

Манометры технические с вертикальной пластинчатой пружиной серий PsP, PsPK производства MANOTHERM Германия.

Техническое описание.

сайт: www.manotherm.nt-rt.ru | эл. почта: 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
Новосибирск (383)227-86-73
Новокузнецк (3843)20-46-81
Нижний Новгород (831)429-08-12
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 пластинчатой пружиной

PsPK 63-2

для установок, дозирующих хлор

вертикальная пластинчатая пружина, корпус из полиамида с резьбовым кольцом

Стандартное исполнение

Информацию о преимуществах, сферах применения, устойчивости к воздействию температур, о технических характеристиках и диапазонах измерения всех поставляемых манометров с вертикальной пластинчатой пружиной Вы найдете в нашем обзоре 4000.

Применение

Манометры с вертикальной пластинчатой пружиной тип PsPK 63-2 были специально разработаны для использования в установках, дозирующих хлор.

Нижняя часть пластинчатой пружины с присоединительной цапфой из стали, лакокрасочное покрытие черного цвета; поверхности, контактирующие с измеряемой средой, защищены. Пластинчатая пружина защищена пленкой из серебра, нанесенной вакуумустойчивым методом. Корпус, выполненный из ударопрочного полиамида с резьбовым кольцом, предохраняет механизм от внешнего вредного воздействия среды (хлорного газа).

Номинальный размер (НР)

63 (мм)

Точность (EN 837-3)

класс 2,5

Диапазоны измерения (EN 837-3)

0 – 1 бар до 0 – 40 бар

а также соответствующие вакуум- и мановакуумметрические диапазоны измерения; преимущественно -1 – 0 бар и 0 – 16 бар

Максимальные нагрузки

статическая нагрузка: конечное значение шкалы

переменная нагрузка: 90% от конечного значения шкалы

перегрузка: 1,3 x конечное значение шкалы

Устойчивость к воздействию температур

температура хранения: -40 °C до +70 °C

температура окружающей среды: -20 °C до +60 °C

температура измеряемой среды: макс. +60 °C

Рекомендуемая базовая температура

+20 °C

Температурная погрешность

При отклонении рабочей температуры на измерительной системе (измерительный орган и стрелочный механизм) от рекомендуемой базовой температуры возникает дополнительная погрешность показания. В соответствии с EN 837-3 она может составлять до $\pm 0,8\%$ от диапазона измерения на каждые 10 К.

Степень защиты корпуса (EN 60529 / IEC 529)

IP 65

Штуцер

G ¼ В радиальный, наружное лакокрасочное покрытие черного цвета, с канальным отверстием Ø 5 мм, опционально: осевой по центру (rm) штуцер и нижняя часть пластинчатой пружины из стали, лакокрасочное покрытие черного цвета

Пластинчатая пружина

вертикальная, с защитной пленкой из серебра высокой пробы, диапазоны измерения -1 – 0 бар и 0 – 1 бар Duratherm®¹⁾, диапазоны измерения 0 – 1,6 бар до 0 – 40 бар сталь с лакокрасочным покрытием¹⁾

Прокладка

круглая из FPM (витон®)

¹⁾ сплав NiCrCo



Механизм

латунь/мельхиор

Циферблат

алюминий белого цвета, надписи черного цвета, надпись на циферблате: Cl₂

Стрелка

алюминий черного цвета

Корпус и кольцо

полиамид 6В, усиленный стекловолокном, черный, резьбовое кольцо, корпус, изолированный от внешних влияний

Характеристика безопасности

заглушка для выравнивания давления

Стекло

поликарбонат (PC)

Специальные исполнения среди прочего

- другая соединительная резьба – по запросу
- другой материал для деталей, контактирующих с измеряемой средой, например, 316 L, и прочее – по запросу
- механизм из нерж. стали - по запросу
- специальные шкалы, как напр., двойная шкала и проч.
- 3-х кратные перегрузки, макс. до 50 бар
- Reed-переключатель аналог проспекта каталога 1219.4

