

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «13» августа 2024 г. № 1861

Регистрационный № 92881-24

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Термопреобразователи сопротивления платиновые 502-0400**

**Назначение средства измерений**

Термопреобразователи сопротивления платиновые 502-0400 (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры пиломатериалов в процессе фитосанитарной обработки в сушильных и пропарочных установках (камерах).

**Описание средства измерений**

Принцип действия термопреобразователей основан на зависимости электрического сопротивления платинового чувствительного элемента (ЧЭ) от измеряемой температуры.

Термопреобразователи конструктивно выполнены в виде измерительной вставки с присоединенным кабелем с удлинительными проводами в высокотемпературной тефлоновой изоляции с двумя штекерными разъемами. Измерительная вставка представляет собой завальцованную с одного конца трубку прямой цилиндрической формы из нержавеющей стали, внутри которой размещён один платиновый изолированный ЧЭ. ЧЭ ТС имеет номинальную статическую характеристику преобразования (НСХ) типа «Pt1000» по ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751).

ТС имеют две модификации, отличающиеся длиной удлинительного кабеля: 502-0400-024А и 502-0400-025А.

Схема соединения внутренних проводников ТС с чувствительным элементом: 2-х проводная.

Монтаж ТС осуществляется в рабочем пространстве установки (камеры).

Фотография общего вида термопреобразователей с указанием места нанесения заводского номера приведена на рисунке 1.

Заводской номер в виде обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на этикетку термоусадочного типа, прикрепленную к кабелю ТС. Конструкция ТС не предусматривает нанесение знака поверки на средство измерений. Пломбирование термопреобразователей не предусмотрено.

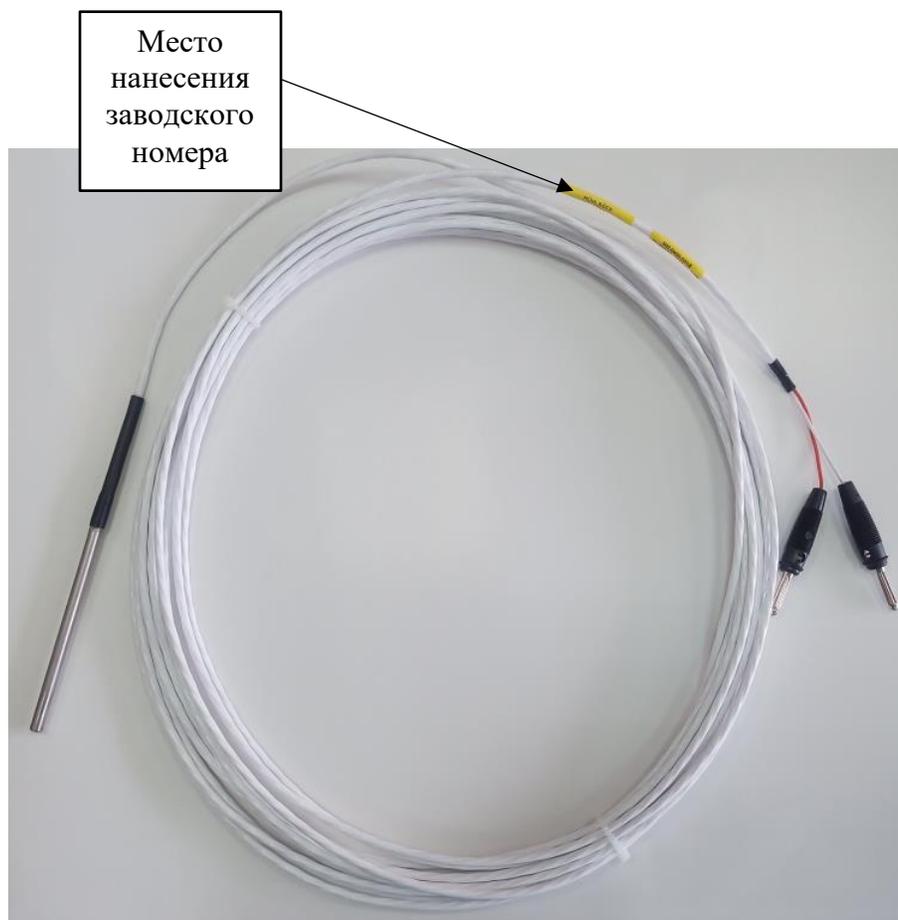


Рисунок 1 – Общий вид ТС с указанием места нанесения заводского номера

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики ТС приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от -30 до +130
Температурный коэффициент ТС $\alpha$ , °С <sup>-1</sup>	0,00385
Условное обозначение НСХ по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60751	Pt1000
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °С ( $R_0$ ), Ом	1000
Класс допуска ТС по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60751	В
Допуск по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60751, °С	$\pm(0,3+0,005 t )$
Примечание:  t  - абсолютное значение температуры, °С, без учета знака	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическое сопротивление изоляции при температуре от +15 до +35 °С и относительной влажности воздуха от 30 до 80 %, МОм (при 100 В), не менее	100
Диаметр монтажной части ТС, мм, не более	5,0
Длина монтажной части ТС, мм, не более	100
Длина удлинительного кабеля, мм, не более	
- 502-0400-024А	10000
- 502-0400-025А	20000
Масса ТС, г, не более	2000
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -50 до +85
- относительная влажность воздуха, %	до 100
Средний срок службы, лет, не менее	5
Средняя наработка до отказа, ч	40 000

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта на ТС типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество	Примечание
Термопреобразователь сопротивления платиновый	1 шт.	-
Паспорт	1 экз.	-

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Проведение измерений» паспорта.

#### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 6651-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля.  
Общие технические требования и методы испытаний;

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов.  
Общие технические условия;

Международный стандарт МЭК 60751 (2022) Промышленные платиновые термометры сопротивления и температурные датчики;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2022 г. № 3253 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

Стандарт предприятия компании «MÜHLBÖCK Holz Trocknungsanlagen GmbH», Австрия.

#### Правообладатель

Компания «MÜHLBÖCK Holz Trocknungsanlagen GmbH», Австрия

Адрес: A-4906 Eberschwang 45, Austria

Телефон: +43 (77 53) 22 96-0, Факс: +43 (77 53) 22 96-9000

Web-сайт: www.muehlboeck.com, E-mail: office@muehlboeck.com

**Изготовитель**

Компания «MÜHLBÖCK Holz Trocknungsanlagen GmbH», Австрия  
Адрес: A-4906 Eberschwang 45, Austria  
Телефон: +43 (77 53) 22 96-0, Факс: +43 (77 53) 22 96-9000  
Web-сайт: [www.muehlboeck.com](http://www.muehlboeck.com), E-mail: [office@muehlboeck.com](mailto:office@muehlboeck.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46  
Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)  
Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

