

Манометры с трубчатой пружиной

корпус с байонетным кольцом из нержавеющей стали
с датчиком граничных сигналов

RCh
RChOe

Данный проспект каталога содержит среди прочего сведения о максимально допустимом количестве контактных групп, электрических присоединениях, опциях и данные для формирования текста заказа типов RCh и RChOe с датчиками граничных сигналов с простыми контактами/контактами с магнитным поджатием, с электронными или индуктивными контактами, а также размерные эскизы с указанием расположения электрического присоединения.

Проспект каталога 1201 содержит подробную информацию о поставляемых исполнениях типов RCh или RChG без датчиков граничных сигналов. Данные сведения, а также рекомендации по необходимому тексту заказа также действительны и для исполнения с датчиками граничных сигналов, если ничего другого не задается.

Для заполнения манометров с датчиками граничных сигналов вместо глицерина используется специальное масло. Обозначение типов приборов с гидрозалпнением RChOe.

В **Обзоре 9.1000** содержится терминология, применение и принцип действия в общем, а также особенности каждого типа датчиков граничных сигналов. Помимо этого в данном Обзоре даны подробные указания по выбору, функциям переключения и минимальным диапазонам измерения, по условиям эксплуатации, по взрывозащите, возможным опциям и т. д.

Стандартные исполнения

Поставляемые датчики граничных сигналов

1. Прямого действия (электромеханические)

- 1.1 Простой контакт **S**
1.2 Контакт с магнитным поджатием **M**

2. Бесконтактные

- 2.1 Электронный контакт **E**
2.2 Индуктивный контакт **I**
2.3 Пневматический контакт **P** по запросу

Количество максимально возможных контактов

	HP 100		HP 160	
	без наполнителя	с наполнителем	без наполнителя	с наполнителем
до 3 x S	○	–	○	–
4 x S ¹⁾	по запросу	–	○	–
до 3 x M	○	○	○	○
4 x M ¹⁾	по запросу	–	○	○
до 3 x E	○	○	○	○
4 x E	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу
до 3 x I	○	○	○	○
4 x I	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу

○ = поставка возможна

Степень защиты (DIN EN 60 529 / IEC 529)

IP54

IP65 для типа RChOe (начиная от диапазона измерения ≥2,5 бар)

Устройство выравнивания давления

тип RCh заглушка Blow-out в задней стенке корпуса, 1" (Ø 25 мм)
тип RChOe завинчивающийся Blow-out на корпусе сверху

Устройство соединения корпуса с атмосферой

Тип RChOe посредством завинчивающегося Blow-out

Номинальные размеры

100, 160 мм

Стекло

поликарбонат для типа –1
безопасное многослойное для типов –3 и –6

¹⁾ альтернативно как двойной перекидной контакт



Задающая стрелка уставки контактов

На стекле приборов размещено устройство уставки контактов. Посредством съемного ключа задающая стрелка устанавливается на нужном значении, при котором должно произойти срабатывание.

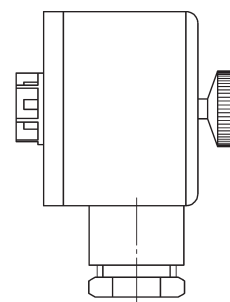
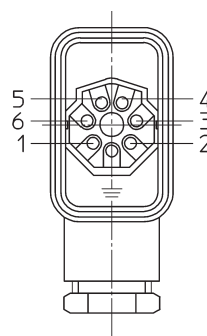
Электрическое присоединение

- для датчиков граничных сигналов (S/M): штекерный разъем PA6, черный только тип RCh 100–1 соединительный элемент M12x1,5
- для датчиков граничных сигналов (E): сальниковый ввод PA6, черный
- для датчиков граничных сигналов (I): сальниковый ввод PA6, голубой для маркировки искробезопасной электрической цепи, в остальном как E

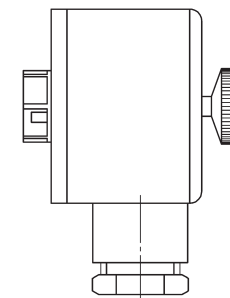
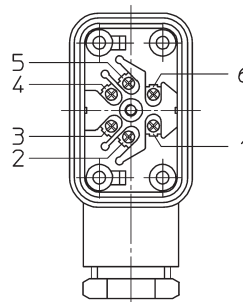
Штекерный разъем и сальниковый ввод

6-полюсный + PE, соединительный элемент M20x1,5 с фиксацией кабеля, IP65 по VDE 0110 Группа изоляции C/250 Клеммы пронумерованы в соотв. со схемой подключения (на приборе)

Штекерный разъем



Сальниковый ввод



Расположение электрического присоединения см. размерные эскизы на стр. 2 и стр. 4 (кабельный ввод).

www.armano-messtechnik.com

Конструкция корпуса, условные обозначения, размеры и масса

По сравнению с основными типами имеются отклонения по глубине конструкции, см. таблицу. Остальные размеры Вы найдете в проспекте каталога 1201.

