Термометры сопротивления платиновые эталонные ЭТС, термометры сопротивления платиновые вибропрочные эталонные ПТСВ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

<u>Часть 1</u> – Термометры сопротивления платиновые эталонные ЭТС, ПТСВ

x	/	x	/	x	/	x	/	x	/	x
1		2		3		4		5		6

1. Тип и исполнение прибора (таблицы А.1, А.2, А.3; рисунки А.1, А.2, А.3, А.4):
2. Разряд термометра (таблицы А.1, А.2, А.3).
3. Длина погружаемой части, мм (таблица А.1)*.
4. Диаметр погружаемой части, мм, (таблица А.1)**.
5. Длина кабеля ПТСВ, Lкаб, мм***:
   – Базовое исполнение для ПТСВ-2, ПТСВ-6м, ПТСВ-7м (4 провода МГТФ-0,03 мм^2) – 1500 мм;
   – Базовое исполнение для ПТСВ-2К, ПТСВ-6К, ПТСВ-6Км (гидроизолированный кабель) – 2000 мм.
6. Обозначение технических условий:
   - **НКГЖ.408717.415ТУ**
     – для ЭТС;
   - **ТУ 4211-041-13282997-02**
     – для ПТСВ.

* Указывается только для ПТСВ-5-3.
** Указывается только для ЭТС-1С, ЭТС-2С, ЭТС-6С, ЭТС-7С, ЭТС-1К, ЭТС-2К, ЭТС-6К, ЭТС-7К.
*** Указывается только для ПТСВ-2, ПТСВ-6м, ПТСВ-7м, ПТСВ-2К, ПТСВ-6К, ПТСВ-6Км.

<u>Часть 2</u> – Дополнительное оснащение

Соединительные кабели (таблица Б.1).

<u>ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА</u>

1. ЭТС-1С / 1 / 7 / НКГЖ.408717.415ТУ
2. ЭТС-6КМ / 1 / НКГЖ.408717.415ТУ
3. ПТСВ-2К / 2 / 2000 / ТУ 4211-041-13282997-02
4. ПТСВ-5 / 3 / 550 / ТУ 4211-041-13282997-02
5. ПТСВ-3 / 3 / ТУ 4211-041-13282997-02
6. Кабель КИ-ПТСВ (количество по заказу)
7. Кабель КИ-АСПТ (количество по заказу)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 – Технические характеристики термометров ЭТС, ПТСВ

Исполнение термометра	Разряд	Диапазон измерений температуры, °С	Время термической реакции, с, не более	Длина погружаемой части, L, мм	Диаметр погружаемой части, d, мм	Номинальное сопротивление, $R_{ТТВ}$, Ом
Стержневые (защитная арматура из лейкосапфира)						
ЭТС-1С	1 2	от 0,01 до 660,323	35	550	6; 7	10; 25*
ЭТС-2С	1	от 0,01 до 419,527	35	550	6; 7	10; 25*
ЭТС-6С	1 2	от -196 до +660,323	35	550	6; 7	10; 25*
ЭТС-7С	1	от -196 до +419,527	35	550	6; 7	10; 25*
Стержневые (защитная арматура из кварцевых труб)						
ЭТС-1К	1 2	от 0,01 до 660,323	35	550	6; 7	10; 25*
ЭТС-2К	1	от 0,01 до 419,527	35	550	6; 7	10; 25*
ЭТС-6К	1 2	от -196 до +660,323	35	550	6; 7	10; 25*
ЭТС-7К	1	от -196 до +419,527	35	550	6; 7	10; 25*
Стержневые (защитная арматура из сплава INCONEL)						
ЭТС-3М	1	от 0,01 до 231,928	9	550	6	10; 25*
ЭТС-5М	1	от -196 до +419,527	9	550	6	10; 25*
ЭТС-6КМ	1 2	от -196 до +660,323	35	550	7	10; 25*
Стержневые						
ПТСВ-1	2 3	от -50 до +450	40	550	6	100
ПТСВ-3	3	от -50 до +500	40	550	6	100
ПТСВ-3Г	3	от -50 до +500	40	260	6	100
ПТСВ-4	2 3	от -50 до +232	40	550	6	100
ПТСВ-4Г	2	от -50 до +232	40	260	6	100
ПТСВ-5	3	от -50 до +250	40	350; 550	6	100
ПТСВ-8	3	от 0 до 660	40	550	6	25
ПТСВ-9	2	от -200 до +450	9	550	4	100
ПТСВ-10	2	от -50 до +450	9	550	4	100
ПТСВ-11	2	от -50 до +232	9	350	4	100
ПТСВ-12	3	от -50 до +450	9	350	4	100

