



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

УА.С.32.004.А № 70580

Срок действия до 11 июля 2023 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Термометры стеклянные ТС-7-М1

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Частное акционерное общество "СТЕКЛОПРИБОР" (ЧАО "СТЕКЛОПРИБОР"),  
Украина

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 71839-18

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
МП 207-010-2018

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 3 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 11 июля 2018 г. № 1443

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

С.С.Голубев



"20" 07 ..... 2018 г.

Серия СИ

№ 042706

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термометры стеклянные ТС-7-М1

#### Назначение средства измерений

Термометры стеклянные ТС-7-М1 (далее по тексту - термометры) предназначены для измерений температуры жидких, сыпучих и газообразных сред.

#### Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на тепловом изменении объема термометрической жидкости в зависимости от температуры измеряемой среды.

Термометры выполнены в виде стеклянной оболочки овальной формы с зауженной нижней частью и резервуаром, наполненным термометрической жидкостью, к которому присоединена капиллярная трубка (кроме исполнения 9).

Термометры выполнены из стекла марки 360 по ГОСТ 1224-71 или другого стекла, которое по своим физико-химическим свойствам не хуже указанного. Корпус термометра исполнения 9 изготовлен из полистирола по ГОСТ 28250-89.

Внутри стеклянной оболочки вложена бумажная шкала для отсчета показаний. Шкала термометров исполнения 9 нанесена на корпус.

В качестве термометрической жидкости используется метилкарбитол или толуол. Термометрическая жидкость имеет красный цвет различных оттенков.

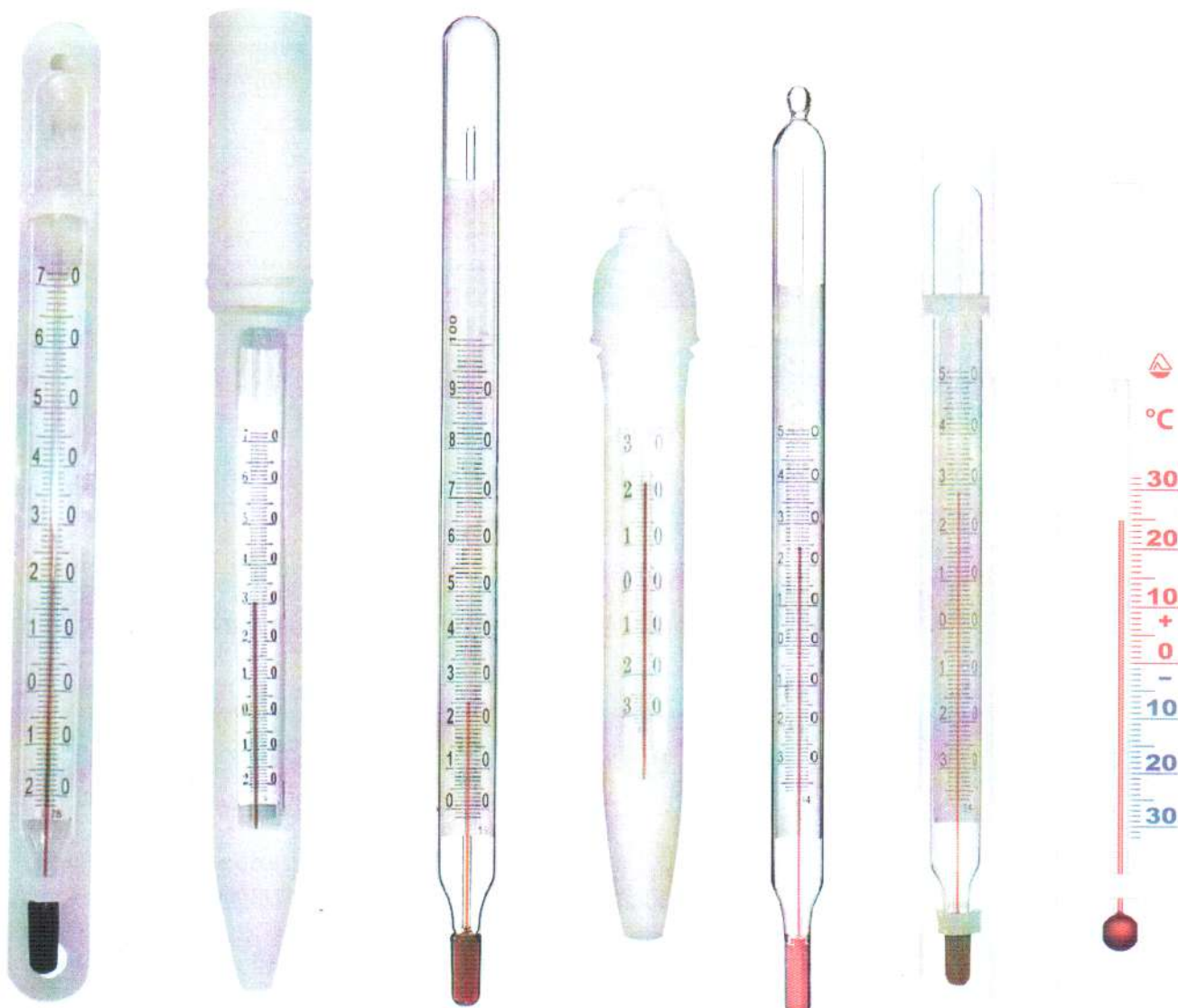
Термометры выпускаются в 10-ти исполнениях, отличающихся по техническим характеристикам и по функциональному назначению. Функциональное назначение термометров в зависимости от исполнения приведено в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение исполнений	Функциональное назначение
1, 2	В складских помещениях и зернохранилищах
3	В сельском хозяйстве
4, 5	В промышленных технических установках при переработке мясомолочной продукции
6	В холодильных установках и холодильниках при хранении различной продукции
7 (вариант 1), 7 (вариант 2)	В холодильных камерах и рефрижераторах
9 (вариант 1), 9 (вариант 2)	В холодильных установках и холодильниках при хранении различной продукции

