

Манометры коррозионностойкие виброустойчивые с электроконтактной приставкой

Тип ТМ (ТВ, ТМВ), серия 21

Промышленные манометры, устойчивые к воздействию агрессивных измеряемых сред, с возможностью гидрозаполнения (виброустойчивый). Оснащены электроконтактной приставкой для управления внешними электрическими цепями в схемах сигнализации, автоматики и блокировки технологических процессов в условиях повышенной вибрации и при измерении переменного давления



Электроконтактная группа оснащена указателями, с помощью которых осуществляется настройка приставки на пороговое значение (значений уставки). При измерении давления с высокими динамическими нагрузками прибор необходимо заполнить силиконом. Прибор поставляется «сухой» (готовый к гидрозаполнению) или заполненный силиконом по требованию заказчика



Диаметр корпуса, мм
100, 150

Класс точности
1,5

Диапазон показаний давлений, МПа

ТМ	0...0,1* / 0,16* / 0,25* / 0,4 / 0,6 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 / 100*
ТВ*	-0,1...0
ТМВ*	-0,1... 0,15 / 0,3 / 0,5 / 0,9 / 1,5 / 2,4

* — под заказ, только исполнение I, II, V

Диапазон рабочих температур, °С
Окружающая среда: -60...+60
Измеряемая среда: -30...+150
(до +100 °С с заполнением)

Электрическая схема

Одноконтактная Исп. I (ОЗ для ТМ и ТМВ, ОР для ТВ), Исп. II (ОР для ТМ, ОЗ для ТВ и ТМВ)

Двухконтактная Исп. III (ЛРПР)**, Исп. IV (ЛЗПЗ)**, Исп. V (ЛРПЗ для ТМ, ПРЛЗ для ТВ, ЛЗПЗ для ТМВ), Исп. VI (ЛЗПР)**

** — только ТМ

Максимальное напряжение, В
-220, ~380

Максимальный ток, А
1

Максимальная разрывная мощность контактов
30 Вт, 50 В·А

Тип контактов
С магнитным поджатием, серебряное покрытие

Минимальные электрические характеристики
Определяются переходным контактным сопротивлением и рассчитываются для конкретных электрических схем

Пределы допускаемой основной погрешности срабатывания электрической схемы в % от диапазона показаний
±4

Штуцер, чувствительный элемент, трибко-секторный механизм
Нержавеющая сталь 08Х17Н13М2

Корпус
IP65, нержавеющая сталь 08Х18Н10

Кольцо
Нержавеющая сталь 08Х18Н10, байонетное

Циферблат
Алюминий, шкала черная на белом фоне

Стекло
Органическое

Подключение
Через клеммную коробку на корпусе

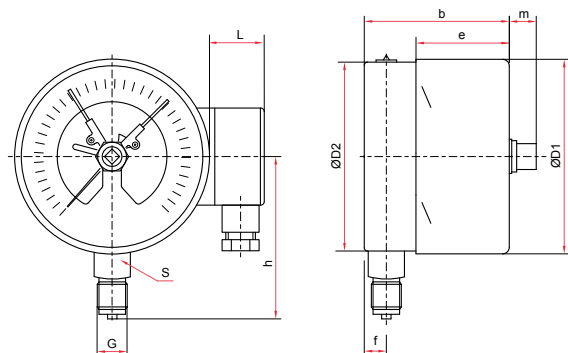
Присоединение
Радиальное

Резьба присоединения
М20х1,5 (под заказ другие резьбы)

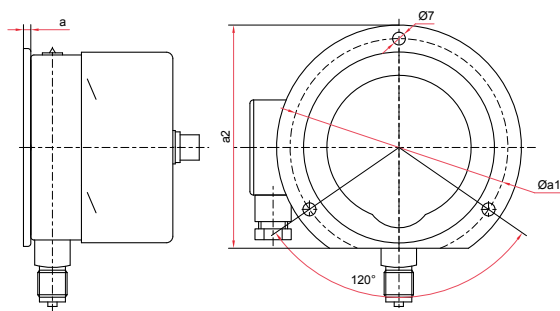
Техническая документация
ТУ 4212-001-4719015564-2008
ГОСТ 2405-88

Пример обозначения: ТМ — 521Р. 05 (0—2,5 МПа) М20х1,5, 1,5

ТМ —	5	2	1	Р	0	5	(0—2,5 МПа)	М20х1,5	1,5										
Тип	ТМ манометр ТВ вакуумметр ТМВ мановакуумметр	Диаметр корпуса, мм	5 6	Материал корпуса	2	Материал штуцера и чувствительного элемента	1	Присоединение (расположение штуцера)	Р радиальное РКТ радиальное с задним фланцем	Гидрозаполнение	0 нет 2 силикон	Электроконтактная приставка	3 Исполнение III (ЛРПР) 4 Исполнение IV (ЛЗПЗ) 5 Исполнение V (ЛРПЗ для ТМ, ПРЛЗ для ТВ, ЛЗПЗ для ТМВ) 6 Исполнение VI (ЛЗПР)	Диапазон показаний давлений, МПа	ТМ 0...0,1 0,16 0,25 / 0,4 0,6 1 1,6 / 2,5 / 4 6 10 16 25 40 60 100 ТВ -0,1...0 ТМВ -0,1...0,15 0,3 / 0,5 0,9 / 1,5 / 2,4	Резьба присоединения	М20х1,5	Класс точности	1,5



