

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры технические жидкостные ТТЖ

Назначение средства измерений

Термометры технические жидкостные ТТЖ (далее - термометры) предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред.

Описание средства измерений

Измерение температуры стеклянными жидкостными термометрами основано на наблюдении видимого изменения объема термометрической жидкости.

Термометры ТТЖ в зависимости от области применения имеют следующие исполнения: ТТЖ-Т для измерения температуры в промышленных установках; ТТЖ-СХ - в складских помещениях, зернохранилищах и при переработке молока; ТТЖ-И - в инкубаторах; ТТЖ-К - в помещениях различного назначения; ТТЖ-Х - в холодильных установках; ТТЖ-В - температуры воды.

Термометры отличаются конструкцией, функциональным назначением, диапазонами измерений, ценой деления шкалы и пределами допускаемой погрешности.

Термометры выполнены в виде капиллярной трубки с резервуаром, заполненным термометрической жидкостью, которые вложены в стеклянную цилиндрическую оболочку с смонтированной внутри шкалой, изготовленной из бумаги, стекла, полистирола.

В качестве термометрической жидкости используется толуол, метилкарбитол, керосин.

Термометры могут быть выполнены полного и частичного погружения.

Внешний вид термометров изображен на рисунках 1 и 2.

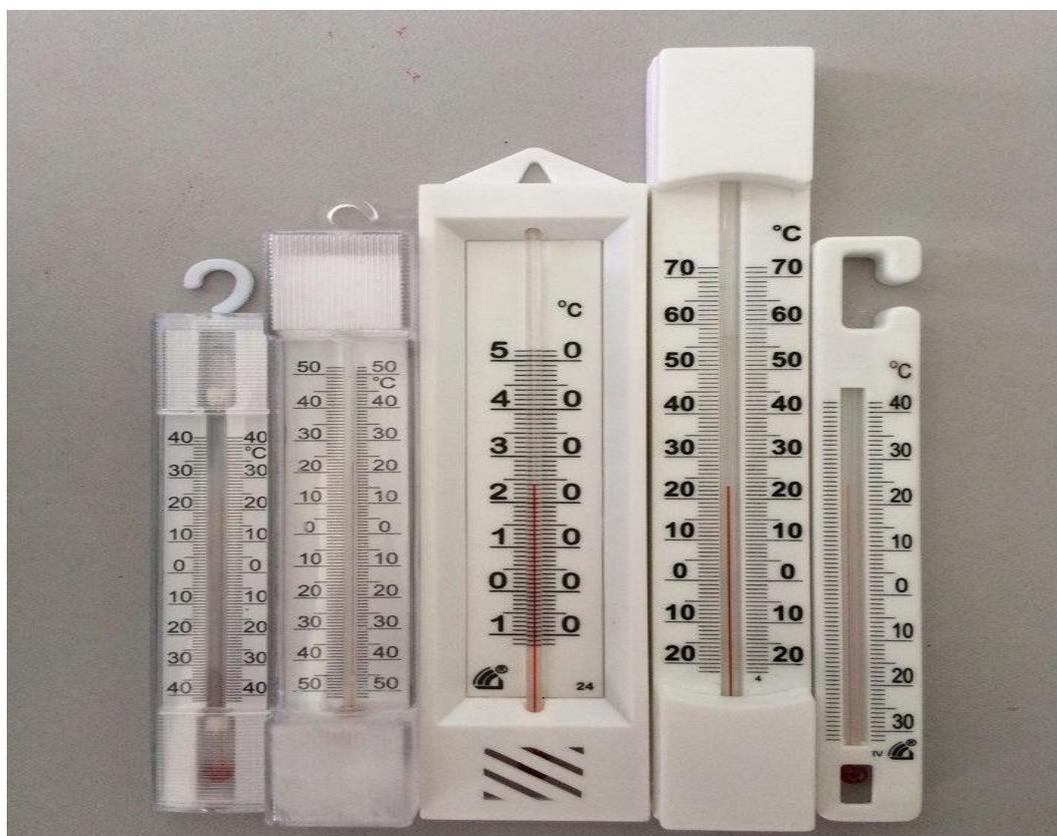


Рисунок 1 - Внешний вид термометров ТТЖ-Х, ТТЖ-К, ТТЖ-СХ



Рисунок 2 - Внешний вид термометров ТТЖ-Т, ТТЖ-СХ, ТТЖ-И, ТТЖ-В

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Обозначение исполнений	Диапазоны измерений температуры, °С	Цена деления шкалы, °С	Пределы допускаемой абсолютной погрешности в интервале температур, °С	
ТТЖ-Т	от -35 до +50	1,0	от -35 до 0 включ. св. 0 до +50	±1,5 ±1,0
	от -50 до +50	1,0	от -50 до -38 включ. св. -38 до 0 включ. св. 0 до +50	±2,0 ±1,5 ±1,0
	от 0 до +100	1,0	от 0 до +100	±1,0
	от 0 до +150	2,0	от 0 до +100 включ. св. +100 до +150	±2,0 ±4,0
	от 0 до +200	2,0	от 0 до +100 включ. св. +100 до +200	±2,0 ±4,0
ТТЖ-СХ	от -20 до +70	1,0	от -20 до 0 включ. св. 1 от 0 до +70	±1,5 ±1,0
	от 0 до +100	1,0	от 0 до +100	±1,0
ТТЖ-И	от 0 до +40	0,5	от 0 до +40	±1,0
	от -10 до +50	1,0	от -10 до 0 включ. св. 0 до +50	±1,5 ±1,0
ТТЖ-К	от -10 до +50	1,0	от -10 до 0 включ. св. 0 до +50	±1,5 ±1,0
ТТЖ-Х	от -50 до +50	1,0	от -50 до -38 включ. св. -38 до 0 включ. св. 0 до +50	±2,0 ±1,5 ±1,0
	от -30 до +40	1,0	от -30 до 0 включ. св. 0 до +40	±1,5 ±1,0
	от -40 до +40	1,0	от -40 до 0 включ. св. 0 до +40	±1,5 ±1,0
