

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «20» мая 2021 г. № 796

Регистрационный № 81758-21

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Термопреобразователи сопротивления А25СХR3-837647069/201

**Назначение средства измерений**

Термопреобразователи сопротивления А25СХR3-837647069/201 (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры подшипников внутри компрессора в составе объекта по производству дегидрирования пропана ООО «ЗСНХ» (Запсибнефтехим), г. Тобольск.

**Описание средства измерений**

Принцип работы ТС основан на изменении электрического сопротивления термочувствительного элемента в зависимости от температуры окружающей среды.

Термопреобразователи конструктивно выполнены в виде тонкопленочного чувствительного элемента (ЧЭ) в защитном металлическом корпусе с присоединенными удлинительными проводами в тефлоновой оболочке. ЧЭ ТС имеет номинальную статическую характеристику преобразования (НСХ) типа «Pt100» по ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751).

После осуществления установки ТС на изделия, в составе которых они применяются, дальнейший демонтаж термопреобразователей невозможен в связи с их конструктивными особенностями и ограничением доступа к ТС.

Схема соединения внутренних проводов ЧЭ с ТС: 3-х проводная.

Фотография общего вида ТС представлена на рисунке 1.

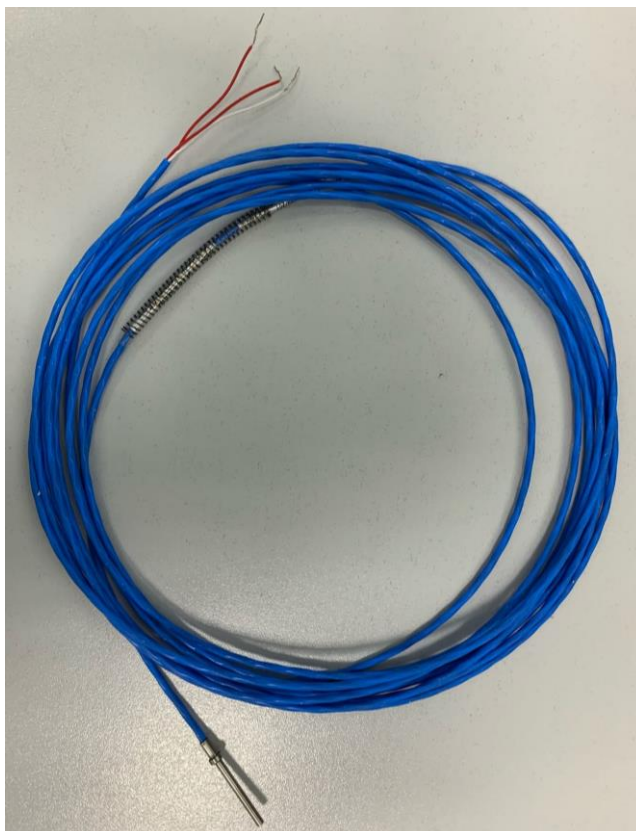


Рисунок 1 – Термопреобразователь сопротивления А25СХR3-837647069/201

Пломбирование ТС не предусмотрено. Заводские номера нанесены на этикетки, прикрепленные к ТС. Конструкция термопреобразователей позволяет нанести знак поверки на корпус.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

#### **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 -70 до +200
Условное обозначение НСХ по ГОСТ 6651-2009	Pt100
Температурный коэффициент ТС $\alpha$ , °С <sup>-1</sup>	0,00385
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °С ( $R_0$ ), Ом	100
Класс допуска ТС по ГОСТ 6651-2009	В
Пределы допускаемого отклонения сопротивления ТС от НСХ в температурном эквиваленте (допуск) по ГОСТ 6651-2009, °С	$\pm(0,3+0,005 t )$ , где $ t $ - абсолютное значение температуры, °С, без учета знака
Время термической реакции ТС <sub>90%</sub> , с	13

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
Общая длина ТС, мм	5100
Габаритные размеры корпуса ТС, мм	Ø2,5×24
Масса ТС, г	53
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -70 до +200 95
Назначенный срок службы, лет	8

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу) типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Комплектность поставки ТС приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество
Термопреобразователь сопротивления	A25CXR3-837647069/201	5 шт. (*)
Паспорт	-	5 экз.
Примечание: (*) Серийные номера ТС: 19073, 19074, 19075, 19076, 19077		

**Сведения и методики (методах) измерений**

приведены в разделе 7 паспорта.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления A25CXR3-837647069/201**

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.

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ГОСТ 8.461-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки.

