

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: zakaz@itrostov.ru

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)



Тип БТ, серия 220 Термометры коррозионностойкие с электроконтактной приставкой (универсальное присоединение).



Тип БТ, серия 220. Коррозионностойкий термометр с электроконтактной приставкой и универсальным присоединением (поворотно-откидным корпусом) с резьбой на штоке. Биметаллический термометр, устойчивый к воздействию агрессивных измеряемых сред; предназначен для управления внешними электрическими цепями в схемах сигнализации, автоматики и блокировки технологических процессов.

Корпус и шток коррозионностойкого термометра изготовлены из нержавеющей стали.

Возможна комплектация гильзой из нержавеющей стали с давлением до 25 МПа или до 60 МПа.

Область применения: химическая промышленность, нефтехимическая промышленность, машиностроение.

Характеристики:

Диаметр корпуса, мм

100

Класс точности

1,5

Диапазоны показаний температур, °С

-30...+50	0...+60
0...+100	0...+120
0...+160	0...+250
0...+300	0...+350
0...+450	

Диапазон рабочих температур, °С

Окружающая среда: -60...+60

Длина погружной части, мм

100, 150, 200, 250, 300 (под заказ возможно изготовление погружной части длиной до 1600 мм)

Электрическая схема

Двухконтактная: Исп. IV (ЛЗПЗ), Исп. V (ЛРПЗ)

Максимальное напряжение, В

-220 В, ~380

Максимальный ток, А

1

Максимальная разрывная мощность контактов

30 Вт, 50 В·А

Тип контактов

Со скользящими контактами, серебряное покрытие

Минимальные электрические характеристики

Определяются переходным контактным сопротивлением и рассчитываются для конкретных электрических схем

Пределы допускаемой основной погрешности срабатывания электроконтактной группы в % от диапазона измерений

±4

Чувствительный элемент

Биметаллическая спираль

Шток

Нержавеющая сталь 08X18H10

Корпус

IP65, нержавеющая сталь 08X18H10

Кольцо

Нержавеющая сталь 08X18H10

Байонетное

Циферблат

Алюминий, шкала черная на белом фоне

Стекло

Минеральное

Подключение

Через клеммную коробку сбоку на корпусе

Присоединение

Универсальное, с поворотно-откидным корпусом, угол поворота до 90°

Резьба присоединения (на штоке)

G½ или M20x1,5

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: zakaz@itrostov.ru

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)

Комплектность

Без гильзы

Опция:

- гильза из нержавеющей стали 08X18H10

- цельноточеная гильза из нержавеющей стали 08X18H10

Рабочее давление, МПа

На штоке: 10

На гильзе из нержавеющей стали: 25

На цельноточеной гильзе: 60

Межповерочный интервал

3 года

Климатическое исполнение

Группа Д2 по ГОСТ Р 52931;
климатическое исполнение УХЛ
категории 1.1 по ГОСТ 15150

Техническая документация

ТУ 4211-001-4719015564-2008

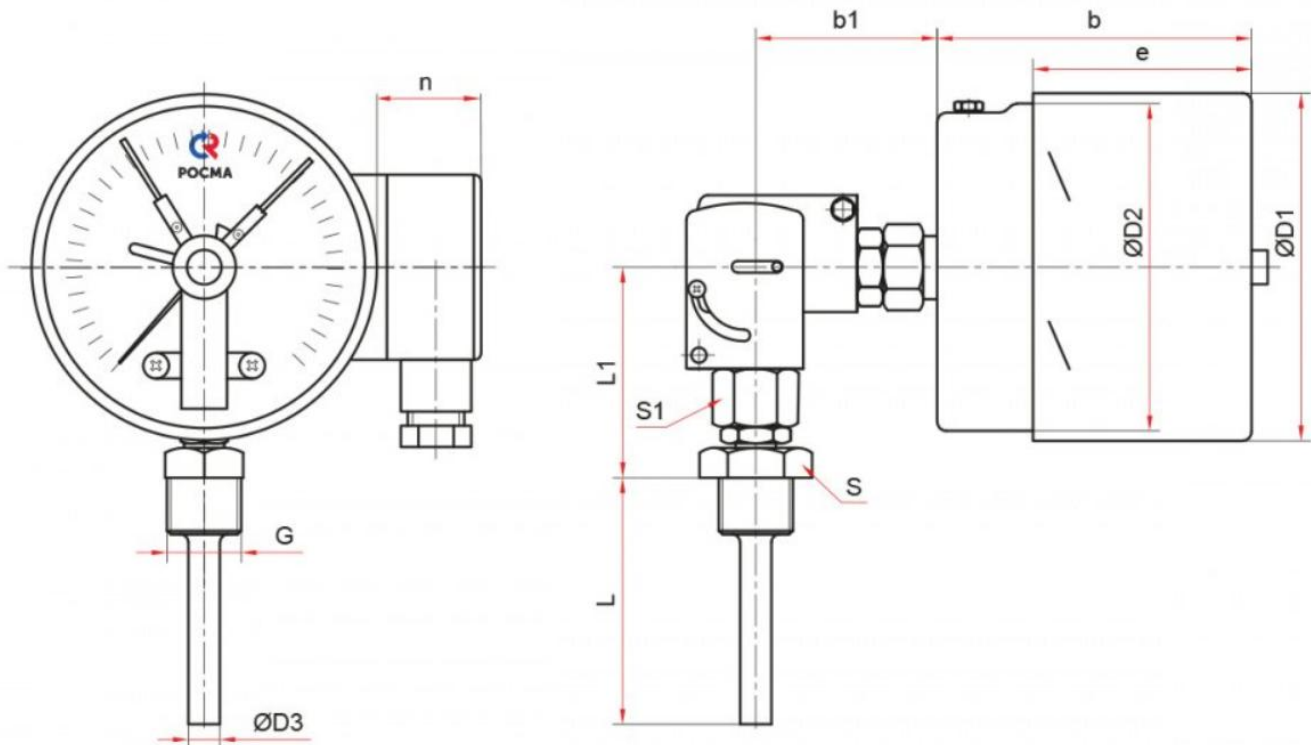
Термометры БТ, серия 220 с электроконтактной приставкой (универсальное присоединение)