Текст заказа

Тип и НР:	PsPK 63
Условное обозначение материала деталей, контактирующих с измеряемой средой:	- 2
Условное обозначение формы корпуса:	без усл. обозн. = штуцер радиальный, rm или rmT (см. на обороте)
Диапазон измерения:	в соотв. с EN 837-3 или см. таблицу на стр. 2, напр., -1 – 0 бар или 0 – 16 бар
Присоединение к процессу:	G ¼ В (стандарт)
Особенности:	(см. выше)

Примеры текста заказа:

- PsPK 63-2, -1-0 бар, G ¼ В
- PsPK 63-2, rm, 0-16 бар, G ¼ В



Формы корпуса, условные обозначения, размеры и вес

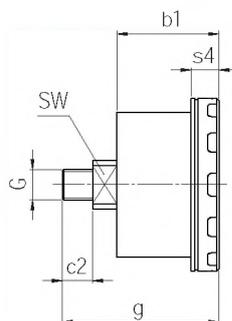
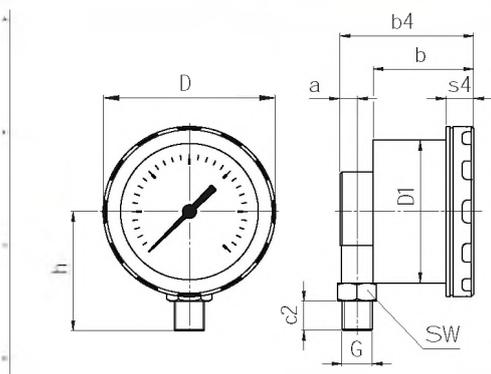
Штуцер радиальный

Штуцер осевой по центру

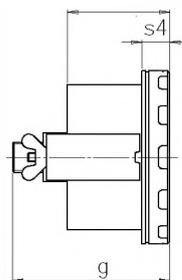
без крепежного приспособления

(без дополнительного усл. обозначения)

усл. обозначение: **rm**



с установочными скобами для монтажа на щите



Размеры (мм) и вес (кг)

НР	a	D	D1	b	b1	b4	c2	g	G	h ^{±1}	s4	SW	вес ¹⁾ пригл.
63	7	75	64	44	44	58	13	63	G 1/4 B	52	12	17	0,28

Диапазоны измерения / Градуировка шкалы

диапазоны измерения по DIN EN 837-3 (бар)	мин. цена деления шкалы (бар)	
вакуум	-1 – 0	0,02
комбинация вакуум / давление	-1 / + 0,6	0,05
	-1 / + 1,5	0,1
	-1 / + 3	0,2
	-1 / + 5	0,2
	-1 / + 9	0,2
	-1 / + 15	0,5
	-1 / + 24	1,0
давление	0 – 1,0	0,02
	0 – 1,6	0,05
	0 – 2,5	0,1
	0 – 4	0,2
	0 – 6	0,2
	0 – 10	0,2
	0 – 16	0,5
	0 – 25	1,0
	0 – 40	2,0



Манометры с пластинчатой пружиной с вертикальной пластинчатой пружиной

класс 1,6

номинальный размер 60

тип **PsP**

Применение

Общая информация о преимуществах, применении и технических характеристиках манометров с вертикальной пластинчатой пружиной представлена в нашем обзоре 4000.

Номинальный размер

60

Точность (EN 837-3)

класс 1,6

класс 2,5 для пластинчатой пружины с защитной пленкой

Диапазоны измерения (EN 837-3)

0 – 0,6 бар до 0 – 40 бар,

а также соответствующие вакуум- и мановакуумметрические диапазоны измерения, см. таблицу на обороте; ограничения действительны для различных материалов деталей, контактирующих с измеряемой средой, см. ниже

Допустимые давления

статическая и максимальная нагрузка:

конечное значение шкалы

переменная нагрузка: 0,9-кратная конечному значению шкалы

Устойчивость к воздействию температур

температура окружающей среды: -20 / +50 °C

температура измеряемой среды: макс. +50 °C

Температурная погрешность

Дополнительная погрешность при отклонении рабочей температуры на каждые 10 °C от рекомендуемой базовой температуры +20 °C может составлять в соответствии с EN 837-3 до 0,8%.