Термометры исполнений 1 и 7 (вариант 2) изготавливаются на основании, а исполнения 3, 6 - в защитной оправе. Материал оснований и оправ - полиэтилен.

Фотографии общего вида термометров представлены на рисунке 1.



Исп. 1 (2)    Исп.3    Исп.4 (5)    Исп.6    Исп.7 (вар.1)    Исп.7 (вар.2)    Исп.9

Рисунок 1 - Общий вид термометров стеклянных ТС-7-М1

Пломбирование термометров не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Обозначение исполнений	Диапазон измерений температуры, °С	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
1	от -20 до +70	206×26×16	0,017
2	от -20 до +70	175×11,4×8,2	0,011
3	от -20 до +70	Ø26×230	0,050
4	от 0 до +100	175×11,4×8,2	0,011
5	от -30 до +30	175×11,4×8,2	0,011
6	от -30 до +30	Ø21×151	0,015
7 (вариант 1)	от -35 до +50	175×11,4×8,2	0,010
7 (вариант 2)		195×16×13,5	0,014
9 (вариант 1)	от -30 до +30	148×22×7,5	0,010
9 (вариант 2)	от -30 до +40		

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение
Цена деления шкалы, °С	1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности (в зависимости от интервала измерений внутри диапазона измерений температуры), °С: - от -55 до -38 °С включ. - св. -38 до 0 °С включ. - св. 0 до +100 °С	±2 ±1,5 ±1
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	40 000
Срок службы, лет, не менее	5

**Знак утверждения типа**

наносится на шкалу термометра или на титульный лист паспорта типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 - Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Термометр	исполнение в соответствии с заказом	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Футляр	-	1 шт.
Методика поверки	МП 207-010-2018	1 экз. (допускается поставка на партию, отправляемую в один адрес)

**Поверка**

осуществляется по документу МП 207-010-2018 «Термометры стеклянные ТС-7-М1. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 16.02.2018 г.

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 3-го разряда по ГОСТ 8.558-2009 - термометр сопротивления эталонный ЭТС-100 (Регистрационный № 19916-10);

Измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.10(М)/8.15(М) (Регистрационный № 19736-11);

Термостаты переливные прецизионные ТПП-1 моделей ТПП-1.2, ТПП-1.3 (Регистрационный № 33744-07).

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

Знак поверки наносится в паспорт и (или) на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам стеклянным ТС-7-М1**

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

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

ТУ 25-2022.0002-87 «Термометры стеклянные ТС-7-М1. Технические условия».

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии



С.С. Голубев

М.п.

« 20 » 07

2018 г.

ПРОШНУРОВАНО,  
ПРОНУМЕРОВАНО  
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ  
*4/септ* ЛИСТОВ(А)

