



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.32.541.A № 64564

Срок действия до 21 декабря 2021 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Преобразователи термоэлектрические серии TC

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Фирма "WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG", Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 66083-16

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
МП 2411-0134-2016

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года; 4 года - для преобразователей термоэлектрических серии TC с диапазонами измерений от минус 40 до плюс 900 °C

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 декабря 2016 г. № 1937

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства



С.С.Голубев

..... 2016 г.

Серия СИ

№ 026472

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи термоэлектрические серии ТС

#### Назначение средства измерений

Преобразователи термоэлектрические серии ТС (далее термопреобразователи) предназначены для измерения температуры в диапазоне от минус 40 °С до плюс 1700 °С в жидких, газообразных и сыпучих средах, не разрушающих их защитную арматуру, а также твердых поверхностей, во взрывобезопасных и взрывоопасных зонах.

#### Описание средства измерений

Принцип работы термопреобразователя основан на преобразовании тепловой энергии в ТЭДС термопары при наличии разности температур между его горячим спаем и свободными концами. Термоэлектроды на одном конце соединены гальваническим способом и образуют горячий спай.

Термопреобразователь состоит из термопары, помещенной в металлическую или керамическую оболочку. Внутренняя изоляция - засыпка из окиси магния (MgO) или двухканальные керамические трубочки из окиси алюминия (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). Тип термопары выбирается из представленного ряда.

Модификации ТС10-В, ТС10-С, ТС10-Д, ТС10-Е, ТС10-Н, ТС10-К, ТС10-Л, ТС10-О, ТС12-В, ТС55, ТС80, ТС81, ТС82 имеют жесткую конструкцию с клеммной колодкой, расположенной в голове. Модификация ТС10-А может использоваться как самостоятельное изделие или как вставка для модификаций ТС10-В, ТС10-С, ТС10-Д, ТС10-Е, ТС10-Н.

Модификации ТС15, ТС40, ТС46, ТС47, ТС50, ТС53 - имеют кабельное исполнение, при этом чувствительный элемент находится в металлической оболочке. Термопреобразователь кабельного исполнения не имеет головы, а удлиняется специальным кабелем, выполненным из полихлорвинила, силикона, тефлона, стекловолокна или стекловолокна экранированного металлической оплеткой. Свободные концы могут заканчиваться различными видами вилок или штекеров. Модификации ТС46 и ТС47 могут иметь различные исполнения рабочей части: с байонетным присоединением, вкручиваемое и другие. Модификация ТС53 - кабельный термопреобразователь с байонетным присоединением, погружаемый или поверхностный, может использоваться с защитной гильзой.

Модификации ТС50, ТС59-В, ТС59-У, ТС59-Х, ТС59-Р предназначены для измерения температуры поверхностей.

Модификации ТС12-А и ТС12-М могут использоваться как самостоятельные изделия или как вставки для модификации ТС12-В.

Модификации ТС80, ТС81, ТС82 предназначены для измерения высоких температур и оснащены защитными гильзами из специальных сплавов или керамики. Защитные гильзы представляют собой трубу, завальцованную с одного конца, материалом защитной гильзы могут быть различные марки сталей, сплав «Инконель 600», нержавеющая жаропрочная сталь, керамика или комбинированная конструкция из стали и керамики.

Модификация ТС90 предназначена для измерения температуры в условиях высокого давления среды и оснащена специальными уплотнительными приспособлениями для монтажа.

Модификация ТС95 многозонная, может содержать от 3-х до 10-и чувствительных элементов, расположенных на разном расстоянии друг от друга.

Термопреобразователи имеют 28 модификаций.

Термопреобразователи являются стационарными, по количеству чувствительных элементов одинарными или двойными, изделиями многоразового применения.

