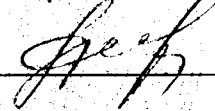


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»


_____ П.Л. Яковлев
" " _____ 2014г.

<p align="center">Комплекты термопреобразователей сопротивления платиновых КТС-Б</p>	<p><i>Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь</i></p> <p><i>Регистрационный № <u>РБ 03 10 1824 14</u></i></p>
---	--

Выпускаются по ТУ РБ 390184271.003-2003, комплекту конструкторской документации СДФИ.405210.000 ООО «Поинт», Республика Беларусь.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекты термопреобразователей сопротивления платиновых КТС-Б (далее комплекты КТС-Б) предназначены для измерения разности температур и значений температур в подающем и обратном трубопроводах систем теплоснабжения. Применяются в составе теплосчетчиков и информационно измерительных систем учета количества теплоты.

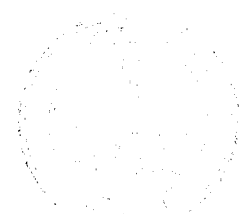
ОПИСАНИЕ

Комплекты КТС-Б подбираются из термопреобразователей сопротивления ТС-Б (далее ТС) с верхним диапазоном измерения температуры до 180 °С, изготовленных по ТУ РБ 390184271.001-2003.

Принцип действия ТС основан на зависимости электрического сопротивления чувствительного элемента (далее ЧЭ) от температуры.

ТС, входящие в один комплект КТС-Б, имеют одинаковую конструкцию и одинаковый класс допуска по ГОСТ 6651-2009.

Внешний вид комплектов КТС-Б и место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки в Приложении А.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики комплектов КТС-Б приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измеряемых температур, °С	от 0 до 160
Диапазон измеряемых разностей температур, °С	от Δt_{\min} до 150, где Δt_{\min} – минимальная разность температур
Минимальная разность температур Δt_{\min} , °С	1; 2; 3
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения разности температур, %	$\delta_{\Delta t} = \pm(0,25 + 1,5\Delta t_{\min}/\Delta t)$ или $\delta_{\Delta t} = \pm(0,5 + 3\Delta t_{\min}/\Delta t)$, где Δt – разность температур
Номинальная статическая характеристика (НСХ) по ГОСТ 6651-2009:	Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000 50П, 100П, 500П, 1000П
Класс допуска по ГОСТ 6651-2009	AA, A, B
Пределы допускаемых отклонений от НСХ по ГОСТ 6651-2009, °С класс AA класс A класс B	$\pm(0,1 + 0,0017 \cdot t)^*$ $\pm(0,15 + 0,002 \cdot t)^*$ $\pm(0,3 + 0,005 \cdot t)^*$
Схема внутренних соединений по ГОСТ 6651-2009	двухпроводная, трехпроводная, четырёхпроводная, две двухпроводные, две трехпроводные
Диаметр монтажной части, мм	4, 6, 8, 10
Длина монтажной части, мм	от 35 до 500
Минимальная глубина погружения не более, мм	$5 \cdot D + L_{чз}$, где D – диаметр монтажной части; $L_{чз}$ – длина чувствительного элемента.
Время термической реакции τ_x^{**} , в движущейся воде, при изменении показаний на заданный процент от полного изменения показаний:	
- для комплектов КТС-Б с диаметром монтажной части до 6 мм	$\tau_{0,5}$ не более 25 с, $\tau_{0,6}$ не более 30 с, $\tau_{0,9}$ не более 80 с
- для комплектов КТС-Б с диаметром монтажной части 8 мм	$\tau_{0,5}$ не более 40 с, $\tau_{0,6}$ не более 60 с, $\tau_{0,9}$ не более 125 с
- для комплектов КТС-Б с диаметром монтажной части 10 мм	$\tau_{0,5}$ не более 50 с, $\tau_{0,6}$ не более 80 с, $\tau_{0,9}$ не более 140 с

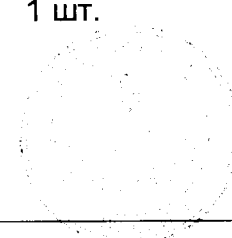
Наименование характеристики	Значение
Время термической реакции в режиме простого охлаждения τ_Y^{**} , в движущейся воде, при изменении показаний на заданный процент от полного изменения показаний:	
- для комплектов КТС-Б с диаметром монтажной части до 6 мм	$\tau_{0,5}$ не более 10 с, $\tau_{0,6}$ не более 12 с, $\tau_{0,9}$ не более 25 с
- для комплектов КТС-Б с диаметром монтажной части 8 мм	$\tau_{0,5}$ не более 12 с, $\tau_{0,6}$ не более 15 с, $\tau_{0,9}$ не более 35 с
- для комплектов КТС-Б с диаметром монтажной части 10 мм	$\tau_{0,5}$ не более 15 с, $\tau_{0,6}$ не более 20 с, $\tau_{0,9}$ не более 60 с
Электрическое сопротивление изоляции при температуре $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$ и относительной влажности от 30 % до 80 %, МОм	не менее 100
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха	от -50°C до $+85^\circ\text{C}$
- относительная влажность воздуха при 35°C и более низких температурах	95 %
Условия транспортирования:	
- температура окружающего воздуха	от -55°C до $+85^\circ\text{C}$
- относительная влажность воздуха при 35°C и более низких температурах	95 %
Средний срок службы, лет	12
<p>*t – значение измеряемой температуры;</p> <p>** $\tau_X = \tau_{0,5}$, $\tau_Y = \tau_{0,5}$, при изменении показаний ТС на 50 % от полного изменения показаний;</p> <p>$\tau_X = \tau_{0,6}$, $\tau_Y = \tau_{0,6}$, при изменении показаний ТС на 63,2 % от полного изменения показаний;</p> <p>$\tau_X = \tau_{0,9}$, $\tau_Y = \tau_{0,9}$, при изменении показаний ТС на 90 % от полного изменения показаний.</p>	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и на бирку типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

– термопреобразователь сопротивления ТС-Б СДФИ.405210.000	2 или 3 шт;
– паспорт СДФИ.405210.005 ПС	1экз;
– руководство по эксплуатации СДФИ.405210.005 РЭ (по требованию заказчика)	1экз;
– методика поверки МП.МН 1317-2003 (по требованию организаций производящих поверку)	1 экз;
– упаковочная тара СДФИ.405925.003	1 шт.



ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ГОСТ 6651-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний.

ТУ РБ 390184271.003-2003 Комплекты термопреобразователей сопротивления платиновых КТС-Б.

ТУ РБ 390184271.001-2003 Термопреобразователи сопротивления ТС-Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплекты термопреобразователей сопротивления платиновых КТС-Б соответствуют требованиям ТУ РБ 390184271.003-2003.

Межповерочный интервал – 48 месяцев (для комплектов КТС-Б применяемых либо предназначенных для применения в сфере законодательной метрологии).

Сведения об испытательном центре:

Испытательный центр РУП «Витебский ЦСМС»

210015, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. Богдана Хмельницкого, 2.

Тел. (0212) 42-68-04.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.6.0.0003 от 10.06.2008г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Поинт», УНН390184271, ОКПО291643202000

Общество с ограниченной ответственностью «Поинт»

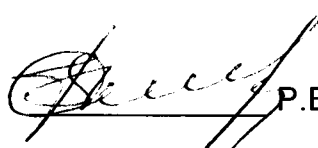
211402 Республика Беларусь, Витебская обл., г. Полоцк, ул. Ткаченко, 19

Тел./факс: (0214) 43-06-32

url: www.pointltd.by

E-mail: polotsk_point@mail.ru

Начальник ИЦ РУП «Витебский ЦСМС»



Р.В. Смирнов

Директор ООО «Поинт»



В. С. Гивойно

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Внешний вид комплектов термопреобразователей сопротивления платиновых КТС-Б
и место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

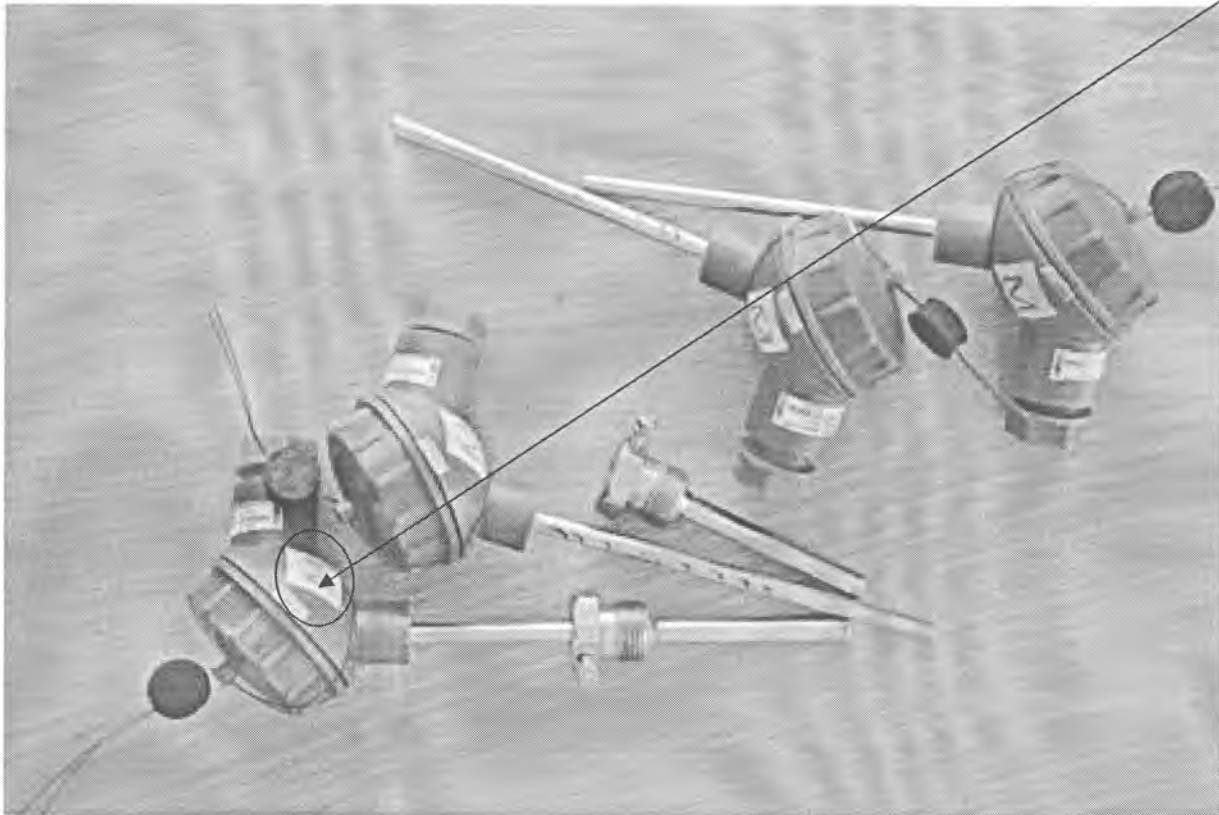


Рисунок А1 - Внешний вид комплектов термопреобразователей сопротивления платиновых КТС-Б и место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки.