Радиальное присоединение

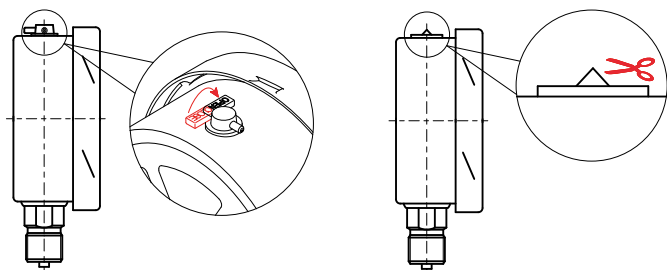


Радиальное присоединение с задним фланцем

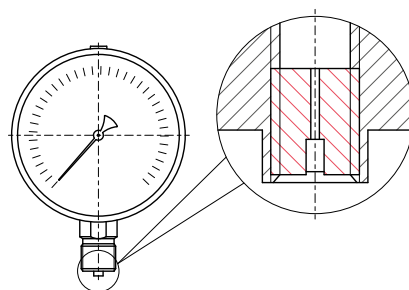
Основные размеры (мм), вес (кг), объем (мл)

Ø	D1	D2	b	e	h	f	m	L	S	G	a	a1	a2	Вес	Вес с заполнением	Объем заполняющей жидкости
100	101	99	87	54	92	14	12	41	22	M20x1,5	5	116	121	0,90	1,38	500
150	149	147	87	55	115	14	12	41	22		5	166	171	1,41	2,85	1500

! Принципиальные электрические схемы Исп. I, II, III, IV, V, VI для ТМ, Исп. I, II, V для ТВ и ТМВ смотрите на страницах 63-65



Для манометра с гидрозаполнением

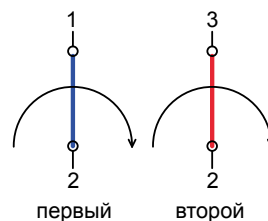


Демпфер для манометра

! После монтажа необходимо открыть клапан на пробке прибора (положение OPEN) или проколоть/срезать специальный выступ (в зависимости от типа пробки)

Принципиальные электрические схемы для манометров с электроконтактной приставкой

Схема зон для ТМ



Положения коммутации указаны для состояния, когда стрелка находится между «0» и ближайшей уставкой.

Красный цвет уставки — замкнута в рабочей зоне, Синий цвет уставки — разомкнута в рабочей зоне.

Заливка сектора уставки — механический контакт стрелки с уставкой.

Схема зон для ТВ

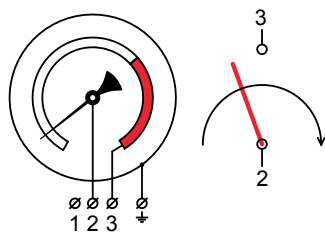


Схема зон для ТМВ



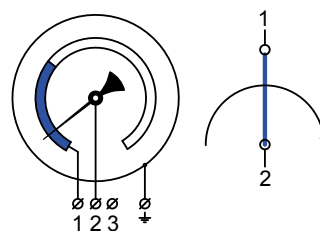
Принципиальные электрические схемы для ТМ

Исполнение I
ОЗ (один замыкающий контакт)



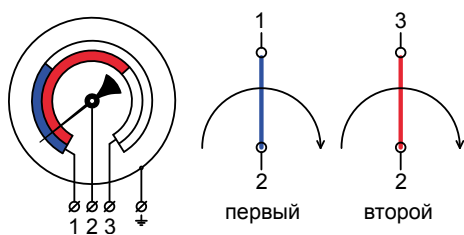
Положение стрелки	Состояние контакта
До уставки	разомкнут
После уставки	замкнут

Исполнение II
ОР (один размыкающий контакт)



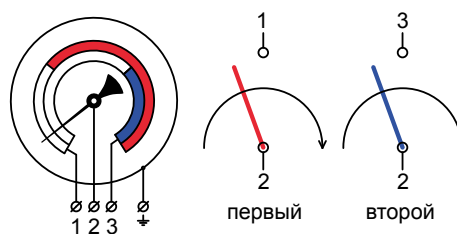
Положение стрелки	Состояние контакта
До уставки	замкнут
После уставки	разомкнут

Исполнение III
ЛРПР (левый размыкающий контакт,
правый замыкающий)



