

Манометрические термометры, жесткое соединение

корпус и байонетовое кольцо из нерж. стали с датчиком граничных сигналов

TSCh
TSChOe

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

Проспект каталога 8201 содержит подробную информацию о поставляемых исполнениях типов TSCh либо TSChG без датчиков граничных сигналов. Данные сведения и рекомендации по необходимому тексту заказа действительны и для исполнения с контактными группами, если ничего другого не задается.

Для заполнения термометров с контактными группами вместо силоконового масла используется специальное масло. Обозначение типов приборов с гидрозалпнением TSChOe.

Обзор 9.1000 содержит общие характеристики, применение и принцип действия, а также особенности каждого типа контактных групп. Помимо этого в обзоре даны подробные указания по выбору, функциям переключения и минимальным диапазонам измерения, по условиям эксплуатации, искробезопасности, возможным вариантам и т. д.

Стандартные исполнения

Поставляемые датчики граничных сигналов

- Прямого действия** (электромеханические)
 - 1.1 простой контакт **S**
 - 1.2 контакт с магнитным поджатием **M**
- Бесконтактные**
 - 2.1 электронные контакты **E**
 - 2.2 индуктивные контакты **I**
 - 2.3 пневматические контакты **P** по запросу

Количество максимально возможных контактов

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

○ = поставка возможна

¹⁾ опционально: два перекидных контакта

Степень защиты корпуса (EN 60 529 / IEC 529)

IP 65

Номинальный размер

100, 160 (мм)

Стекло

поликарбонат

Задающая стрелка уставки контактов

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



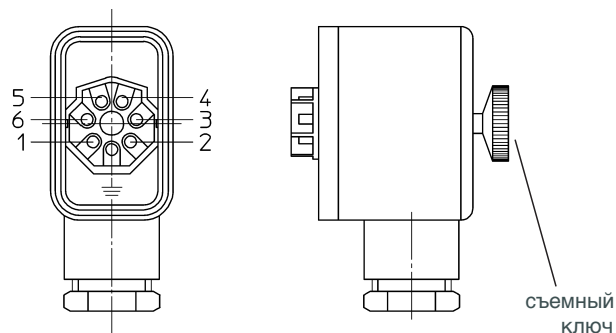
Электрическое присоединение

- для датчиков граничных сигналов (S/M): штекерный разъем
- для датчиков граничных сигналов (E): сальниковый ввод черного цвета
- для датчиков граничных сигналов (I): сальниковый ввод голубого цвета, для маркировки искробезопасных электрических цепей, далее как E

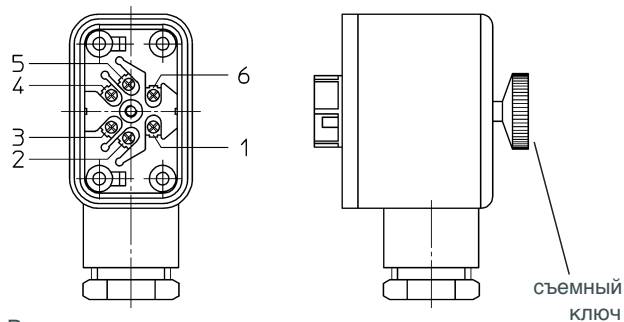
Штекерный разъем и сальниковый ввод

IP 65, 6-полюсный, с соединительным элементом M 20 x 1,5 с фиксацией кабеля, клеммы пронумерованы в соотв. со схемой подключения (на приборе), имеется защитное заземление.

Штекерный разъем



Сальниковый ввод



Расположение электрического присоединения Вы найдете на схемах на стр. 2 и 4 (кабельный ввод).



Sales and Export South, West, North

ARMATURENBAU GmbH

Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich
Tel.: +49 (0) 28 03 / 91 30-0 • Fax: +49 (0) 28 03 / 10 35
armaturenbau.com • mail@armaturenbau.com

Subsidiary Company, Sales and Export East

MANOTHERM Beierfeld GmbH 8201.90

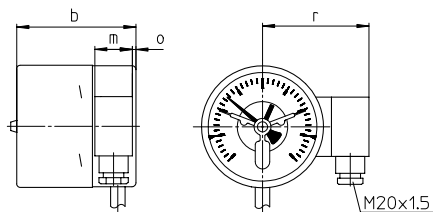
Am Gewerbepark 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 (0) 37 74 / 58-0 • Fax: +49 (0) 37 74 / 58-545
manotherm.com • mail@manotherm.com

Формы корпуса, условные обозначения, размеры и вес

По сравнению с основными типами по глубине конструкции имеются отклонения, см. таблицу. Остальные размеры Вы найдете в проспекте каталога 8201.

