

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «29» августа 2022 г. № 2141

Регистрационный № 86552-22

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Термопреобразователи сопротивления платиновые TR61**

**Назначение средства измерений**

Термопреобразователи сопротивления платиновые TR61 (далее – преобразователи температуры) предназначены для измерений температуры нефти в составе системы измерений количества и показателей качества нефти № 1008 на входе Марийского НПЗ (далее – СИКН).

**Описание средства измерений**

Принцип действия преобразователей температуры основан на преобразовании сигнала первичного термопреобразователя сопротивления в унифицированный выходной сигнал силы постоянного тока от 4 до 20 мА.

Преобразователи температуры состоят из измерительной вставки, представляющей из себя платиновый чувствительный элемент, помещенный в защитный чехол, который соединен с преобразователем измерительным iTemp РСР ТМТ 181 (далее – ИП) с унифицированным электрическим выходным сигналом постоянного тока. Электрическая цепь преобразователей температуры с чувствительными элементами выполнена по четырехпроводной схеме.

ИП конструктивно выполнен в корпусе из поликарбоната с расположенными на нем клеммами для подключения первичного термопреобразователя сопротивления и клеммами для вывода выходного сигнала и питания. Внутри корпуса расположен электронный блок с микропроцессором, обеспечивающим аналого-цифровое преобразование и обработку результатов преобразования. Все цепи (вход, выход, питание) гальванически развязаны.

Установка пломб на преобразователи температуры не предусмотрена. Нанесение знака поверки на преобразователи температуры не предусмотрено.

Заводские номера преобразователей температуры нанесены металлографическим способом на маркировочных табличках, закрепленных на корпусах преобразователей температуры. Единичные экземпляры преобразователей температуры имеют заводские № АА000114308, АА000214308, АА000314308, АА000414308, D3003В14308, D3003А14308.

Преобразователи температуры расположены в отопляемом помещении блок-бокса СИКН.

Общий вид преобразователей температуры представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид преобразователей температуры

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики преобразователей температуры приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от +5 до +40
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,2

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Тип чувствительного элемента	1×Pt100 TF
Выходной сигнал силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Диаметр погружной части, мм	9
Длина погружной части, мм	
– преобразователь температуры с заводским № D3003B14308;	80
– преобразователи температуры с заводскими № AA000114308, AA000214308, AA000314308, D3003A14308;	150
– преобразователь температуры с заводским № AA000414308	300
Напряжение питания постоянного тока, В	от 8 до 35
Масса, кг, не более	2
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	20±5
Степень защиты от влаги и пыли	IP66
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6

### Знак утверждения типа

наносится на титульные листы паспортов преобразователей температуры печатным способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность преобразователей температуры приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность преобразователей температуры

Наименование	Обозначение	Количество
Термопреобразователи сопротивления платиновые TR61, заводские № АА000114308, АА000214308, АА000314308, АА000414308, D3003B14308, D3003A14308	–	6 шт.
Технический паспорт	–	6 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Принцип измерения» документа «Техническое описание. Omnigrad S TR61».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления платиновым TR61

ГОСТ 8.885-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

### Правообладатель

Фирма «Endress+Hauser Sicestherm S.r.L.», Италия  
Адрес: Via M.Luther King 7, 20060 Pessano con Bornago, Italy  
Телефон: +49 7622 28 0  
Факс: +49 7622 28 14 38  
E-mail: info@ehsice.endress.com

### Изготовитель

Фирма «Endress+Hauser Sicestherm S.r.L.», Италия  
Адрес: Via M.Luther King 7, 20060 Pessano con Bornago, Italy  
Телефон: +49 7622 28 0  
Факс: +49 7622 28 14 38  
E-mail: info@ehsice.endress.com

### **Испытательный центр**

Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии - филиал  
Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-  
исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ВНИИР – филиал  
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, 19

Адрес местонахождения: 420088, Россия, Республика Татарстан, г. Казань,  
ул. 2-я Азинская, 7 «а»

Телефон: 8(843) 272-70-62

Факс: 8(843) 272-00-32

Web-сайт: [www.vniir.org](http://www.vniir.org)

E-mail: [office@vniir.org](mailto:office@vniir.org)

Уникальный номер в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310592.