Общий вид термопреобразователей приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид модификаций преобразователей термоэлектрических серии ТС

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Основные метрологические и технические характеристики**

Таблица 1

Модификация <sup>1)</sup>	TC10-A	TC10-B	TC10-C
Наименование характеристики			
Маркировка взрывозащиты	0ExialICT3...T6, 1ExibICT3...T6, ExnAIIIT6...T1, ExnAnLIICT6...T1		
Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли	DIP A20 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/ T <sub>A</sub> 125°C; DIP A21 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/T <sub>A</sub> 125°C; DIP A22 T <sub>A</sub> 80°C...440°C		
Тип термопары по ГОСТ Р 8.585-2001	J, E, T, K, N		
Диапазон измерений температуры, °C: J E T K, N	от -40 до +750 от -200 до +900 от -200 до +350 от -200 до +1200		
Класс по ГОСТ 6616-94	Для типов J - классы 1, 2; для типов E, T, K, N - классы 1, 2, 3		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	по ГОСТ 6616-94		
Показатель тепловой инерции, с, не более	от 3 до 10	от 3 до 10	от 30 до 60
Защита от пыли и воды	IP00	IP65	
Масса, кг, не более	2,4	3,7	
Длина рабочей части, мм <sup>2)</sup>	от 275 до 735		
Диаметр рабочей части, мм <sup>2)</sup>	3; 6; 8		9; 11; 12; 14
Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь до 850°C; «Инконель 600»; Хастеллой; специальные сплавы		
Средняя наработка на метрологический отказ в зависимости от диапазона температуры, ч	от -40 °C до +900 °C: 75000; остальные диапазоны: 40000		
Средний срок службы, лет	12		
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C  - относительная влажность, %	от -40 до +80; от -50 до +80; от -60 до +80; от -50 до +100  100 при 40 °C		

Продолжение таблицы 1

Модификация <sup>1)</sup>	TC10-D	TC10-F	TC10-H
Наименование характеристики			
Маркировка взрывозащиты	0ExiaIICT3...T6, 1ExibIICT3...T6, ExnAIIТ6...T1, ExnAnLIICT6...T1		
Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли	DIP A20 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/ T <sub>A</sub> 125°C; DIP A21 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/T <sub>A</sub> 125°C; DIP A22 T <sub>A</sub> 80°C...440°C		
Тип термомпары по ГОСТ Р 8.585-2001	J, E, T, K, N		
Диапазон измерений температуры, °C: J E T K, N	от -40 до +600 от -40 до +600 от -40 до +350 от -40 до +600		от -40 до +750 от -200 до +900 от -200 до +350 от -200 до +1200
Класс по ГОСТ 6616-94	Для типов J - классы 1, 2; для типов E, T, K, N - классы 1, 2, 3		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	по ГОСТ 6616-94		
Показатель тепловой инерции, с, не более	от 5 до 10	от 60 до 180	от 10 до 30
Защита от пыли и воды	IP65	IP54, IP65	IP65
Масса, кг, не более	1,2	6,7	2,7
Длина рабочей части, мм <sup>2)</sup>	от 80 до 400	от 275 до 735	
Диаметр рабочей части, мм <sup>2)</sup>	6; 8	9; 11; 12; 14	3; 4,5; 6; 8
Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь до 850°C; «Инконель 600»; Хастеллой; специальные сплавы	
Средняя наработка на метрологический отказ в зависимости от диапазона температуры, ч	от -40 °C до +900 °C: 75000; остальные диапазоны: 40000		
Средний срок службы, лет	12		
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C  - относительная влажность, %	от -40 до +80; от -50 до +80; от -60 до +80; от -50 до +100  100 при 40 °C		

Продолжение таблицы 1

Модификация <sup>1)</sup>	ТС10-К	ТС10-L	ТС10-0
Наименование характеристики			
Маркировка взрывозащиты	1ExdIICT6...T1 1ExdIIBT6...T4/H <sub>2</sub>		
Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли	DIP A21 T <sub>A</sub> 80°C...440°C		
Тип термопары по ГОСТ Р 8.585-2001	J, E, T, K, N		
Диапазон измерений температуры, °С: J E T K, N	от -40 до +750 от -200 до +900 от -200 до +350 от -200 до +1200		
Класс по ГОСТ 6616-94	Для типов J - классы 1, 2; для типов E, T, K, N - классы 1, 2, 3		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	по ГОСТ 6616-94		
Показатель тепловой инерции, с, не более	от 3 до 10		
Защита от пыли и воды	IP00	IP65, IP66	
Масса, кг, не более	2,4	3,7	
Длина рабочей части, мм <sup>2)</sup>	от 275 до 735		
Диаметр рабочей части, мм <sup>2)</sup>	3; 6; 8		3; 4,5; 6; 8
Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь до 850°C; «Инконель 600»; Хастеллой; специальные сплавы		
Средняя наработка на метрологический отказ в зависимости от диапазона температуры, ч	от -40 °С до +900 °С: 75000; остальные диапазоны: 40000		
Средний срок службы, лет	12		
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +100; от -60 до +100		от -50 до +85; от -60 до +85
- относительная влажность, %	100 при 40 °С		100 при 40 °С

