

Безопасные манометры с трубчатой пружиной

с датчиком граничных сигналов
категория безопасности S3 по DIN EN 837-1



RSCh
RSChOe

Данный проспект каталога содержит среди прочего сведения о максимально допустимом количестве контактных групп, электрических присоединениях, опциях и данные для формирования текста заказа типов RSCh и RSChOe 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 1600 содержит подробную информацию о поставляемых исполнениях типов RSCh или RSChG 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 гидрозаполнением RSChOe.

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	
	наполнитель корпуса 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 RSChOe (начиная от диапазона измерения ≥2,5 бар)

Устройство выравнивания давления

откидывающаяся назад задняя стенка; при возникновении давления в корпусе задняя стенка полностью по всему поперечному сечению откидывается назад

Устройство соединения корпуса с атмосферой

Приборы с масляным наполнителем стандартно выпускаются с отверстием в атмосферу в верхней части корпуса

Номинальные размеры

100, 160 мм

Стекло

безопасное многослойное



Категория безопасности по DIN EN 837-1

S3, прибор измерения давления в безопасном исполнении с прочной разделительной стенкой и откидывающейся назад задней стенкой

испытаны: диапазоны измерения до 1000 бар

штуцер радиальный: RSCh и RSChOe

Маркировка S, см. также чертеж на обороте

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

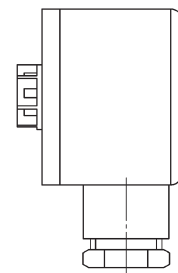
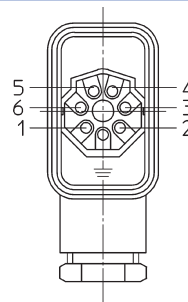
для датчиков граничных сигналов

- S/M: штекерный разъем PA6, черный
- E: сальниковый ввод PA6, черный
- I: сальниковый ввод PA6, голубой, для маркировки искробезопасной электрической цепи, в остальном как E

Штекерный разъем и сальниковый ввод

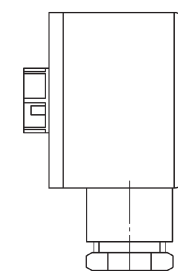
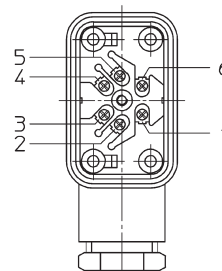
6-полюсный + PE, соединительный элемент M 20x1,5 с фиксацией кабеля, IP65 по VDE 01 10 Группа изоляции C/250 Клеммы пронумерованы в соотв. со схемой подключения (на приборе)

Штекерный разъем



съемный ключ

Сальниковый ввод



съемный ключ

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

¹⁾ альтернативно как двойной перекидной контакт

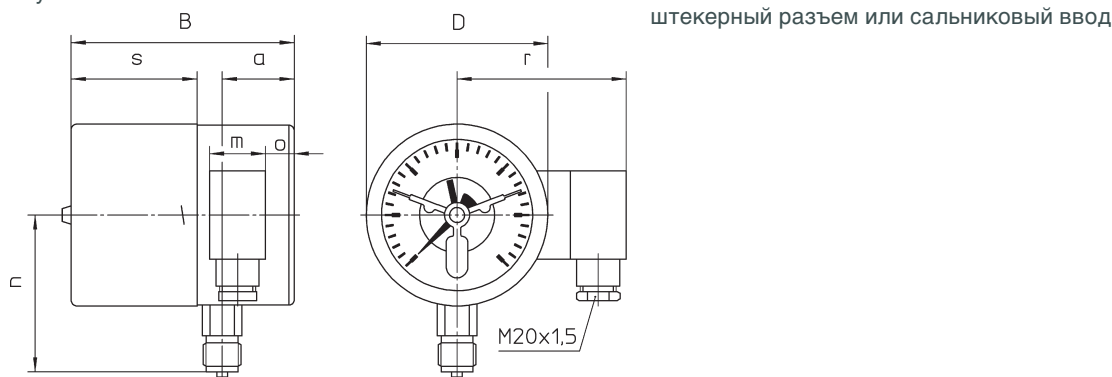
Конструкция корпуса, условные обозначения, размеры и масса

По сравнению с основными типами имеются отклонения по глубине конструкции, см. таблицу. Остальные размеры Вы найдете в проспекте каталога 1600.

Штуцер радиальный

без крепежного приспособления

без усл. обозначений



с крепежным задним фланцем

усл. обозначение: Rh



с крепежным передним фланцем

усл. обозначение: Fr



Размеры (мм) и масса (кг)

HP	a	a1	B	B1	D	h ^{±1}	m	o	r	s	масса ¹⁾ пригл.	
											RSh	RShOe
100	40	65	124	149	101	87	31	3	88	74	1,25	1,65
160	40	70	130 ²⁾	160 ²⁾	161	115	31	12	117	95	2,45	3,85

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

²⁾ Для двух индуктивных или электронных датчиков граничных сигналов с одинаковой функцией переключения (т. е., I11 или E11 и I22 или E22, а также как часть тройного датчика граничных сигналов) и для 3-х и 4-х простых контактов или контактов с магнитным поджатием необходимо к размерам B и B1 прибавить соответственно по 12 мм.

Текст заказа, рекомендации, опции

Основной тип: безопасный манометр с трубчатой пружиной с датчиком граничных сигналов RSCh, RSChOe

	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	размыкающий контакт	напр., 12
	3	простой перекидной контакт как простой контакт или контакт с магнитным поджатием	
	11	1-ый и 2-ой замыкающий контакт	
	12	1-ый замыкающий / 2-ой размыкающий контакт	
	21	1-ый размыкающий / 2-ой замыкающий контакт	
	22	1-ый и 2-ой размыкающий 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. стр. 4</p>		
Опции	<p>для всех типов датчиков граничных сигналов</p> <p>устройство уставки контактов с несъемным ключом</p> <p>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</p> <p>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 - контакты</p> <p>PNP – транзистор, 2-проводное присоединение</p> <p>I - контакты</p> <p>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> <p>устройство соединения корпуса с атмосферой для наружных установок</p> <p>вид установки, отличный от вертикального (90°)</p> <p>другой вид присоединения</p> <p>фиксированные точки переключения</p> <p>контакты с усиленным притяжением (только M - контакты)</p> <p>исполнение, очищенное от силикона</p> <p>детали, контактирующие с измеряемой средой, обезжирены</p> <p>исполнение для кислорода</p> <p>проверка на герметичность чувствительного элемента гелием</p> <p>двойная шкала бар/psi</p> <p>класс точности ASME 2A (0,5)</p>		

Пример:

RSChOe 100, Fr, 0 – 16 бар, G ½ B, M12

Задающая стрелка, опции

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

Электрическое присоединение

Сальниковый ввод

- поставка для типов S/M
- PA6, черный, 6-полюсный + PE, соединительный элемент M 20x1,5 с фиксацией кабеля
- IP65
- по VDE 0110 Группа изоляции C/250

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