Исполнение термометра	Разряд	Диапазон измерений температуры, °С	Время термической реакции, с, не более	Длина погружаемой части, L, мм	Диаметр погружаемой части, d, мм	Номинальное сопротивление, $R_{ТТВ}$, Ом
Капсульные						
ПТСВ-2	2	от -200 до +160	10	65	6	100
	3	от -200 до +200	10	65	6	100
ПТСВ-6м	3	от -200 до +200	8	25	3	100
ПТСВ-7м	2	от -50 до +50	8	25	3	100
	3					
Кабельные						
ПТСВ-2К	2	от -60 до +60	18	40	5	100
	3	от -50 до +150	18	40	5	100
ПТСВ-6К	3	от -50 до +160	16	40	4	100
ПТСВ-6Км	3	от -50 до +150	8	25	3	100
Примечание – * Базовое исполнение $R_{ТТВ}$=10 Ом. Исполнение $R_{ТТВ}$=25 Ом по согласованию.						

Таблица А.2 – Метрологические характеристики термометров ЭТС

Исполнение термометра	Разряд	Диапазон измерений температуры[2)], °С	Доверительные границы абсолютной погрешности[1)] измерений температуры при доверительной вероятности 0,95, °С, при температуре:							
			-196	-38,8344	0,01	29,7646	156,5985	231,928	419,527	660,323
ЭТС-1К, ЭТС-1С	1	от 0,01 до 660,323	–	–	±0,002	±0,002	±0,005	±0,005	±0,01	±0,01
	2		–	–	±0,01	±0,01	±0,02	±0,02	±0,02	±0,03
ЭТС-2К, ЭТС-2С	1	от 0,01 до 419,527	–	–	±0,002	±0,002	±0,005	±0,005	±0,01	–
ЭТС-3М	1	от 0,01 до 231,928	–	–	±0,002	±0,002	±0,005	±0,005	–	–
ЭТС-5М	1	от -196 до +419,527	±0,006	±0,002	±0,002	±0,002	±0,005	±0,005	±0,01	–
ЭТС-6К, ЭТС-6КМ, ЭТС-6С	1	от -196 до +660,323	±0,006	±0,002	±0,002	±0,002	±0,005	±0,005	±0,01	±0,01
	2		±0,025	±0,010	±0,01	±0,01	±0,02	±0,02	±0,02	±0,03
ЭТС-7К, ЭТС-7С	1	от -196 до +419,527	±0,006	±0,002	±0,002	±0,002	±0,005	±0,005	±0,01	–

Примечания

[1)] Интерполяция и экстраполяция значений погрешности в диапазоне температуры – линейная.

[2)] Приведен полный диапазон измерений. Диапазон измерений обусловлен градуировкой термометра и указан в руководстве по эксплуатации-паспорте.