ТТЖ-В	от -10 до +50	1,0	от -10 до +50	±1,0
	от -10 до +100	1,0	от -10 до +100	±1,0

Таблица 2 - Технические характеристики

Обозначение исполнений	Диапазон измерений температуры, °С	Длина верхней части, мм	Длина нижней части, мм	Масса термометра, г, не более,	Гарантийный срок со дня продажи, мес., не менее
1	2	3	4	5	6
ТТЖ-Т	От -35 до +50	160±10; 240±10	66 ⁻⁵	500	18
	От -50 до +50		103 ⁻⁵		
	От 0 до +100		163 ⁻¹⁰		
	От 0 до +150				
	От 0 до +200	240±10			

1	2	3	4	5	6
ТТЖ-СХ	От -20 до +70	-	-	35	18
	От 0 до +100			30	
ТТЖ-И	От 0 до +40	-	-	30	
	От -10 до +50			35	
ТТЖ-К	От -10 до +50	-	-	35	
ТТЖ-Х	От -50 до +50	-	-	35	
	От -30 до +40				
	От -40 до +40				
ТТЖ-В	От -10 до +50	220±10	70±10	100	
	От -10 до +100	-	-		

Знак утверждения типа

наносится на шкалу термометра и на паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термометр технический жидкостный	ТТЖ (исполнение в соответствии с заказом)	1 шт.
Паспорт		1 экз.
Футляр		1 шт.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.279-78 «ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

- термометр сопротивления платиновый ПТСВ-1-2 (регистрационный № 49400-12);
- измеритель температуры многоканальный МИТ 8 (регистрационный № 19736-11);
- термостат жидкостной ТЖ-ТС-01 (регистрационный № 20444-02);
- криостат, диапазон воспроизводимых температур от -50 до 0 °С, нестабильность поддержания температуры ±0,03 °С;

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки при первичной поверке наносится на паспорт, при периодической - на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам техническим жидкостным ТТЖ

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

ГОСТ 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 8.279-78 ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки

ТУ 26.51.51-003-05664383-2017 Термометры технические жидкостные ТТЖ. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Производственная Фирма «ШАТЛЫГИН И КО»
(ООО ПФ «ШАТЛЫГИН И КО»)

ИНН 3123400741

Адрес: 308023, Россия, г. Белгород, пр. Богдана Хмельницкого, д. 135Д, корпус 4

Телефон/факс: +7(4722) 402-432; +7(920)205-12-40

E-mail: shatlygin_ko@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области»

Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1

Телефон: 8 (812) 244-62-28, 8 (812) 244-12-75, факс: 8 (812) 244-10-04

E-mail: letter@rustest.spb.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Тест-С.-Петербург» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311484 от 03.02.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.