



Перечень компонентов СПО ИСТКЭ, подлежащих метрологическому контролю и соответствующие значения хэш-функции приведены в таблице 1.

Таблица 1.

<i>Наименование компонента</i>	<i>Назначение</i>	<i>Исполняемый файл</i>	<i>Значение хэш-функции MD5</i>
Программный модуль «tmsw_v1.exe»	Опрос блоков измерительных БИ-12, расчет и отображение температур датчиков сопротивлений всех термоподвесок, сохранение измеренной информации в виде файла с именем «ГГГГ-ММ-ДД-ЧЧ-ММ.tm», где ГГГГ-ММ-ДД-ЧЧ-ММ - дата и время создания файла измерений.	C:\Term12\ tmsw_v1.exe	da175539b641e432d45 25ff308bba165
Конфигурационный модуль «config.tcl»	Настройка параметров функционирования ИСТКЭ.	C:\Term12\ config.tcl	Значение рассчитывается после конфигурирования, и запуска ИСТКЭ на месте монтажа, записывается в формуляр

– Уровни ИСТКЭ связаны между собой кабельными линиями связи.

ИСТКЭ обеспечивает измерение температуры при работе с термопреобразователями сопротивления типов 50М и 53М.

БИ-12, подключенный к БСУ, БС и каналы связи между ними составляют измерительный канал системы.

При поверке ИСТКЭ в качестве оборудования для имитации термоподвесок используется блок имитатора термоподвесок – ИТ, входящий в состав ИСТКЭ.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое количество измерительных каналов .....	40
Количество термоподвесок в одном измерительном канале .....	12
Количество ТС в одной термоподвеске .....	6
Диапазон измерения температуры, °С.....	от минус 30 до 70
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °С .....	± 1
Дискретность отсчета, °С .....	0,1
Время измерения температуры блоком БИ-12 (12 термоподвесок), мин, не более.....	2,5
Время считывания результатов измерения 40 блоков БИ-12, мин, не более .....	15
Ток, пропускаемый через ТС термоподвески, не более, мА .....	10
Тип подключаемых к ИСТКЭ термоподвесок с НСХ 50М и НСХ 53М .....	ДКТЭ, ТП-1, ТП-1М, ТП-001, ТП-32, ТП-8
Электропитание ИСТКЭ от сети переменного тока:	
напряжением, В .....	220 ± 22
частотой, Гц .....	50±1
Мощность, потребляемая при номинальном напряжении питания:	
БИ-12 при питании от БСУ, Вт, не более .....	2,5
БСУ при максимальном количестве подключенных БИ-12, Вт, не более .....	130
БС, Вт, не более .....	4
Средняя наработка на отказ, не менее, час .....	35 000
Средний срок службы, лет.....	10
Время непрерывной работы компонентов ИСТКЭ:	
БС, не менее, ч .....	8
БСУ и БИ-12 .....	не ограничено

**Габаритные размеры (ширина×длина×высота):**

БИ-12, мм, не более .....	220×120×55
БСУ, мм, не более .....	190×275×100
БС, мм, не более .....	170×80×70
ИТ, мм, не более .....	220×120×55

**Масса компонентов системы:**

БИ-12, кг, не более .....	2
БСУ, кг, не более .....	6
БС, кг, не более .....	1,3
ИТ, кг, не более .....	2

**Условия эксплуатации компонентов**

**БИ-12 и БСУ:**

диапазон рабочих температур, °С.....	от - 30 до 50
относительная влажность, %, не более.....	95 при 35 °С
атмосферное давление, кПа.....	от 84 до 107

**БС:**

диапазон рабочих температур, °С.....	от 10 до 30
относительная влажность, %, не более .....	80 при 25 °С
атмосферное давление, кПа.....	от 84 до 107

**ИТ:**

диапазон рабочих температур, °С.....	от 15 до 30
относительная влажность, %, не более .....	80 при 25 °С
атмосферное давление, кПа.....	от 84 до 107

Степени защиты, обеспечиваемые оболочками:.....IP20

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку на боковой поверхности БИ, БСУ и БС, методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации «Система измерительная температурного контроля элеваторов «Терм-12» 4222-001-75854791-09 РЭ типографским способом.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплектность системы приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование, тип элемента	Кол-во
Блок измерительный БИ-12	от 1 до 40 <sup>1</sup>
Блок связи и управления БСУ	1
Блок связи БС	1
Комплект кабелей соединительных для поверки	1 <sup>2</sup>
Имитатор термоподвесок	1 <sup>2</sup>
СПО для ПЭВМ на CD – носителе	1
«Система измерительная температурного контроля элеваторов «Терм-12». Формуляр 4222-001-75854791-09 ФО	1
«Система измерительная температурного контроля элеваторов «Терм-12». Руководство по эксплуатации 4222-001-75854791-09 РЭ	1
«Система измерительная температурного контроля элеваторов «Терм-12» (ИСТКЭ «Терм-12»). Методика поверки 4222-001-75854791-09 МП	1

<sup>1</sup> Согласовывается с заказчиком

<sup>2</sup> Поставляется по требованию заказчика

## ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с методикой поверки «Система измерительная температурного контроля элеваторов «Терм-12» (ИСТКЭ «Терм-12»). Методика поверки 4222-001-75854791-09 МП», согласованной ГЦИ СИ СНИИМ 27.11.2009 г.

Основные средства поверки: преобразователь сигналов ТС и ТП прецизионный «Тер-кон», погрешность измерения сопротивления  $\pm [0,0002 + 1 \cdot 10^{-5} \cdot R_{\text{изм}}]$  Ом.

Межповерочный интервал – 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

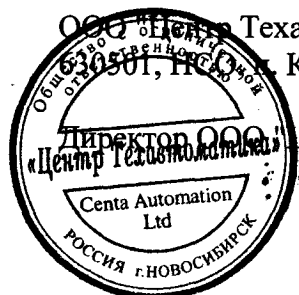
«Система измерительная температурного контроля элеваторов «Терм-12» (ИСТКЭ «Терм-12»)» Технические условия. 4222-001-75854791-09 ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Система измерительная температурного контроля элеваторов «Терм-12» (ИСТКЭ «Терм-12»)» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Центр Техавтоматика»  
350001, Новосибирск, Краснообск, СибНИИК, офис 442



Директор ООО «Центр Техавтоматика»

/А.Г. Корнев/