Таблица А.3 – Метрологические характеристики термометров ПТСВ

Исполнение термометра	Разряд	Диапазон измерений температуры, °С	Доверительная погрешность* при доверительной вероятности 0,95, °С, в контрольной точке, °С								
			-200	-50	0	30	160	232	420	500	660
ПТСВ-1	2	от -50 до +450	-	0,01	0,01	-	0,02	0,02	0,02	-	-
	3		-	0,02	0,02	-	0,03	0,04	0,04	-	-
ПТСВ-2	2	от -200 до +160	0,01		0,01	-	0,02	-	-	-	-
	3	от -200 до +200	0,02	-	0,02	-	0,03	-	-	-	-
ПТСВ-2К	2	от -60 до +60	-	0,01	0,01	0,01		-	-	-	-
	3	от -50 до +150	-	0,02	0,02	-	0,03	-	-	-	-
ПТСВ-3	3	от -50 до +500	-	0,02	0,02	-	0,03	0,04	0,04	0,04	-
ПТСВ-3Г	3	от -50 до +500	-	0,02	0,02	-	0,03	0,04	0,04	0,04	-
ПТСВ-4	2	от -50 до +232	-	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-	-	-
	3		-	0,02	0,02	-	-	0,04	-	-	-
ПТСВ-4Г	2	от -50 до +232	-	0,01	0,01	-	0,02	0,02	-	-	-
ПТСВ-5	3	от -50 до +250	-	0,02	0,02	-	-	0,04	-	-	-
ПТСВ-6К	3	от -50 до +160	-	0,02	0,02	-	0,03	-	-	-	-
ПТСВ-6м	3	от -200 до +200	0,03		0,02	-	0,03	-	-	-	-
ПТСВ-6Км	3	от -50 до +150	-	0,02	0,02	-	0,03	-	-	-	-
ПТСВ-7м	2	от -50 до +50	-	0,01	0,01	0,01	-	-	-	-	-
	3		-	0,02	0,02	0,02	-	-	-	-	-
ПТСВ-8	3	от 0 до 660	-	-	0,02	-	-	0,03	-	-	0,15
ПТСВ-9	2	от -200 до +450	0,02	0,01	0,01	-	-	0,02	0,02	-	-
ПТСВ-10	2	от -50 до +450	-	0,02	0,01	-	-	0,02	0,02	-	-
ПТСВ-11	2	от -50 до +232	-	0,01	0,01	-	0,02	0,02		-	-
ПТСВ-12	3	от -50 до +450	-	0,02	0,02	-	-	0,03	0,04	-	-
Примечание – * Интерполяция и экстраполяция значений погрешности в диапазоне температуры – линейная											