Степень защиты корпуса (EN 60529 / IEC 529)

IP 43

Стандартное исполнение

Штуцер

G ¼ В радиальный или осевой по центру (rm)

Части, контактирующие с измеряемой средой

усл. обозначение -1:

штуцер радиальный:

штуцер латунь, нижняя часть пластинчатой пружины чугун, пластинчатая пружина сталь

штуцер осевой по центру:

нижняя часть пластинчатой пружины с присоединением из оцинкованной стали, пластинчатая пружина сталь

усл. обозначение -2:

нижняя часть пластинчатой пружины с присоединением из цельной заготовки, сталь с лакокрасочным покрытием черного цвета; сталь, контактирующая с измеряемой средой зачищена, канальное отверстие 5 мм, пластинчатая пружина сталь с пленкой из серебра, вакуумустойчива, годится для работы на хлораторах и т. д.¹⁾

диапазоны измерения: -1200 / 0 мбар,
-1 / 0 бар или
0 / 16 бар,

класс точности 4,0

усл. обозначение -3:

нижняя часть пластинчатой пружины с присоединением из 1.4571, пластинчатая пружина с защитной пленкой из 1.4571, диапазоны измерения $\geq 0/1,6$ бар, класс точности 2,5

Механизм

латунь / мельхиор

Циферблат

алюминий белого цвета, надписи черного цвета

Стрелка

алюминий черного цвета



Корпус

съемное кольцо черного цвета, привинчивается на вертикально расположенную нижнюю часть пластинчатой пружины

Стекло

инструментальное

Специальные исполнения среди прочего

- присоединение к процессу ¼" NPT, M 12 x 1,5, (прочее - по запросу), для исполнения -1 m с штуцером из латуни
- механизм нерж. сталь, износ- и коррозионноустойчивый
- дроссельный винт во входном отверстии латунь или нерж. сталь
- оргстекло
- специальные шкалы, напр., с другими единицами измерения, двойные шкалы, удлиненная начальная градуировка и т. д.
- 3х-кратные перегрузки, но макс. 50 бар
- манометры для NH₃, полностью без цветных металлов
- пластинчатая пружина с защитной пленкой из PTFE, 1.4571, серебра высокой пробы (если не стандарт, см. слева)
- исполнение, защищенное от водяных брызг (передняя и задняя стенка с уплотнением)
- особый вид присоединения или рабочего положения
- присоединение для промывки сзади G ¼ В, (только для исполнения PsP 60-3 с радиальным штуцером) - по запросу
- номинальные размеры 80 или 100 - по запросу

Текст заказа:

Пожалуйста, укажите в Вашем заказе:

Основной тип: **PsP 60**

Условное обозначение материала деталей, контактирующих с измеряемой средой:

- 1, - 2 или - 3
(см. слева)

Условное обозначение формы корпуса:
(см. на обороте)

rm, rmFr
(стандарт = штуцер радиальный, без усл. обозначений)

Диапазон измерения: в соотв. с EN 837-3, напр., **0/6 бар**

Присоединение к процессу:

G ¼ В (= стандарт)
прочее см. выше

Особенности:

(см. выше)

Примеры текста заказа:

- PsP 60-1, rmFr, 6 бар, G ¼ В
- PsP 60-2, -1/0 бар, ¼" NPT (для Cl₂)

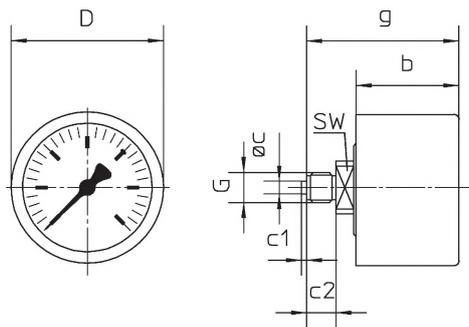
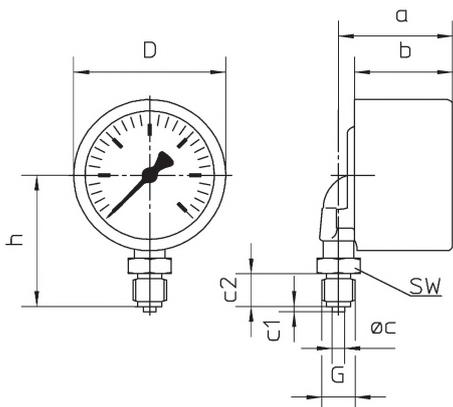
¹⁾ исполнение для хлораторов: в качестве альтернативы, пожалуйста, обратите внимание на исполнение PsPK 63-2, проспект каталога 4310!