Продолжение таблицы 1

Модификация <sup>1)</sup>	TC12-A	TC12-M	TC12-B
Наименование характеристики			
Маркировка взрывозащиты	0ExiaIICT3...T6; 1ExibIICT3...T6; Ex-nAIICT6...T1; ExnAnLIICT6...T1		1ExdIICT6...T1; 0ExiaIICT3...T6; 1ExibIICT3...T6
Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли	DIP A20 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/ T <sub>A</sub> 125°C; DIP A21 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/T <sub>A</sub> 125°C; DIPA22T <sub>A</sub> 80°C...440°C		DIPA20T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/T <sub>A</sub> 125°C; DIPA21T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/T <sub>A</sub> 125°C; DIP A22 T <sub>A</sub> 80°C...440°C
Тип термопары по ГОСТ Р 8.585-2001	J, E, K, N		J, E, T, K, N
Диапазон измерений температуры, °C: J E T K, N	от -40 до +750 от -200 до +900 от -200 до +350 от -200 до +1200		
Класс по ГОСТ 6616-94	Для типов J - классы 1, 2; для типов E, T, K, N - классы 1, 2, 3		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	по ГОСТ 6616-94		
Показатель тепловой инерции, с, не более	от 5 до 10		
Защита от пыли и воды	IP00	IP65	IP65
Масса, кг, не более	2,4	3,7	3,1
Длина рабочей части, мм <sup>2)</sup>	от 275 до 735		
Диаметр рабочей части, мм <sup>2)</sup>	3; 4,5; 6; 8		
Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь до 850°C; «Инконель 600»; Хастеллой; специальные сплавы		
Средняя наработка на метрологический отказ в зависимости от диапазона температуры, ч	от -40 °C до +900 °C: 75000; остальные диапазоны: 40000		
Средний срок службы, лет	12		
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C  - относительная влажность, %	от -40 до +80; от -50 до +80; от -60 до +80; от -50 до +100  100 при 40 °C		

Продолжение таблицы 1

Модификация <sup>1)</sup>	TC40	TC46	TC47
Наименование характеристики			
Маркировка взрывозащиты	0ExiaIICT3...T6, 1ExibIICT3...T6, Ex- nAIIТ6...T1, ExnAnLICT6...T1		-
Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли	DIP A20 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/ T <sub>A</sub> 125°C; DIP A21 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/T <sub>A</sub> 125°C; DIPA22T <sub>A</sub> 80°C...440°C		-
Тип термопары по ГОСТ 8.585-2001	J, E, T, K, N	J, K, N	J, E, T, K, N
Диапазон измерений температуры, °C: J E T K, N	от -40 до +750 от -200 до +900 от -200 до +350 от -200 до +1200	от -40 до +750 - - от -200 до +1200	от -40 до +750 от -200 до +900 от -200 до +350 от -200 до +1200
Класс по ГОСТ 6616-94	Для типов J - классы 1, 2; для типов E, T, K, N - классы 1, 2, 3		
Пределы допускаемой погрешности	по ГОСТ 6616-94		
Показатель тепловой инерции, с, не более	от 2 до 10	от 2 до 4	от 3 до 10
Защита от пыли и воды	IP65, IP67		
Масса, кг, не более	2,4	1,9	2,4
Длина рабочей части, мм <sup>2</sup>	от 80 до 735	от 80 до 600	От 80 до 400
Диаметр рабочей части, мм <sup>2)</sup>	от 0,5 до 8	от 0,5 до 3	4; 6; 8; 10; 12
Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь до 850°C; «Инконель 600»; Хастеллой; специальные сплавы		
Средняя наработка на метрологический отказ в зависимости от диапазона температуры, ч	от -40 °C до +900 °C: 75000; остальные диапазоны: 40000		
Средний срок службы, лет	12		
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C	от -50 до +400 <sup>3)</sup> ; от -60 до +400 <sup>3)</sup>	от -50 до +482 <sup>3)</sup>	
- относительная влажность, %	100 при 40 °C		100 при 40 °C