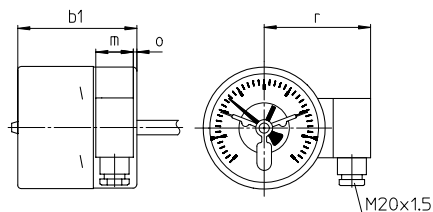
Расположение щупа радиальное

без усл. обозначений

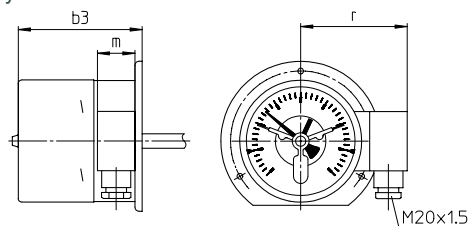


Расположение щупа осевое по центру

усл. обозначение: **rm**



с крепежным задним фланцем
усл. обозначение: **rmRh**



Размеры (мм) и вес (кг)

НР/Тип	b /b1	b3	m	o	r	Вес при бл. ¹⁾	
						TSch	TSchOe
100 1, 2 и 3 контакта	99	103	31	3	94	0,80	1,35
100 4 контакта	106	110	31	3	94	0,80	-
160 все датчики граничных сигналов с одним и двумя контактами (I11 и I22, см. в следующей строке)	105	108	31	6	121	1,30	2,90
160 все датчики граничных сигналов с тремя и четырьмя контактами и I11 и I22	115	118	31	6	121	1,35	3,00

¹⁾ Данные приведены в качестве примера и действительны для типов TSCh либо TSChOe, A3, dF 12, L=200 мм, G ½, E12 или M1221

Текст заказа, задающие стрелки

Основной тип: Манометрические термометры, жесткое соединение с датчиком граничных сигналов TSCh, TSChOe

Текст заказа

Текст заказа	Для датчиков граничных сигналов текст заказа основного типа прибора дополняется				
	усл. обозначение	S	простой контакт		
		M	контакт с магнитным поджатием	напр., M	
		E	электронный контакт		
		I	индуктивный контакт		
	код для функции переключения	1	закрывающий контакт		
		2	размыкающий контакт	напр., 2	
		3	простой перекидной контакт как простой или контакт с магнитным поджатием		
		(переключающая функция - по часовой стрелке, т. е. для термометров при возрастающей температуре)			
		11	1-ый и 2-ой: замыкающий контакт		
12		1-ый: замыкающий контакт / 2-ой: размыкающий контакт			
21		1-ый: размыкающий контакт / 2-ой: замыкающий контакт			
Рекомендации	Для оптимальной работы приборов с датчиками граничных сигналов Вы должны при заказе указать дополнительно:				
	- одна или несколько температур, при которых срабатывают контакты				
	- один или несколько диапазонов переключения, находящиеся вне рекомендованных нами диапазонов уставки				
	- по запросу: переключающая функция против часовой стрелки				
	Рекомендации по датчикам граничных сигналов с тремя или четырьмя контактами - см. ниже				
	Варианты	для всех типов датчиков граничных сигналов	устройство уставки контактов с жестким ключом		(Заказ на данный момент пока подробным текстом)
			датчик граничных сигналов с пневматическим контактом или с микропереключателем - по запросу		
фиксация интервала между контактами (начиная от двух контактов)- по запросу					
контакты S/M		независимые электрические цепи			
		контроль разрыва кабеля (для каждого контакта параллельно подключенное сопротивление)			
контакты E		контакты из специальных материалов - по запросу			
		PNP-транзистор, двухпроводное подключение			
контакты I		безопасное исполнение SN или S1N			
		срабатывание контакта в интервале без воздействия на систему для HP 160 с двумя контактами, необходимо интервальное реле			
варианты электрического присоединения: см. стр. 4					
другое расположение электрического присоединения - по запросу					

Пример:

TSChOe 100 rm, 0 - 200 °C, A3, dF 12, L=150 мм, G½, E1

Рекомендации для датчиков граничных сигналов с тремя и четырьмя контактами

В отличие от термометров с двумя контактами в термометрах с тремя или четырьмя контактами не всегда представляется возможным установить задающие стрелки одну над другой.