Тип	Диаметр корпуса	Класс точности	Диапазон показаний температуры, °С
БТ-54.220 ЭКП	100	1,5	-30...+50; 0...+60 / 100 / 120 / 160 / 250 / 300 / 350 / 450

Дополнительные опции

Наименование услуги
Гильза из нержавеющей стали
Погружная часть более 300 мм (шаг 50 мм)
Свидетельство о поверке к нумерованному прибору
Индивидуальный паспорт на нумерованный прибор
Первичная заводская поверка
Периодическая поверка
Ремонт БТ

Чертежи

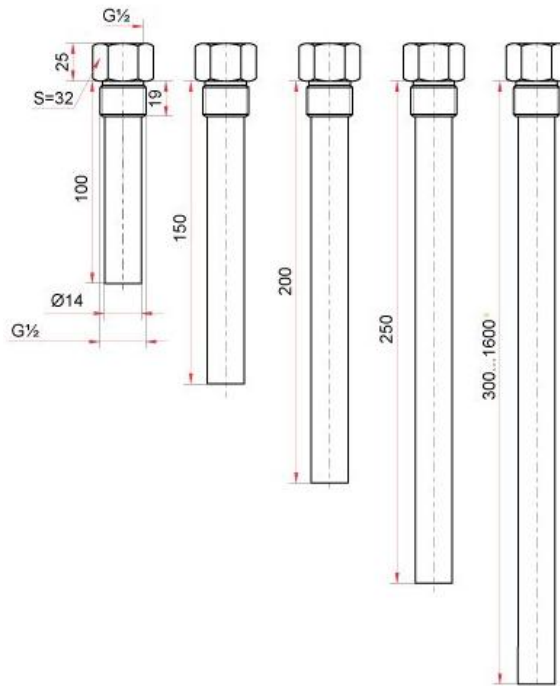


Универсальное присоединение

Основные размеры (мм), вес (кг)

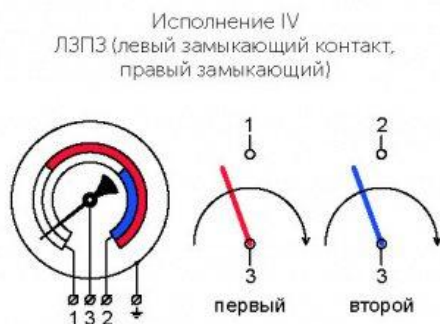
Тип	Ø	D1	D2	D3	b	b1	e	L	L1	S	S1	G	n	Вес
БТ-54.220.ЭКП	100	101	99	10	87	65	54	100, 150, 200, 250, 300*	66	27	22	G½ или M20x1,5	43	1,01

* — под заказ возможно изготовление погружной части длиной до 1600 мм (с шагом 50 мм)

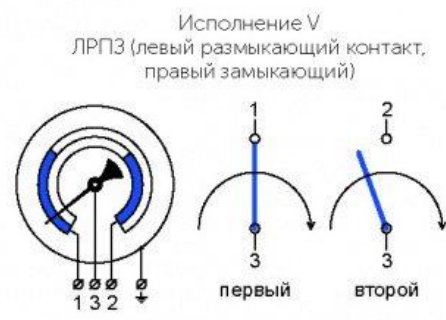


Гильзы из нержавеющей стали (под заказ)