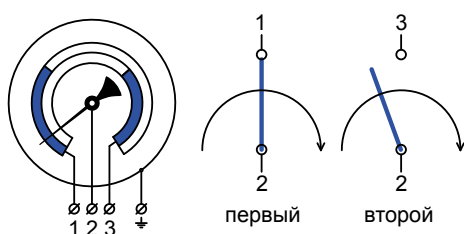
Положение стрелки	Состояние контакта
До первой уставки	оба замкнуты
Между уставками	2-1 разомкнут; 2-3 замкнут
После второй уставки	оба разомкнуты

Исполнение IV
ЛЗПЗ (левый замыкающий контакт,
правый замыкающий)



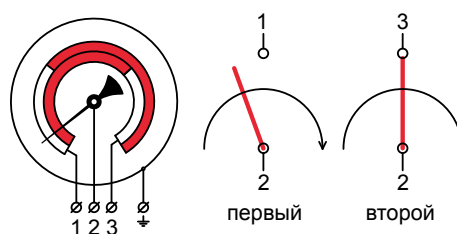
Положение стрелки	Состояние контакта
До первой уставки	оба разомкнуты
Между уставками	2-1 замкнут; 2-3 разомкнут
После второй уставки	оба замкнуты

Исполнение V
ЛРПЗ (левый размыкающий контакт,
правый замыкающий)



Положение стрелки	Состояние контакта
До первой уставки	2-1 замкнут; 2-3 разомкнут
Между уставками	оба разомкнуты
После второй уставки	2-1 разомкнут; 2-3 замкнут

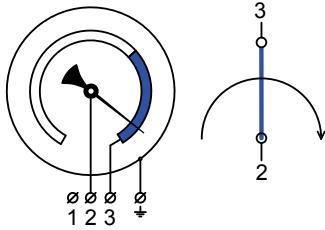
Исполнение VI
ЛЗПР (левый замыкающий контакт,
правый размыкающий)



Положение стрелки	Состояние контакта
До первой уставки	2-1 разомкнут; 2-3 замкнут
Между уставками	оба замкнуты
После второй уставки	2-1 замкнут; 2-3 разомкнут

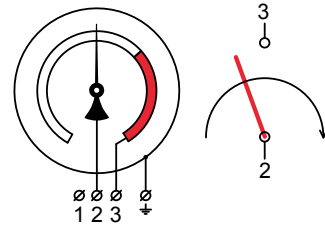
Принципиальные электрические схемы для ТВ

Исполнение I
ОР (один размыкающий контакт)



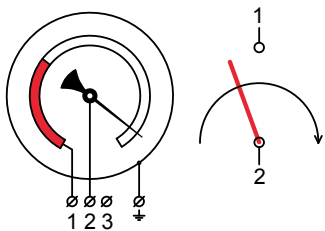
Положение стрелки	Состояние контакта
До уставки	разомкнут
После уставки	замкнут

Исполнение I
ОЗ (один замыкающий контакт)



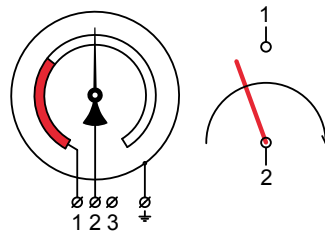
Положение стрелки	Состояние контакта
До уставки	разомкнут
После уставки	замкнут

Исполнение II
ОЗ (один замыкающий контакт)



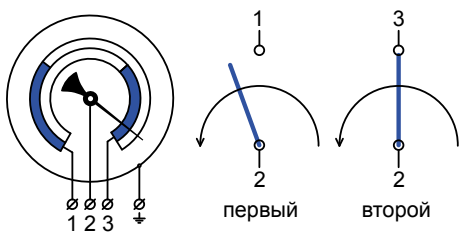
Положение стрелки	Состояние контакта
До уставки	замкнут
После уставки	разомкнут

Исполнение II
ОЗ (один замыкающий контакт)



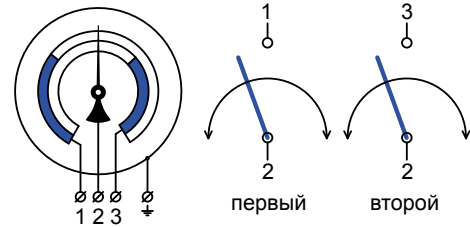
Положение стрелки	Состояние контакта
До уставки	замкнут
После уставки	разомкнут

Исполнение V
ПРЛЗ (правый размыкающий контакт,
левый замыкающий)



Положение стрелки	Состояние контакта
До первой уставки	2-1 замкнут; 2-3 разомкнут
Между уставками	оба разомкнуты
После второй уставки	2-1 разомкнут; 2-3 замкнут

Исполнение V
ЛЗПЗ (левый замыкающий контакт,
правый замыкающий)



Положение стрелки	Состояние контакта
До первой уставки	2-1 замкнут; 2-3 разомкнут
Между уставками	оба разомкнуты
После второй уставки	2-1 разомкнут; 2-3 замкнут