Штуцер радиальный | Штуцер осевой смещенный вниз

без усл. обозначений

без крепежного приспособления

усл. обозначение: **r**

без крепежного приспособления

с крепежным задним фланцем

усл. обозначение: **Rh**

усл. обозначение: **rRh**

с крепежным передним фланцем

усл. обозначение: **Fr**
без наполнителя корпуса

усл. обозначение: **rFr**
без наполнителя корпуса

усл. обозначение: **Fr**
с наполнителем корпуса

усл. обозначение: **rFr**
с наполнителем корпуса

Устройство выравнивания давления

Завинчивающийся Blow-out для типа RChOe
 Диапазон измерения ≤ 1,6 бар завинчивающийся Blow-out № 5
 ≥ 2,5 бар завинчивающийся Blow-out № 3

Заглушка Blow-out Ø 1" (25 мм) для типа RCh
 При установке штекерного разъема, сальникового ввода или РР/РЕ-преобразователя на задней стенке корпуса для HP 100 размещение Blow-out в задней стенке корпуса невозможно.

с передним фланцем с установочной скобой

усл. обозначение: **rBFr**
без наполнителя корпуса

Размеры (мм) и масса (кг)

НР/тип	b / b1	b2/b3	d4	g	m	m1	o	r	r1	масса ¹⁾ RCh	прибл. RChOe
100 тип – 1	99	103	108	141	31	42	3	94	25	0,75	1,15
100 типы – 3 и – 6	103	107	108	145	31	42	3	94	25	0,75	1,15
160 все датчики граничных сигналов с 1 и 2 контактами (I11 и I22, см. в след. строке)	105	108	167	146,5	31	42	6	121	28	1,50	2,90
160 все датчики граничных сигналов с 3 и 4 контактами и I11 и I22	115	118	167	156,5	31	42	6	121	28	1,50	2,90

¹⁾ Данные действительны для исполнения с радиальным штуцером и датчиком граничных сигналов с 2 контактами

Текст заказа, задающая стрелка

Основной тип: манометр с трубчатой пружиной с датчиком граничных сигналов			RCh, RChOe
При установке датчиков граничных сигналов текст заказа основного прибора дополняется			
Усл. обозначения	S	простой контакт	
	M	контакт с магнитным поджатием	напр., M
	E	электронный контакт	
	I	индуктивный контакт	
Код для функции переключения (переключающая функция по часовой стрелке, при возрастающем давлении)	1	закрывающий контакт	
	2	открывающий контакт	напр., 2
	3	простой перекидной контакт как простой контакт или контакт с магнитным поджатием	
	11	1-ый и 2-ой закрывающий контакт	
	12	1-ый закрывающий / 2-ой открывающий контакт	
	21	1-ый открывающий / 2-ой закрывающий контакт	
	22	1-ый и 2-ой открывающий контакт	
	33	двойной перекидной контакт как простой контакт или контакт с магнитным поджатием	
Рекомендации	<p>Для оптимальной работы приборов с датчиками граничных сигналов Вы должны при заказе указать дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правильное указание функции переключения • давления, при которых срабатывают контакты • диапазоны переключения, в которых происходит уставка граничных сигналов, если они находятся вне рекомендованных нами диапазонов уставки • если требуется переключающая функция против часовой стрелки <p>Рекомендации по датчикам граничных сигналов с 3 и 4 контактами см. ниже</p>		
Опции	<p>устройство уставки контактов с несъемным ключом</p> <p>для всех типов датчиков граничных сигналов датчики граничных сигналов с пневматическим контактом или с микропереключателем - по запросу</p> <p>фиксация интервала между контактами (начиная от 2 контактов) - по запросу</p> <p>S/M - контакты независимые электрические цепи</p> <p>контроль разрыва кабеля (для каждого контакта параллельно подключенное сопротивление)</p> <p>контактные штифты из специальных материалов - по запросу</p> <p>E - контакт PNP - транзистор, 2-проводное присоединение</p> <p>I - контакт безопасное исполнение SN или S1N (только HP 160)</p> <p>срабатывание контакта в интервале без воздействия на систему для HP 160 с 2 контактами, необходимо интервальное реле</p> <p>опции электрического присоединения - см. стр. 4</p> <p>другое расположение электрического присоединения - по запросу</p>		

Пример:

RChOe 100, rFr, 0 – 16 бар, G ½ B, M 12

Рекомендации для датчиков граничных сигналов с 3 и 4 контактами

В отличие от манометров с 2 контактами в манометрах с 3 или 4 контактами не всегда представляется возможным установить задающие стрелки одну над другой.

Положение задающих стрелок

Тип датчика граничных сигналов	3 задающие стрелки		4 задающие стрелки	
	HP 100	HP 160	HP 100	HP 160
S, M	устанавливаемые друг над другом		из них только 3 могут быть установлены друг над другом	
E, I	из них только 2 могут быть установлены друг над другом		только 2 средние могут быть установлены друг над другом	из них только 3 могут быть установлены друг над другом

Виды переключения

Задающие стрелки, которые невозможно установить друг над другом в датчиках граничных сигналов с 3 и 4 контактами, отделяются друг от друга точкой в обозначении функции переключения.

