

Регистрационный № 21278-11

Лист № 1  
Всего листов 4

## 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	$\pm (0,15 + 0,002 \cdot  t )$ $\pm (0,3 + 0,005 \cdot  t )$	t – измеряемое значение температуры
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении разности температур согласованной парой ТПС, °С: - класс 1 - класс 2	$\pm (0,05 + 0,001 \cdot  \Delta t )$ $\pm (0,10 + 0,002 \cdot  \Delta t )$	$\Delta t$ – 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»	B65.00-00.00	1 компл.
2. Гильза защитная		1 компл.
3. Штуцер		1 компл.
4. Комплект монтажных частей		1 компл.
5. Паспорт	B65.00-00.00 ПС	1 шт.
6. Руководство по эксплуатации с методикой поверки	B65.00-00.00 РЭ	1 шт.

### Сведения о методиках (методах) измерений

содержатся в документе «Термопреобразователи сопротивления «ВЗЛЕТ ТПС». Руководство по эксплуатации» B65.00-00.00РЭ.

### 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 расходомерии»  
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