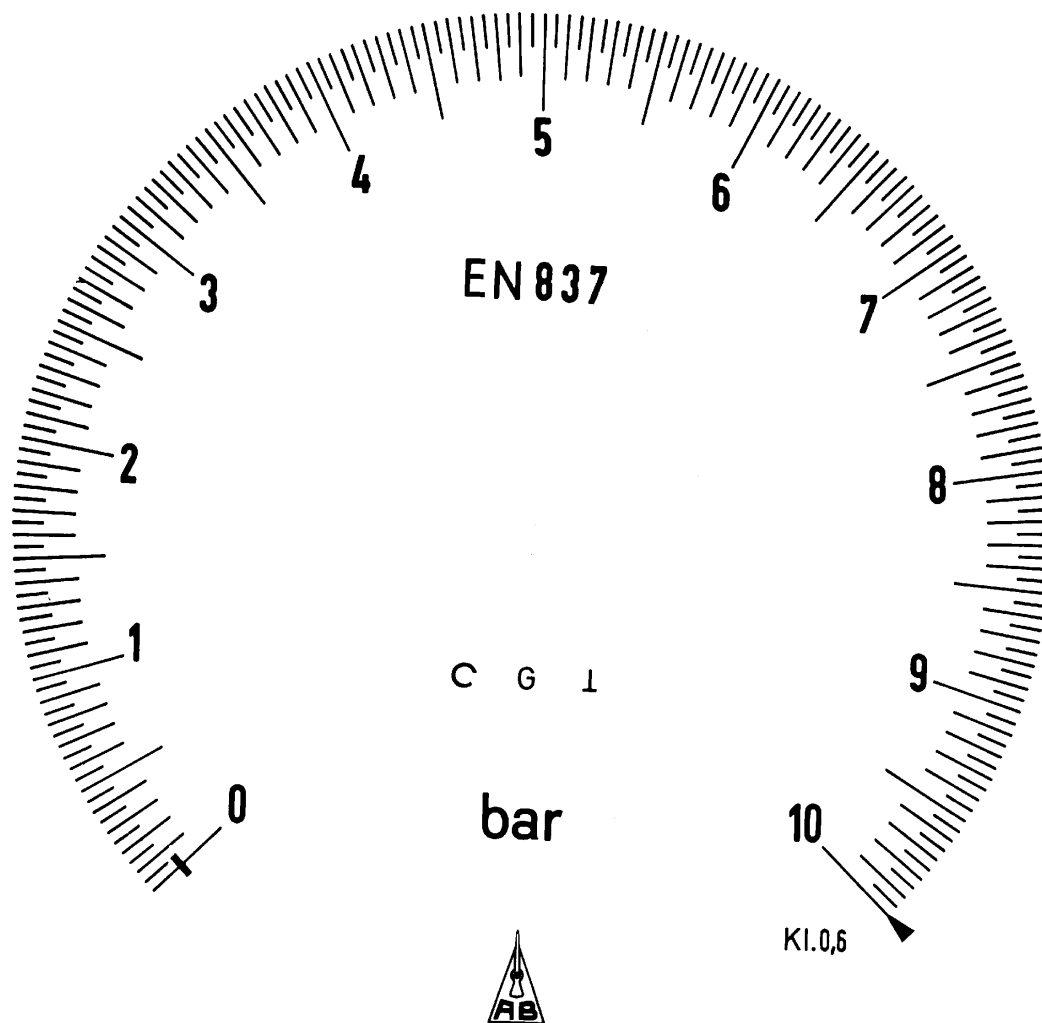
Каждый манометр имеет порядковый номер, нанесенный на циферблате.

По желанию заказчика и за дополнительную плату к манометрам может прилагаться свидетельство о заводской поверке (форма В по EN 10204) или свидетельство о поверке государственной организацией по стандартизации.

Манометры с диапазонами измерений до 0/25 бар включительно юстируются воздухом („G“ на шкале - газ); манометры с большими диапазонами измерений юстируются маслом („F“ на шкале - жидкость). По запросу, манометры с диапазоном измерения до 160 бар могут юстироваться воздухом.

Образцовые манометры с надписью „G“ должны применяться только для газообразных измеряемых сред, а с надписью „F“ - только для жидких, несоблюдение этого правила может привести к погрешности в измерениях. Обратите внимание, что для мановакуумметров, юстированных для жидких измеряемых сред, вакуумный диапазон не может быть проверен. Прибор рассматривается как герметичный при вакуумировании.

Чтобы предотвратить возможные повреждения при транспортировке, манометры НД 160 и НД 250 с диапазоном измерения 0/1,6 бар и -1/+1,5 бар, включительно, поставляются с дополнительным винтом в задней стенке корпуса, который фиксирует чувствительный элемент в одном положении. Наклейка на стекле указывает на то, что перед эксплуатацией винт должен быть вывернут. Кроме этого, образцовые манометры упаковываются в пенопласт.



Пояснения к шкалам образцовых манометров

- деления шкалы нанесены равномерно (линейно);
- на нулевой отметке нанесен поперечный штрих, длина которого соответствует погрешности класса ($\pm 0,6\%$ от конечного значения шкалы);
- обозначен класс точности (K1.0,6);
- на циферблате указан способ юстирования прибора, а именно: „G“ - газом или „F“ - жидкостью;
- на циферблате указаны данные о чувствительном элементе. „С“ - простая пружина Бурдона по EN 837-1;
- манометры, если ничего другого не оговорено, юстируются в нормальном положении 90° к горизонтальной плоскости. Юстирование в других положениях - по запросу. На циферблат наносится условный знак по EN 837-1, соответствующий положению юстирования манометра.
- на циферблат наносится треугольная маркировка, соответствующая макс. используемого диапазона при статической нагрузке. Для наших манометров это преимущественно конечное значение шкалы;
- образцовые манометры для кислорода (проспект 2600) дополнительно помечаются надписью „oxygen“ и международным символом, означающим «без масла и смазки» (символ 0248 по ISO 7000: масленка со знаком запрета);
- все манометры имеют порядковый номер, нанесенный на циферблат;
- стрелки применяются только ножевидной формы