

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО:
руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин
12 2008 г.

Калибраторы температуры серии СТС моделей СТС-140А, СТС-320А, СТС-320В, СТС-650А, СТС-650В, СТС-1200А	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18844-03</u> Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы АМЕТЕК Denmark A/S, Дания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы температуры серии СТС моделей СТС-140А, СТС-320А, СТС-320В, СТС-650А, СТС-650В, СТС-1200А (далее по тексту – приборы или калибраторы) предназначены для поверки и калибровки термодпар, термометров сопротивления, термореле, термочувствительных элементов и термометров стержневого типа, в том числе манометрических и других термометров с соответствующей длиной погружаемой части.

Калибраторы могут применяться в лабораторных и цеховых условиях при температуре окружающего воздуха от 0 °С до плюс 40 °С и относительной влажности до 90 % (без конденсации).

Степень защиты от влаги и пыли по ГОСТ 14254 (МЭК 529): IP10.

ОПИСАНИЕ

Приборы представляют собой микропроцессорные цифровые сухоблочные калибраторы температуры со сменными металлическими блоками с одним или несколькими каналами для размещения поверяемых термометров соответствующего диаметра.

Модификации калибраторов отличаются по диапазону воспроизводимых температур и по глубине термостата.

Калибраторы обеспечивают воспроизведение и поддержание задаваемой температуры с известной точностью. Калибраторы позволяют:

- Устанавливать автоматический режим изменения температуры с заданием до 9 ступеней (значений) по температуре с выдержкой по времени на каждой ступени.
- Измерять и задавать температуру с разрешением 0,1 или 1 °С, задавать скорость изменения температуры.
- Калибровать термореле в автоматическом режиме, изменять температуру с заданной скоростью и определять её значения при размыкании реле, а также вычислять гистерезис.

Управление калибраторами осуществляется с помощью мембранной клавиатуры. Задаваемые режимы и текущая температура индицируются на дисплее.

Программное обеспечение позволяет управлять калибраторами по интерфейсу RS232 от персонального компьютера (ПК), формировать процедуры поверки/калибровки, регистрировать в ПК их результаты с последующей распечаткой протоколов.

Настройку или рекалибровку калибратора можно произвести в автономном режиме без использования программного обеспечения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики калибраторов в зависимости от модели приведены в таблице:

Наименование характеристики	СТС-140А	СТС-320А / СТС-320В	СТС-650А / СТС-650В	СТС-1200А
Диапазон воспроизводимых температур, °С	-30*... +140 -20** ... +140	+33... +320	+33... +650	+300... +1205
Дискретность показаний, °С	0,1; 1			
Пределы допускаемой погрешности установления заданной температуры, °С	± 0,4	± 0,5	± 0,9 / ± 0,6	± 2,0
Нестабильность поддержания заданной температуры, °С	± 0,05	± 0,1	± 0,1 / ± 0,05	± 0,1
Время нагрева от плюс 23 °С до макс. температуры, мин, не более	15	4 / 20	10 / 39	45
Время охлаждения от максимальной температуры до плюс 100 °С, мин, не более	2	16 / 22	28 / 65	120
Градиент температуры по вертикали на участке 40 мм от дна не более, °С /см	0,04	0,2	0,5	0,9
Максимальная потребляемая мощность, ВА, не более	150	1150 / 600	1150	650
Электрическое сопротивление изоляции цепей питания, МОм, не менее	20			
Напряжение питания, В	180 ... 255			
Количество автоматических ступеней, штук	2 ... 9			
Скорость изменения температуры, °С /мин	0,1 ... 9,9			
Глубина термостата, мм	125	120 / 200	120 / 200	110
Внутренний диаметр, мм	19,2	25,4	25,4	12,7
Габаритные размеры, мм	241 × 139 × 325	241 × 139 × 325/ 408	241 × 139 × 325/ 408	241 × 139 × 408
Масса, кг	7	5 / 7	6 / 10,5	12

Примечания:

* -при температуре окружающей среды 0 °С;

** -при температуре окружающей среды плюс 20 °С.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом или методом штемпелевания и на корпус калибратора температуры методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект стандартной поставки входят:

- калибратор - 1 шт.;
- кабель питания - 1 шт.;
- контрольные провода - 1 комплект;
- вставные трубка с расточкой - 1 шт.;
- инструмент для извлечения вставных трубок – 1 шт.;
- интерфейсный кабель RS232 – 1 шт.;
- программное обеспечение на компакт-диске – 1 шт.;
- Руководства по эксплуатации калибратора и программного обеспечения на русском языке – по 1 экз.;
- копия Сертификата об утверждении типа – 1 экз.;
- копия методики поверки – 1 экз.

По дополнительному заказу: алюминиевый кейс; вставные трубки; теплозащитный экран; штатив с зажимом для закрепления термопреобразователей; теплоизолирующие крышки; керлановая изоляция (100...450 мм); щетки для чистки калибратора; переходник USB/RS-232; клавиатура; ленточный кабель; решетчатая пластина; кабель для блока питания; плата питания; вентилятор; плата ввода-вывода; термостат; узел скважины; встроенное термосопротивление; плата контроллера; шайба для дисплея; термопара; предохранитель; колодка питания.

ПОВЕРКА

Поверка калибраторов производится по методике «Калибраторы температуры серии СТС моделей СТС-140А, СТС-320А, СТС-320В, СТС-650А, СТС-650В, СТС-1200А. Методика поверки», разработанной и утверждённой ВНИИМС 3 ноября 2003 года.

Основные средства поверки:

- термометр цифровой прецизионный DTI-1000;
- преобразователь термоэлектрический платиновородий-платиновый типа ТППО, эталонный 1-го разряда;
- милливольтметр прецизионный В2-99.

Межповерочный интервал:

- 2 года для моделей СТС-140А, СТС-320А, СТС-320В, СТС-650А, СТС-650В;
- 1 год для модели СТС-1200А.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

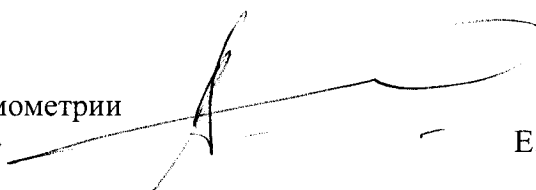
Калибраторы температуры серии СТС моделей СТС-140А, СТС-320А, СТС-320В, СТС-650А, СТС-650В, СТС-1200А утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма АМТЕК Denmark A/S, Дания
Адрес: Gydevang 32-34 3450 Allerød, Denmark
Тел.: +45 4816 8000

ПОСТАВЩИК: фирма ARTVIK, Inc., США
Адрес: 30 East, 20th Street, Suite 401, New York, NY 10003, USA
Тел.: 1 (212) 569 5014 Факс: 1 (212) 569 5017

Представительство в России:
ООО «АРТВИК Р»
Адрес: 125315, г. Москва, ул. Часовая, д. 30
Тел.: (495) 956-70-79, факс: (495) 956-70-78, e-mail: info@artvik.com

Начальник лаборатории термометрии
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



Е.В. Васильев

Вице-Президент фирмы Artvik, Inc.,



В.Р. Сатановский