Пример: M 222.1 4-контактный; 3-ю и 4-ую задающие стрелки нельзя установить друг над другом
E 1.22.1 4-контактный; только 2 средние задающие стрелки можно установить друг над другом

Указанное в градусах минимальное расстояние между задающими стрелками, которые нельзя установить друг над другом

Тип датчика граничных сигналов	HP 100	HP 160
S, M	15	10
E, I	35	28

Опции

Электрическое присоединение

кабельный ввод

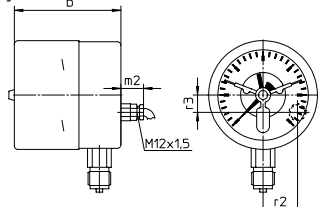
- для приборов без наполнителя корпуса
- IP65
- соединительный элемент M 12x1,5 с фиксацией кабеля и 1 м соединительного кабеля (соединительный кабель с длиной более 1 м – по запросу)
- поставка для типов S/M

Штуцер радиальный

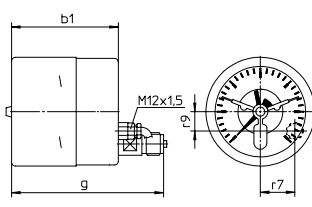
Штуцер осевой смещенный вниз

без крепежного приспособления

без усл. обозначений

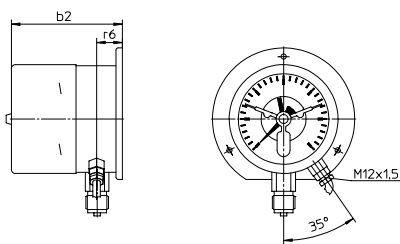


усл. обозначение: r

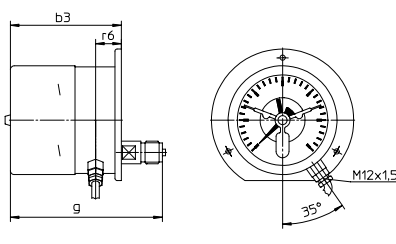


с крепежным задним фланцем

усл. обозначение: R_h

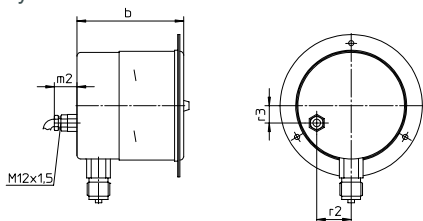


усл. обозначение: rR_h

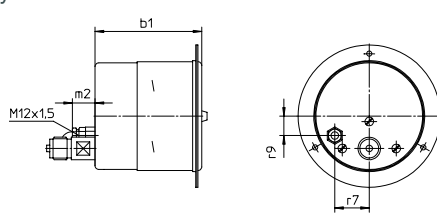


с крепежным передним фланцем

усл. обозначение: Fr

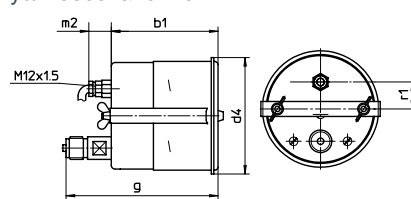


усл. обозначение: rFr



с передним фланцем с установочной скобой

усл. обозначение: rBF_r



Размеры (мм) и масса (кг)

НР/тип	b / b1	b2/ b3	d4	g	m2	r1	r2	r3	r6	r7	r9	масса при бл. ¹⁾ RCh
100 тип – 1 (стандарт)	99	103	108	141	21	25	32	16	24	32	18	0,75
100 типы – 3 и – 6	103	107	108	145	21	25	32	16	24	32	18	0,75
160 все датчики граничных сигналов с 1 и 2 контактами (I11 и I22. см. в след. строке)	105	108	167	146,5	21	28	38	53	18	36	52	1,50
160 все датчики граничных сигналов с 3 и 4 контактами и I11 и I22	115	118	167	156,5	21	28	38	53	18	36	52	1,50

Штекерный разъем DIN EN 17 5301-803

- IP65, 3-полюсный + PE и защитное заземление
- поставка для макс. 2 x S/M или 1 x E/I или 2 x E для опции PNP – транзистор, 2-проводное присоединение

Штекерные разъемы DIN EN 17 5301-803 имеют то же присоединение, что и штекерные разъемы или сальниковые вводы, см. стр. 2.

конструкторская форма А



для приборов без наполнителя корпуса

конструкторская форма С



для приборов без и с наполнителем корпуса

Круглый штекерный разъем

- для приборов с наполнителем и без наполнителя корпуса
- IP67, 4-полюсный
- поставка для макс. 2 x E/I
- с 2 м напыленного кабеля - по запросу

Круглые штекерные разъемы имеют похожее присоединение, как и кабельные вводы, см. выше.

угловой сальниковый ввод



прямой сальниковый ввод – по запросу



¹⁾ Данные действительны для исполнения с радиальным штуцером и датчиком граничных сигналов с 2 контактами