

Регистрационный № 98370-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи термоэлектрические НТ

Назначение средства измерений

Преобразователи термоэлектрические НТ (далее – термопреобразователи), предназначены для измерений температуры жидких, газообразных сред, в том числе и при установке во взрывоопасных зонах.

Описание средства измерений

К настоящему типу средств измерений относятся термопреобразователи следующих моделей: НТХ, НТС, НТВ.

Принцип работы термопреобразователей основан на преобразовании тепловой энергии в ТЭДС термопары при наличии разности значений температуры между его свободными концами и горячим спаем.

Термопреобразователи могут быть оснащены двумя или тремя независимыми термопарами типа R, S и B, помещенных в изоляционную керамическую гильзу и клеммной коробки, к которой подключены свободные концы термопар.

Модели термопреобразователей различаются количеством встроенных термопар и техническими характеристиками.

Маркировка термопреобразователей выполнена гравировкой на шильде, закрепленном на торце клеммной головки и содержит: логотип завода-изготовителя, обозначение модели термопреобразователя, заводской номер по принятой нумерации предприятия-изготовителя в буквенно-цифровом формате, маркировку взрывозащиты.

Нанесение знака поверки на термопреобразователи и пломбирование не предусмотрены.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид термопреобразователей (модель НТХ, НТС и НТВ)



Место
нанесения
заводского
номера

Место нанесения
знака утверждения
типа

Рисунок 2 – Пример шильда с заводским номером

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Тип термопары по ГОСТ Р 8.585-2001	R, S, B
Класс по ГОСТ 6616-94	для типов R, S - классы 1, 2 для типа B - классы 2, 3
Диапазон измерений температуры, °C тип R, S тип B	от 0 до +1600 от +600 до +1800
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ (ГОСТ Р 8.585-2001) в температурном эквиваленте, °C тип R, S класс 1 в диапазоне от 0 °C до 1100 °C св.1100 °C до 1600 °C тип R, S класс 2 от 0 °C до 600 °C св. 600 °C до 1600 °C	$\pm 1,0$ $\pm(1,0 + 0,003 \cdot (t-1100))$ $\pm 1,5$ $\pm 0,025 \cdot t$

Наименование характеристики	Значение
тип В класс 2 от 600 °С до 1800 °С	$\pm 0,025 \cdot t$
тип В класс 3 от 600 °С до 800 °С св. 800 °С до 1800 °С	$\pm 4,0$ $\pm 0,005 \cdot t$
t – значение измеренной температуры	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм не более	
Длина рабочей части	1000
Диаметр рабочей части	от 17,5 до 19,0
Масса, кг, не более	45
Степень защиты от воды и пыли	IP65
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIB+H ₂ T3 Gb
Материал защитной гильзы	алюмооксидная керамика или карбид кремния
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С	от -40 до +80
относительная влажность воздуха, %	до 95
максимальное рабочее давление, кПа	1000

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до метрологического отказа, ч, не менее	34242
Срок службы, лет, не менее	10
Гарантийный срок, лет	1

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом и на шильд термопреобразователя методом гравировки (рисунок 2).

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность термопреобразователя

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь термоэлектрический	НТ	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации «Преобразователи термоэлектрические НТ (модель НТХ, НТС или НТВ)»	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководствах по эксплуатации «Преобразователи термоэлектрические НТ», раздел 5.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений температуры, ч. 2, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.01.2026 г. № 147

Стандарт предприятия «Delta Controls Corporation», США

Правообладатель

Корпорация «Delta Controls Corporation», США
Адрес: 585 Fortson Street, Shreveport, Louisiana, 71107, USA
Телефон: +1(318) 424-8471, факс: +1(318) 425-2421
Web-сайт: www.deltacnt.com
E-mail: sales@deltacnt.com

Изготовитель

Корпорация «Delta Controls Corporation», США
Адрес: 585 Fortson Street, Shreveport, Louisiana, 71107, USA
Телефон: +1(318) 424-8471, факс: +1(318) 425-2421
Web-сайт: www.deltacnt.com
E-mail: sales@deltacnt.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314555