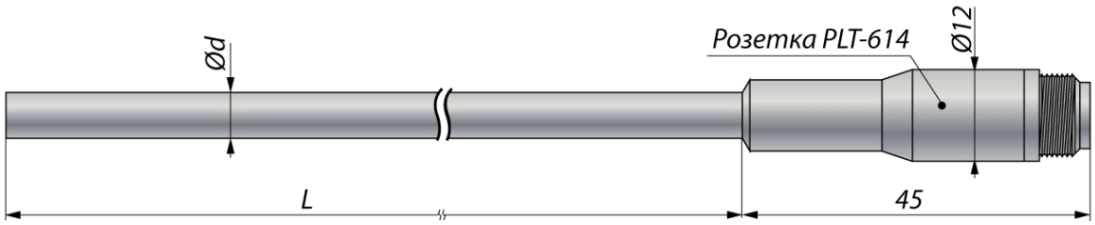


Рисунок А.1 – ЭТС, ПТСВ-1, ПТСВ-3, ПТСВ-4, ПТСВ-5, ПТСВ-8, ПТСВ-9, ПТСВ-10, ПТСВ-11, ПТСВ-12

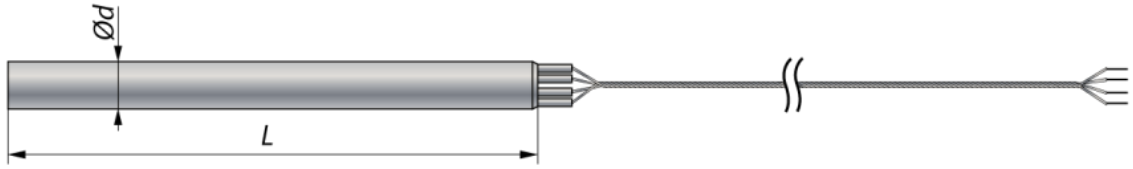


Рисунок А.2 – ПТСВ-2, ПТСВ-6м, ПТСВ-7м

Рисунок А.3 – ПТСВ-2К, ПТСВ-6К, ПТСВ-6Км

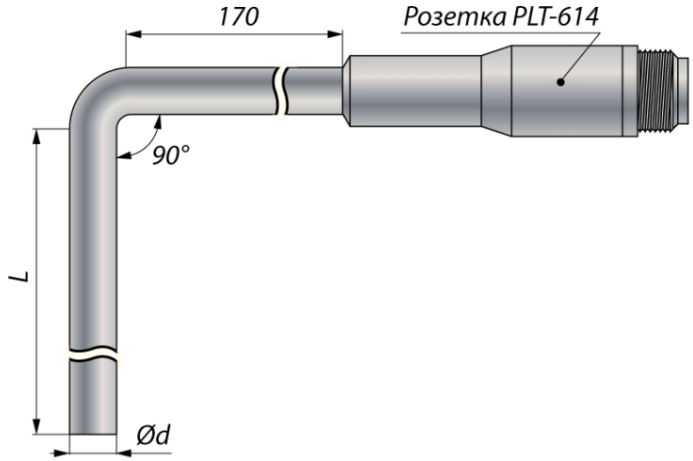
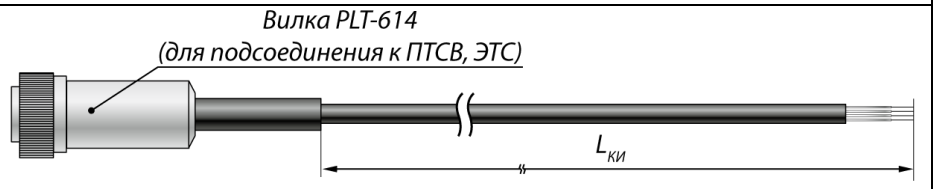
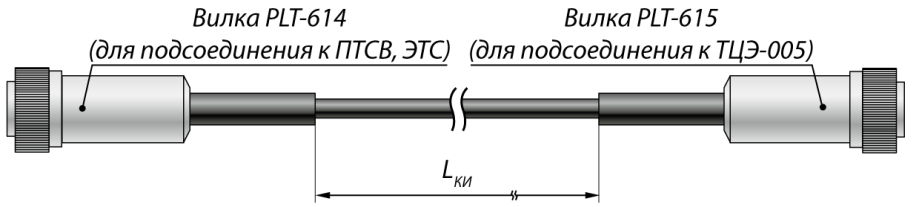
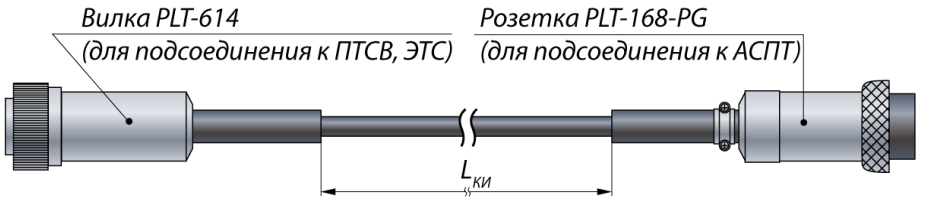


Рисунок А.4 – ПТСВ-3Г, ПТСВ-4Г

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1 – Соединительные кабели

Назначение кабеля	Код при дополнительном заказе	Состав базовой комплектации, кол-во
Кабель для подключения ПТСВ-1, ПТСВ-3, ПТСВ-3Г, ПТСВ-4, ПТСВ-4Г, ПТСВ-5, ПТСВ-8, ПТСВ-9, ПТСВ-10, ПТСВ-11, ПТСВ-12 и ЭТС к измерительной аппаратуре. Кабель имеет на выходе 4 провода МГТФ-0,07 мм^2. Длина кабеля $L_{КИ}$, мм, в базовом исполнении – 1500 мм 	**КИ №1**	1 шт.*
Кабель для подключения ПТСВ-1, ПТСВ-3, ПТСВ-3Г, ПТСВ-4, ПТСВ-4Г, ПТСВ-5, ПТСВ-8, ПТСВ-9, ПТСВ-10, ПТСВ-11, ПТСВ-12 и ЭТС к термометру цифровому эталонному ТЦЭ-005. Длина кабеля $L_{КИ}$, мм, в базовом исполнении – 1500 мм 	**КИ-ПТСВ**	—
Кабель для подключения ПТСВ-1, ПТСВ-3, ПТСВ-3Г, ПТСВ-4, ПТСВ-4Г, ПТСВ-5, ПТСВ-8, ПТСВ-9, ПТСВ-10, ПТСВ-11, ПТСВ-12 и ЭТС к автоматизированной системе поверки термопреобразователей АСПТ. Длина кабеля $L_{КИ}$, мм, в базовом исполнении – 2000 мм 	**КИ-АСПТ**	—

Примечание − * При заказе ПТСВ-1, ПТСВ-3, ПТСВ-3Г, ПТСВ-4, ПТСВ-4Г, ПТСВ-5, ПТСВ-8, ПТСВ-9, ПТСВ-10, ПТСВ-11, ПТСВ-12 и ЭТС один кабель КИ № 1 входит в базовый комплект поставки