Продолжение таблицы 1

Модификация <sup>1)</sup>	ТС50	ТС53	ТС55
Наименование характеристики			
Маркировка взрывозащиты	0ExiaIICT3...T6, 1ExibIICT3...T6, ExnAIIТ6...T1, ExnAnLICT6...T1		
Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли	DIP A20 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/ T <sub>A</sub> 125°C; DIP A21 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/T <sub>A</sub> 125°C; DIP A22 T <sub>A</sub> 80°C...440°C		
Тип термопары по ГОСТ Р 8.585-2001	J, E, T, K, N		K, J
Диапазон измерений температуры, °С: J E T K, N	от -40 до +600 от -200 до +600 от -200 до +350 от -200 до +600		от 0 до +600 - - от 0 до +600
Класс по ГОСТ 6616-94	Для типов J - классы 1, 2; для типов E, T, K, N - классы 1, 2, 3		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	по ГОСТ 6616-94		
Показатель тепловой инерции, с, не более	от 3 до 10	от 10 до 16	от 3 до 10
Защита от пыли и воды	IP65, IP67	IP65	IP54, IP65
Масса, кг, не более	3,1	2,2	2,9
Длина рабочей части, мм <sup>2)</sup>	40x30x8; 25x25x30 <sup>4)</sup> Ø: от 7 до 112	от 80 до 600	от 80 до 250
Диаметр рабочей части, мм <sup>2)</sup>	3; 6	от 4,75 до 8	6; 8
Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь до 850°C; «Инконель 600»; Хастеллой; специальные сплавы		
Средняя наработка на метрологический отказ в зависимости от диапазона температуры, ч	от -40 °С до +900 °С: 75000; остальные диапазоны: 40000		
Средний срок службы, лет	12		
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +400 <sup>3)</sup> ; от -60 до +400 <sup>3)</sup>		от -40 до +80; от -50 до +80; от -60 до +80
- относительная влажность, %	100 при 40 °С		100 при 40 °С

Продолжение таблицы 1

Модификация <sup>1)</sup>	ТС59-V, ТС59-W, ТС59-X, ТС59-R	ТС80	ТС81
Наименование характеристики			
Маркировка взрывозащиты (только для ТС59-V, ТС59-W)	0ExiaIICT3...T6, 1ExibIICT3...T6, Ex- nAIICT6...T1, ExnAnLIICT6...T1		-
Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли (только для ТС59-V, ТС59-W)	DIP A20 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/ T <sub>A</sub> 125°C; DIP A21 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/T <sub>A</sub> 125°C; DIP A22 T <sub>A</sub> 80°C...440°C		-
Тип термопары по ГОСТ Р 8.585-2001	J, E, K, N	J, K, N, R, S, B	J, K, N
Диапазон измерений температуры, °C: J E K, N R, S B	от -40 до +750 от -200 до +900 от -200 до +1200 - -	от -40 до +750 - от -200 до +1200 от 0 до +1600 от +600 до +1700	от -40 до +750 - от -200 до +1200 - -
Класс по ГОСТ 6616-94	для типов J, R, S - классы 1, 2; для типа B - классы 2, 3 для типов E, K, N - классы 1, 2, 3		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	по ГОСТ 6616-94		
Показатель тепловой инерции, с, не более	от 8 до 15	от 40 до 180	от 60 до 180
Защита от пыли и воды	IP65	IP53, IP65	
Масса, кг, не более	26,4	8,2	5,4
Длина рабочей части, мм <sup>2)</sup>	от 100 до 50000	от 355 до 2000	от 500 до 2000
Диаметр рабочей части, мм <sup>2)</sup>	от 6 до 9,5	от 10 до 26	15; 22
Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь до 850 °C; «Инконель 600»; Хастеллой; специальные сплавы; керамика		
Средняя наработка на метрологический отказ в зависимости от диапазона температуры, ч	от -40 °C до +900 °C: 75000; остальные диапазоны: 40000		
Средний срок службы, лет	12		
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C  - относительная влажность, %	от -50 до +400 <sup>3)</sup> ; от -60 до +400 <sup>3)</sup>  100 при 40 °C	от -50 до +85; от -60 до +85  100 при 40 °C	