Положение задающих стрелок

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

Виды переключения

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

Пример: M 222.1 4-х контактный; 3-я и 4-я задающие стрелки нельзя установить друг над другом
E 1.22.1 4-х контактный; только две 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

Прочие варианты

Электрическое присоединение

кабельный ввод

- для приборов без наполнителя корпуса
- IP 65
- соединительный элемент M 12 x 1,5 для фиксации кабеля и 1 м кабеля
- поставка для макс. 4 x S / M

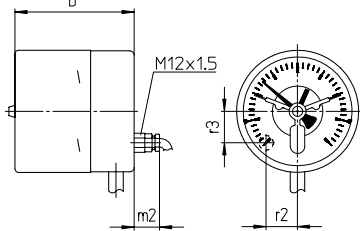
соединительный кабель с длиной более 1 м - по запросу

Расположение щупа радиальное

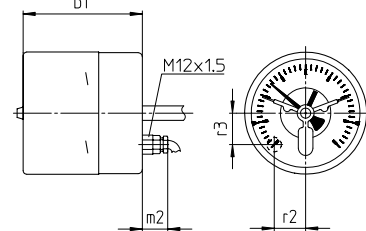
Расположение щупа осевое по центру

с крепежным задним фланцем

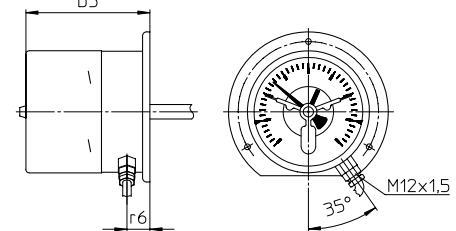
без усл. обозначений



усл. обозначение: **rm**



усл. обозначение: **rmRh**



Размеры (мм) и вес (кг)

НР/Тип	b / b1	b3	m2	r2	r3	r6	Вес пригл. ¹⁾ TSCb
100 1, 2 и 3 контакта	99	103	21	26	26	21	0,80
100 4 контакта	106	110	21	26	26	21	0,80
160 все датчики граничных сигналов с одним и двумя контактами	105	108	21	36	50	18	1,30
160 все датчики граничных сигналов с тремя и четырьмя контактами	115	118	21	36	50	18	1,35

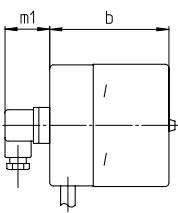
Штекерный разъем DIN EN 17 5301-803

- IP 65, 3-полюсный и защитное заземление
- поставка для макс. 2x S / M или 1x E / I
- либо 2x E для опции "PNP-транзистор, 2-х проводное подключение"

Штекерный разъем DIN EN 17 53 01-803 конструкторская форма А - для приборов без наполнителя корпуса

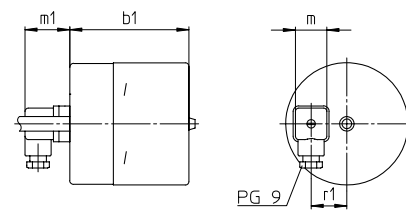
Расположение щупа радиальное

без усл. обозначений



Расположение щупа осевое по центру

усл. обозначение: **rm**



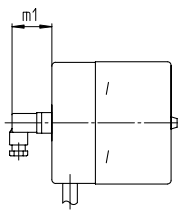
Размеры (мм) и вес (кг)

НР	b / b1	m	m1	r1	Вес пригл. ¹⁾ TSCb
100	99	26	37	29,50	0,80
160	105	26	37	55	1,30

Штекерный разъем DIN EN 17 53 01-803 конструкторская форма С - для приборов с наполнением и без наполнения корпуса

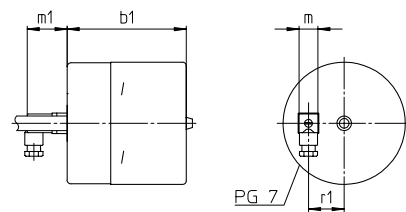
Расположение щупа радиальное

без усл. обозначений



Расположение щупа осевое по центру

усл. обозначение: **rm**



Размеры (мм) и вес (кг)

НР	b / b1	m	m1	r1	Вес пригл. ¹⁾ TSCb	Вес пригл. ¹⁾ TSCbG
100	99	26	37	29,50	0,80	1,35
160	105	26	37	55	1,30	2,90

Круглый штекерный разъем M 12 x 1,5

- для приборов с наполнением и без наполнения корпуса
- IP 67, 4-х полюсный без защитного заземления
- поставляется макс. с 2 x E / I
- с двумя метрами напыленного кабеля - по запросу

угловой сальниковый ввод

прямой сальниковый ввод - по запросу



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

¹⁾ Данные приведены в качестве примера и действительны для типов TSCb либо TSCbOe, A3, dF 12, L=200 мм, G ½, E12 или M1221