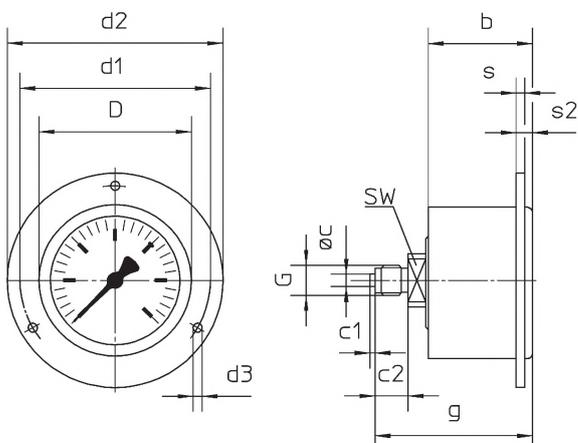
Формы корпуса, условные обозначения, размеры и вес

Штуцер радиальный
без доп. усл. обозначений

Штуцер осевой по центру
усл. обозначение: **rm**



Штуцер осевой по центру
с передним фланцем
усл. обозначение: **rmFr**



Размеры (мм) и вес (кг)

D = Ø корпуса (HP)	a	b	c	c1	c2	d1	d2	d3	d4	g ¹⁾	G	h ±1	s	s2	SW	вес прикл.
60	47	41	5	2	13	75	85	3,6	64	62	G ¼B	52	3	6	17	0.300 кг

¹⁾ в исполнении -1 действительно только для G ¼ B;
для другой резьбы (¼" NPT, M 12 x 1,5) величина g + прибл. 10 мм

Диапазоны измерения / градуировка шкалы:

бар		psi	
диапазоны измерения	цена деления шкалы	диапазоны измерения	цена деления шкалы
- 0,6 / 0 - 1 / 0 - 1200 / 0 мбар	0,01 0,02 20 мбар	30" vac.	0,5" vac.
- 1 / + 0,6 - 1 / + 1,5 - 1 / + 3 - 1 / + 5 - 1 / + 9 - 1 / + 15 - 1 / + 24	0,05 0,1 0,2 0,2 0,2 0,5 1,0	30" vac./ 15 30" vac./ 30 30" vac./ 60 30" vac./100 30" vac./160 30" vac./200 30" vac./300	1" vac./ 0,5 1" vac./ 0,5 2" vac./ 2 5" vac./ 2 5" vac./ 2 5" vac./ 5 10" vac./ 5
0,6 1,0 1,6 2,5 4 6 10 16 25 40	0,02 0,02 0,05 0,1 0,2 0,2 0,2 0,5 1,0 2,0	15 30 60 100 160 200 300 400 600	0,25 0,5 1 1 2 2 5 5 20



Манометры для пожарных насосов

по DIN 14421

с вертикальной пластинчатой пружиной

PsP 80

Применение

Манометры специально сконструированы для использования на пожарных насосах и соответствуют DIN 14421.

Номинальный размер (НР)
80

Диапазоны измерения
0 – 25 бар или
-1 / +25 бар, точка нуля на 12:00 часов

Точность (DIN 14421/EN 837-3)
класс 2,5

Допустимые давления
при статической нагрузке: конечное значение шкалы
при переменной нагрузке: 90% от конечного значения шкалы
перегрузка: 1,3 x конечное значение шкалы

Устойчивость к воздействию температур
температура хранения: -40 до +70 °C
температура окружающей среды: -20 до +60 °C
температура измеряемой среды: макс. +60 °C

Температурная погрешность
Дополнительная погрешность при отклонении рабочей температуры на каждые 10 °C от рекомендуемой базовой температуры +20 °C может составлять в соответствии с EN 837-3 до 0,8%.

