

ТСПА

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

ПАСПОРТ

АРВС 746967.061.000 ПС



Термопреобразователи сопротивления ТСПА (далее – ТСПА) предназначены для измерения температуры воздуха и жидких (не агрессивных к материалам оболочки чувствительного элемента) сред в составе приборов учета тепловой энергии (теплосчетчиков), а также при построении автоматических и автоматизированных систем измерения, контроля, регулирования, диагностики и управления.

Область применения: различные отрасли экономики.

ТСПА зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений Республики Беларусь и соответствуют требованиям СТБ EN 60751 и ГОСТ 6651. Также ТСПА зарегистрированы в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений Российской Федерации, Реестре государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан, Реестре государственной системы обеспечения единства измерений Республики Узбекистан, и имеют соответствующие сертификаты об утверждении типа средств измерений. Номера реестров приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Регистрационный номер в Государственном реестре средств измерений			
Республика Беларусь	Российская Федерация	Республика Казахстан	Республика Узбекистан
РБ 03 10 8955 22	№ 86749-22	№KZ.02.03.00995-2022	№02-2.0208:2022

Государственная поверка ТСПА должна проводиться в организациях, аккредитованных на данный вид деятельности в установленном порядке.

Государственная поверка проводится по документу ГОСТ 8.461-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки».

Периодичность государственной поверки – 2 года.

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений температур, °C	от 0 до 160 от минус 50 до плюс 160
Номинальная статическая характеристика преобразования по СТБ EN 60751 и ГОСТ 6651	Pt100, Pt500
Класс допуска по СТБ EN 60751 и ГОСТ 6651	A, B
Пределы допускаемого отклонения от HСХ, °C:	$\pm(0,15+0,002 \cdot t)$ $\pm(0,3+0,005 \cdot t)$ где t – измеряемая температура
Пределы отклонения сопротивления ТС при температуре 0 °C от номинального сопротивления, Ом, не более:	
-Pt100 (класс допуска A/ класс допуска B)	$\pm 0,059/\pm 0,117$
-Pt500 (класс допуска A/ класс допуска B)	$\pm 0,293/\pm 0,586$
Температурный коэффициент по ГОСТ 6651, °C ⁻¹	0,00385
Пределы значений измерительного тока через ТСПА с HСХ, мА:	
- Pt100	от 0,3 до 1,0
- Pt500	от 0,1 до 0,7
Время термической реакции в жидкой среде, с, не более:	
исполнение DS/ исполнение PL	8/15
Время термической реакции в воздушной среде, с, не более:	
исполнение DS/ исполнение PL	30/60
Диаметр погружаемой части, мм:	
исполнение DS/ исполнение PL	4,8/6
Длина погружаемой части/минимальная глубина погружения/длина монтажной части, мм	27,5/25/37, 85/40/105, 120/40/140, 210/40/230
Избыточное давление на защитную арматуру, МПа:	
рабочее /максимальное	2,5/3,75
Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т или ХН78Т.	
Масса и габаритные размеры зависят от длины и диаметра защитного корпуса.	
По защите от воздействия пыли и воды ТСПА соответствуют степени защиты IP65 по ГОСТ 14254.	
По устойчивости к внешним вибрационным воздействиям ТСПА соответствуют группе N2 по ГОСТ 12997, но при температурах от минус 50 °C до 55 °C.	
По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха ТСПА соответствуют группе ДЗ по ГОСТ 12997.	
Электрическое сопротивление изоляции между цепью чувствительного элемента и защитным корпусом не менее, МОм:	
- 100 – при комнатных температурах;	
- 20 – при максимальной температуре диапазона измерений.	
Средняя наработка на отказ не менее 100 000 часов.	
Средний срок службы не менее 12 лет.	

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- термопреобразователь сопротивления ТСПА – 1 шт.;
- гильза с бобышкой (для исполнения PL, по заказу) – 1 к-т;
- кольцо и прокладка (для исполнения DS, по заказу) – 1 к-т;
- паспорт – 1 экз.;
- руководство по эксплуатации (по заказу) – 1 экз.;
- упаковка – 1 шт.

Содержание драгоценных материалов (определено комиссионно) в термопреобразователе ТСПА составляет: платина - 0,001 г.

3 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Термопреобразователь ТСПА № _____ соответствует техническим условиям ТУ ВУ 100082152.003-2006 и признан годным для эксплуатации.

	ТСПА	/X/	/XXXX/	/X/	/XXX/	/X/	(X-XXX)	/XXX/
Исполнение DS	1							
PL с подключением посредством резьбового соединения	2							
PL с подключением посредством клеммного соединения	3							
	Pt100							
Условное обозначение НСХ	Pt500							
Класс допуска по ГОСТ 6651		A						
		B	27,5					
			85					
			120					
Глубина погружения, мм			210					
Схема внутренних соединений по ГОСТ 6651				4				
						-50 ÷ 160		
Диапазон измерений температур, °С						0 ÷ 160		150
								300
Длина кабеля, см (только для исполнения DS)								500

Дата изготовления _____

ОТК _____

подпись лица, ответственного за проверку

место клейма ОТК

На основании результатов государственной поверки термопреобразователь ТСПА соответствует обязательным метрологическим требованиям и признан пригодным к применению.

Дата поверки	Знак поверки	Подпись поверителя	ФИО поверителя

4 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Расположение контактов термопреобразователей

Схема электрических соединений

Исполнение DS



Исполнение PL

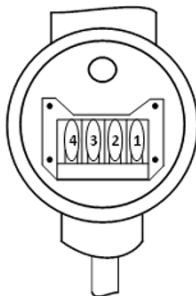
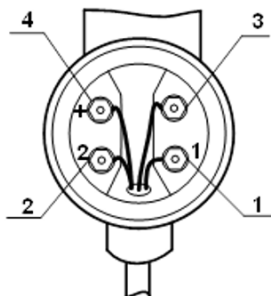
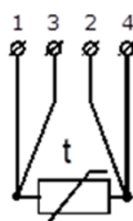


Схема 4



5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ТСПА ТУ ВУ 100082152.003-2006 при соблюдении потребителем условий транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок со дня продажи ТСПА - 48 месяцев.

Изготовитель не несет ответственности по гарантийным обязательствам в случаях:

- неисправностей, возникших вследствие неправильного монтажа;
- механических повреждений;
- утери паспорта.

ТСПА, у которого во время гарантийного срока будет обнаружено несоответствие требованиям ТУ, ремонтируется предприятием-изготовителем или заменяется другим.

По вопросам гарантийного обслуживания следует обращаться по адресу сервисного центра предприятия-изготовителя:

Республика Беларусь

223035 Минский район, п. Ратомка, ул. Парковая, 10

секретарь: тел./факс (017) 517-17-47, 517-17-55

отдел продаж: тел. (017) 517-17-89, тел./факс (017) 517-17-31

e-mail: info@arvas.by, web: <http://www.arvas.by>

сервисный центр: г. Минск, ул. Тростенецкая, 5

диспетчер: тел. (017) 358-23-96, факс (017) 337-10-27,

моб. +375-44-555-36-49

ремонт: тел. (017) 343-25-75