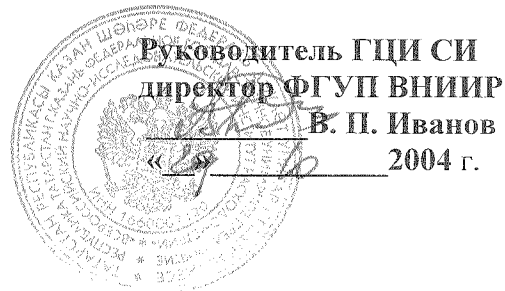


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Согласовано



<p>Термометры специальные керосиновые СП-2Пс серии «Labtex»</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28210-04</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по ГОСТ 28498-90 и техническим условиям ТУ 4321-004-72002039-2004 .

## Назначение и область применения

Термометры специальные керосиновые типа СП-2Пс серии «Labtex» (далее – термометры) предназначены для измерения температуры жидкостей от 0 до плюс 200 °С .

Область применения - различные отрасли промышленности.

## Описание

Принцип действия термометров основан на тепловом расширении термометрической жидкости в оболочке при изменении температуры.

Термометр представляет собой резервуар с припаянной к нему капиллярной трубкой. При изменении температуры объем жидкости в резервуаре изменяется, вследствие чего мениск жидкостного столбика в капилляре поднимается или опускается на величину, пропорциональную изменению температуры. Капилляр снабжается шкалой с делениями в градусах температурной шкалы. В качестве термометрической жидкости используется керосин, подкрашенный в красный цвет.

Шкала термометра наносится на бумагу или стекло молочного цвета. В зависимости от формы нижней части устанавливаются исполнения термометров: П - прямые, У- угловые.

В зависимости от диапазона измерения и предела допускаемой погрешности термометры делятся на 2 группы.

## Основные технические характеристики

2.2.1. Основные параметры и технические характеристики приведены в таблицах 1,2 и 3.

Таблица 1

Тип	Группа термометра	Диапазон измерения, °С		Цена деления, °С	Пределы допускаемой погрешности °С	Длина, мм, не более		Диаметр, мм, не более	
		От	до			верх. часть	ниж. Часть	верх. часть	ниж. часть
СП-2Пс, исполнение П	1	0	+50	1	± 1	220±10	60	18	9
	2	0	+100				100		
	3	0	+150	2	± 2	220±10	160	18	9
							60		
4	0	+200				100			
							160		

Таблица 2

Тип	Группа термометра	Диапазон измерения, °С		Цена деления, °С	Пределы допускаемой погрешности °С	Длина, мм, не более		Диаметр, мм, не более	
		от	до			верх. часть	ниж. часть	верх. часть	ниж. часть
СП-2Пс, исполнение У	1	0	+50	1	± 1	220±10	110	18	9
	2	0	+100				150		
				210					
	3	0	+150	2	± 2	220±10	110	18	9
150									
4	0	+200				210			
							110		
							150		
							210		

Таблица 3

Наименование	СП-2Пс
Термометрическая жидкость	Керосин
Коэффициент видимого теплового расширения керосина	0,00093 в диапазоне температур от 0 до 200 °С
Ширина отметок шкалы, не более	0,2 расстояния между центрами 2-х соседних отметок
Длина деления шкалы, мм, не менее	0,8
Температура окружающей среды, °С	от плюс 5 до плюс 40
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Влажность окружающей среды при температуре 30 °С, %	от 30 до 80
Масса, кг, не более	0,05
Показатели надежности: Средняя наработка на отказ, не менее, Средний срок службы, лет, не менее Вероятность безотказной работы термометров за 2000 ч, не менее	40000 8 0,92

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на термометр и титульный лист руководства по эксплуатации, способом, принятым на предприятии-изготовителе в соответствии с ПР 50.2.009-94.

### Комплектность

В комплект поставки входят:

Наименование	Обозначение	Примечание
Термометры специальные керосиновые СП-2Пс серии «Labtex»	4321-004-72002039-2004 ТУ	Группа термометра по заказу потребителя.
Термометры специальные керосиновые СП-2Пс серии «Labtex». Руководство по эксплуатации.	ЛКВЕ 405133-004 РЭ	

### Поверка

Поверка термометров специальных керосиновых СП-2Пс серии «Labtex» производится по ГОСТ 8.279-78 «ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 2 года.

ГОСТ 28498-90 «Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний»  
ТУ 4321-004-720020390-2004. «Термометр специальный керосиновый СП-2Пс. Технические условия».

### **Заключение**

Тип термометров специальных керосиновых СП-2Пс серии "Labtex" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО «Лабтех», г. Москва, 105043, а/я 54  
Тел/факс: (095) 105-3575

Директор ЗАО «Лабтех»



Беляков Д.В.