Степень защиты корпуса (EN 60529 / IEC 529)
IP 54

Стандартное исполнение

Штуцер
M 20 x 1,5, латунь, осевой по центру (rm)
с дроссельным винтом Ø 0,6 мм

Пластинчатая пружина
CuBe

Нижняя часть пластинчатой пружины
латунь

Прокладка
NBR

Механизм
латунь/мельхиор

Циферблат
алюминий белого цвета,
шкала: от -1 – 0 бар красная, от 0 – 25 бар черная

Стрелка
алюминий черного цвета

Съемное кольцо
нерж. сталь, полированное

Стекло
оргстекло



PsP 80-1, rmFr

Специальные исполнения среди прочего

- соединительная резьба G ½ B или ½" NPT, прочее – по запросу
- дроссельный винт во входном отверстии, отличный от Ø 0,6 мм
- нижняя часть пластинчатой пружины из алюминия
- детали, контактирующие с измеряемой средой, из нерж. стали – по запросу
- инструментальное стекло
- корпус НР 80 из нерж. стали, завальцованное кольцо, тип **PsPChg 80-1 rm**, опционально с передним фланцем (**rmFr**) или с передним фланцем с крепежными скобами (**rmBFr**)
- корпус НР 100 из нерж. стали, завальцованное кольцо, тип **PsPChg 100-1 rm**
- наполнитель корпуса глицерин: только для корпуса с завальцованным кольцом из нерж. стали, только вертикальное рабочее положение, типы **PsPChgG 80-1 rm**, **rmFr**, или **rmBFr** и **PsPChgG 100-1 rm** – по запросу

Текст заказа:

Основной тип:	PsP 80
Условное обозначение материала деталей, контактирующих с измеряемой средой:	- 1 (= латунь)
Условное обозначение формы корпуса: (см. на обороте)	rm, rmFr
Диапазон измерения:	0-25 бар или -1/+25 бар
Присоединение к процессу:	M 20 x 1,5 (= стандарт) G ½ B или прочее (см. выше)
Особенности:	(см. выше)

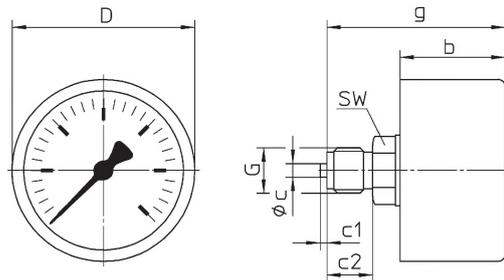
Пример текста заказа:

- PsP 80-1 rmFr, 0-25 бар, M 20 x 1,5
- PsP 80-1 rm, -1/+25 бар, G ½ B

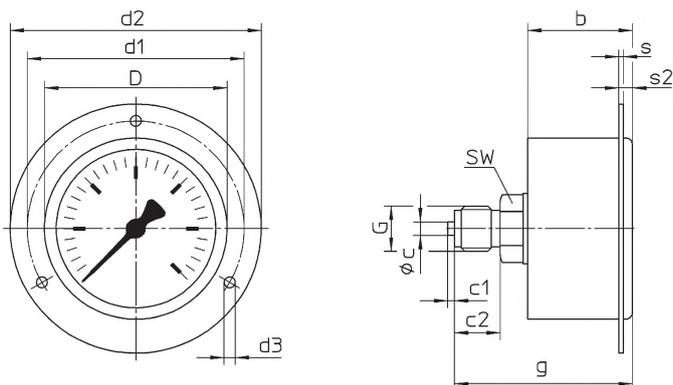


Формы корпуса, условные обозначения, размеры и вес

Штуцер осевой по центру,
усл. обозначение: **rm**



Штуцер осевой по центру
передний фланец
усл. обозначение: **rmFr**



Размеры (мм) и вес (кг)

HP	b	c	c1	c2	D	d1	d2	d3	g	G	s	s2	SW	вес (прибл.)
80	46	6	3	20	80	95	110	4,8	78	М 20 x 1,5 опционально G ½ В	2	6	27	0,65 кг

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