

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ВНИИМ им. Д.И. Менделеева”

В.С.Александров

2008г.

Измерители температуры цифровые ИТЦ	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер № <u>24777-03</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ ИНШК-311-03

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители температуры цифровые ИТЦ модификаций ИТЦ50-1, ИТЦ200, ИТЦ230 предназначены для измерения температуры металлических конструкций, железнодорожных рельсов, буксовых узлов колесных пар железнодорожных вагонов, а также температуры жидких и газообразных сред.

Область применения: различные отрасли промышленности, железнодорожный транспорт.

ОПИСАНИЕ

Измеритель выполнен в виде малогабаритного прибора, состоящего из электронного блока и соединенного с ним посредством гибкого кабеля контактного датчика температуры.

Корпус электронного блока изготовлен из ударопрочной пластмассы. На его лицевой панели расположены жидкокристаллический цифровой индикатор и кнопка включения измерителя.

Крышка корпуса с установленным на ней шильдиком крепится двумя винтами и пломбируется мастичной печатью.

На шильдике обозначены: товарный знак предприятия-изготовителя, тип измерителя, порядковый номер по системе предприятия-изготовителя, год изготовления и знак утверждения типа.

Внутри корпуса имеется специальный отсек для размещения аккумуляторной батареи со съемной крышкой, обеспечивающей свободный доступ к батарее.

Датчик температуры выполнен в виде двух цилиндрических частей, связанных между собой. В нижней части металлического кожуха закреплен кольцевой ферритовый магнит, удерживающий датчик температуры на плоской части поверхности рельса. В отверстии кольца магнита свободно перемещается подпружиненный стержень из текстолита. В торец стержня вмонтирована металлическая контактная вставка с термопреобразующим элементом внутри. Пенополиуретановое кольцо на стержне защищает его от охлаждения при ветренной погоде. Светлый окрас датчика температуры уменьшает его нагрев при солнечной погоде.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений, пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения и дискретность отсчетов измерителей представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристик	Модификации		
	ИТЦ 50-1 № 5965	ИТЦ 200 № 4162	ИТЦ 230 № 4133
1. Диапазон измерений, °С	- 40 ... +60	0 ... +180	+70 ... +230
2. Предел допускаемой основной приведенной погрешности, $\delta_{\text{осн}}^{\text{х)}$, %	±2	±2	±2
3. Предел допускаемой дополнительной погрешности обусловленной изменением температуры окружающей среды в рабочих условиях эксплуатации $\delta_{\text{доп}}$,	0,5 $\delta_{\text{осн}}$		
4. Дискретность отсчета, °С	1	1	1
5. Время установления показаний, с	90	6	6
6. Номинальное напряжение питания, В	8,4		
7. Потребление тока, мА	2,2		
8. Длина кабеля соединения преобразователя и электронного блока, м	1		
9. Габаритные размеры, мм -преобразователи -электронный блок	ϕ 35x30 160x78x32	ϕ 35x140 160x78x32	ϕ 35x140 160x78x32
10. Масса, кг	0,3		
11. Рабочие условия эксплуатации температура, °С относительная влажность воздуха при 35 °С, % атмосферное давление, кПа	-10 ... +50 до 95 100 ± 8		
12. Средняя наработка на отказ, час	10000		
13. Средний срок службы, лет	5		

х) За нормирующее значение принимается модуль разности начального и конечного значений измеряемого температурного диапазона.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус электронного блока измерителя температуры цифрового ИТЦ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерителей входят:

- электронный блок (ИНШК-311-1 для ИТЦ50-1, ИНШК-312-1 для ИТЦ200, ИНШК-313-1 для ИТЦ230) – 1 шт.;
- датчик температуры (ИНШК-311-2 для ИТЦ50-2, ИНШК-312-2 для ИТЦ200, ИНШК-313-2 для ИТЦ230) – 1 шт.;
- зарядное устройство аккумуляторной батареи 7Д-0,125Д – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- методика поверки (на 5 комплектов) – 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка измерителя температуры цифрового ИТЦ осуществляется в соответствии с методикой поверки “Измерители температуры цифровые ИТЦ. Методика поверки.” утвержденной ГЦИ СИ “ВНИИМ им.Д.И.Менделеева” в марте 2003г.

Основные средства поверки:

- платиновый термометр сопротивления;
- криостат ГСП-5;
- термостат водяной ТВ-3;
- термостат масляный ТМ-3;
- установка калибровки измерителей температуры УККТ-1.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

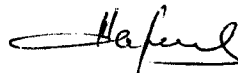
ГОСТ 12997-84	“Изделия ГСП. Общие технические условия.”
ГОСТ 8.558-93	“ГСП. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры”
ТУ ИНШК-311-03	“Измерители температуры цифровые ИТЦ. Технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей температуры ИТЦ 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 ООО “НПФ ”Экомед-Комплекс”
197101, С.Петербург, ул. Петроградская наб. д.34

Директор ООО “НПФ ”Экомед-Комплекс”



В.И.Жарницкий