Схемы коммутации и подключения внешних цепей для БТ



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

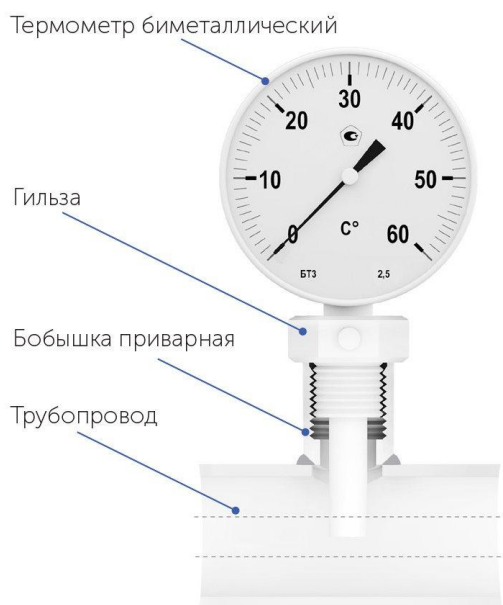


Положение стрелки	Состояние контакта
До первой уставки	3-1 замкнут; 3-2 разомкнут
Между уставками	оба разомкнуты
После второй уставки	3-1 разомкнут; 3-2 замкнут

Монтаж и эксплуатация

В термометре БТ в качестве термоэлемента используется биметаллическая пружина, находящаяся в нижней части штока прибора. Погрешность измерения температуры минимальна, если конец штока термометра погружен на глубину не менее $\frac{1}{3}$ и не более $\frac{2}{3}$ внутреннего диаметра трубопровода. Это условие применяется также для защитной гильзы, в случае если термометр монтируется с использованием гильзы из нержавеющей стали. Различная глубина погружения термоэлемента может быть достигнута выбором длины приварной бобышки или погружной части биметаллического термометра.

При монтаже прибора на трубопровод приваривается бобышка с внутренней резьбой. В бобышку вкручивается шток термометра. В случае использования термометра с защитной гильзой из нержавеющей стали на давление в системе до 25 МПа или 60 МПа, в бобышку вкручивается гильза, а в гильзу устанавливается термометр.



При необходимости установки термометра в ограниченном пространстве или на углах трубопроводов, возможно использовать скошенные под угол 45° приварные косые бобышки (№ 20, 21).

На прямых участках трубопроводов при монтаже термометров с использованием косых бобышек рекомендуется выбирать длины погружных частей из стандартного ряда длин с использованием прямых бобышек, с увеличением на один табличный разряд. Например, 100мм --> 150мм, 200мм --> 250мм. В случае монтажа термометра на сгибе трубопровода, длина должна выбираться наименьшей возможной из тех, которые попадают своим концом погружной части в пределы от $\frac{1}{3}$ до $\frac{2}{3}$ начала прямого участка диаметра трубопровода.

При монтаже вращать прибор разрешается только за шестигранник на штоке термометра (или шестигранник на защитной гильзе) с помощью гаечного ключа.

Прикладывать усилие к корпусу прибора запрещается. Крутящий момент при монтаже не должен превышать 20 Н·м.

Резьбовые соединения уплотнять лентой ФУМ (при температуре измеряемой среды до 200 °С); жгутом ФУМ (при температуре измеряемой среды до 250 °С); льняной подмоткой (при температуре измеряемой среды выше 250 °С). Уплотнительная подмотка должна осуществляться в направлении, противоположном направлению вкручивания детали, чтобы при монтаже вкручиваемая деталь не срывала подмотку.

Прибор следует применять для измерения температуры только в среде, для которой он предназначен; не превышать диапазон измерений. Запрещается использовать растворители и абразивы для очистки стекол. Прибор необходимо исключить из эксплуатации и сдать в ремонт в случае, если: прибор не работает; стрелка движется скачками; погрешность показаний превышает допустимое значение.

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: zakaz@itrostov.ru

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)

Карта заказа

Тип	биметаллический термометр	БТ
Диаметр корпуса, мм	100	5
Присоединение	универсальное, с поворотнo-откидным корпусом	4
Материал штока	нержавеющая сталь	2
Материал корпуса и кольца	нержавеющая сталь	2
Материал гильзы	без гильзы	0
Диапазон показаний температур, °С		-30...+50 0...+60 / 100 / 120 / 160 / 250 / 300 / 350 / 450
Резьба присоединения		G½; M20×1,5
Длина погружной части, мм		100 / 150 / 200 / 250 / 300
Класс точности		1,5
Электроконтактная приставка	Исполнение IV	ЭКП4
	Исполнение V	ЭКП5

Пример обозначения:

БТ – 5 4. 2 2 0 (0–120 °С) G½. 100. 1,5. ЭКП5