ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений
№ **21278-11**

Срок действия утверждения типа до **14 июля 2031 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Термопреобразователи сопротивления Взлет ТПС

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Акционерное общество «ВЗЛЕТ» (АО «ВЗЛЕТ»), г. Санкт-Петербург

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ
-

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
ОС

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
В65.00-00.00 РЭ

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **4 года**

Срок действия утвержденного типа средств измерений продлен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии **от 10 февраля 2026 г. N 234.**

Заместитель Руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 316B076EA979CDFD7618B7011C5621C3
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 13.01.2026 до 08.04.2027

Е.Р. Лазаренко

«11» февраля 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» декабря 2025 г. № 2897

Регистрационный № 21278-11

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления «ВЗЛЕТ ТПС»

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления «ВЗЛЕТ ТПС» (далее – ТПС) предназначены для измерения температуры и разности температур жидких, газообразных и сыпучих сред в теплоэнергетике, химической и пищевой отраслях промышленности.

Описание средства измерений

Принцип действия ТПС основан на использовании зависимости электрического сопротивления материала чувствительного элемента от температуры. Резистор чувствительного элемента выполнен из платины и помещен в защитную оболочку. Выводы резистора подключены попарно к четырем контактам.

ТПС в зависимости от метрологических характеристик выпускаются двух классов (классы А и В). Для измерения разности температур используется согласованная пара ТПС (классы 1, 2).

В зависимости от номинального сопротивления выпускаются ТПС следующих типов: 100П (Pt100), 500П (Pt500), 1000П (Pt1000).

Общий вид ТПС приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид термопреобразователей сопротивления «ВЗЛЕТ ТПС»

Защита от несанкционированного доступа осуществляется за счет неразборной конструкции корпуса ТПС в месте установки чувствительного элемента.

Метрологические и технические характеристики

Основные технические характеристики ТПС приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование характеристики	Значение	Прим.
Диапазон измеряемых температур, °С	от 0 до плюс 180 – типовое исполнение от минус 60 до плюс 180 – по заказу	
Диапазон измеряемых разностей температур, °С	от плюс 3 до плюс 180	
Классы допуска для типового исполнения	А, В	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры (допуск), °С: - класс допуска А - класс допуска В	 $\pm (0{,}15+0{,}002\cdot \lvert t \rvert)$ $\pm (0{,}3+0{,}005\cdot \lvert t \rvert)$	t – измеряемое значение температуры
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении разности температур согласованной парой ТПС, °С: - класс 1 - класс 2	 $\pm (0{,}05+0{,}001\cdot \lvert \Delta t \rvert)$ $\pm (0{,}10+0{,}002\cdot \lvert \Delta t \rvert)$	Δt – измеряемое значение разности температур

Наименование характеристики	Значение	Прим.
Номинальный рабочий ток, мА: - 100П (Pt100) - 500П (Pt500) - 1000П (Pt1000)	 1 0,2 0,1	
Максимальное рабочее давление, МПа	2,5	
Схема соединения чувствительного элемента	4-х проводная	
Габаритные размеры (в зависимости от длины монтажной части), мм, не более	158×75×52 (длина монтажной части –50 мм) 178×75×52(длина монтажной части –70 мм) 206×75×52(длина монтажной части –98мм) 241×75×52(длина монтажной части –133 мм) 331×75×52(длина монтажной части –223 мм)	
Масса, кг, не более	0,3	
Группа исполнения по ГОСТ Р 52931-2008: климатические условия механические воздействия давление	 Д3 N3 Р2	
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	100 000	
Средний срок службы, лет, не менее	12	

Знак утверждения типа
наносится на корпус термопреобразователей методом наклейки и по центру титульного листа паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 2

Наименование	Обозначение	Кол-во
1. Термопреобразователь сопротивления «Взлет ТПС»	В65.00-00.00	1 компл.
2. Гильза защитная		1 компл.
3. Штуцер		1 компл.
4. Комплект монтажных частей		1 компл.
5. Паспорт	В65.00-00.00 ПС	1 шт.
6. Руководство по эксплуатации с методикой поверки	В65.00-00.00 РЭ	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений
содержатся в документе «Термопреобразователи сопротивления «ВЗЛЕТ ТПС». Руководство по эксплуатации» В65.00-00.00РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения температуры

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

ТУ 4211-065-44327050-00 Термопреобразователи сопротивления «ВЗЛЕТ ТПС». Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «Взлет»
(АО «Взлет»)
ИНН 7826013976
Адрес: 198097, г. Санкт-Петербург, ул. Трефолева, д. 2, лит. БМ
Телефон: +7 (800) 333-888-7, факс: +7 (812) 499-07-38
Электронная почта: mail@vzljot.ru
Web-сайт: www.vzljot.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии»
Юридический адрес: 420088 г. Казань, ул.2-я Азинская, 7А
Телефон (843) 272-70-62, факс (843) 272-00-32
Электронная почта: vniirpr@bk.ru
Регистрационный номер №30006-09

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 316B076EA979CDFD7618B7011C5621C3
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 13.01.2026 до 08.04.2027

Е.Р.Лазаренко

М.п

«11» февраля 2026 г.