Продолжение таблицы 1

Модификация <sup>1)</sup>	ТС82	ТС90	ТС95
Наименование характеристики			
Маркировка взрывозащиты	0ExiaIICT3...T6, 1ExibIICT3...T6, ExnAIIТ6...T1, ExnAnLIICT6...T1		
Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли	DIP A20 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/ T <sub>A</sub> 125°C; DIP A21 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/T <sub>A</sub> 125°C; DIP A22 T <sub>A</sub> 80°C...440°C		
Тип термопары по ГОСТ Р 8.585-2001	J, E, K, N, R, S, B	J, E, K	J, E, T, K, N
Диапазон измерений температуры, °С: J E T K, N R, S B	от -40 до +750 от -200 до +900 - от -200 до +1200 от 0 до +1600 от +600 до +1700	от -40 до +750 от -200 до +900 - от -200 до +1200 - -	от -40 до +750 от -200 до +900 от -200 до +350 от -200 до 1200 - -
Класс по ГОСТ 6616-94	для типов J, R, S - классы 1, 2; для типа B- классы 2, 3 для типов E, T, K, N - классы 1, 2, 3		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	по ГОСТ 6616-94		
Показатель тепловой инерции, с, не более	от 40 до 180	от 1 до 4	от 2 до 10
Защита от пыли и воды	IP65		
Масса, кг, не более	9,1	2,8	36,5
Длина рабочей части, мм <sup>2)</sup>	от 300 до 2000	от 80 до 200	от 100 до 50000
Диаметр рабочей части, мм <sup>2)</sup>	от 32 до 34	от 3 до 9,5	от 6 до 60,3
Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь до 850°C; «Инконель 600»; Хастеллой; специальные сплавы, керамика		
Средняя наработка на метрологический отказ в зависимости от диапазона температуры, ч	от -40 °С до +900 °С: 75000; остальные диапазоны: 40000		
Средний срок службы, лет	12		
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +80; от -50 до +80; от -60 до +80	от -40 до +80; от -50 до +80; от -60 до +80	от -40 до +80; от -50 до +80; от -60 до +80; от -50 до +100
- относительная влажность, %	100 при 40 °С	100 при 40 °С	100 при 40 °С

Окончание таблицы 1

Модификация <sup>1)</sup>	TC15
Наименование характеристики	
Маркировка взрывозащиты	0ExiaIICT3...T6, IExibIICT3...T6, ExnAIIТ6...T1, ExnAnLIICT6...T1
Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли	DIP A20 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/T <sub>A</sub> 125°C; DIP A21 T <sub>A</sub> 65°C/T <sub>A</sub> 95°C/T <sub>A</sub> 125°C; DIP A22 T <sub>A</sub> 80°C...440°C
Тип термопары по ГОСТ Р 8.585-2001	J, E, T, K, N
Диапазон измерений температуры, °С:	J от -40 до +750 E от -200 до +900 T от -200 до +350 K, N от -200 до +1200
Класс по ГОСТ 6616-94	для типов J - классы 1, 2; для типов E, T, K, N - классы 1, 2, 3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	по ГОСТ 6616-94
Показатель тепловой инерции, с, не более	от 3 до 7
Защита от пыли и воды	IP54, IP65
Масса, кг, не более	3,9
Длина рабочей части, мм <sup>2)</sup>	от 100 до 600
Диаметр рабочей части, мм <sup>2)</sup>	от 1,5 до 6,35
Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь до 850°C; «Инконель 600»; Хастеллой; специальные сплавы
Средняя наработка на метрологический отказ в зависимости от диапазона температуры, ч	от -40 °С до +900 °С: 75000; остальные диапазоны: 40000
Средний срок службы, лет	12
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +80; от -50 до +80; от -60 до +80; от -50 до +100
- относительная влажность, %	100 при 40 °С

Примечания:

1) Термопреобразователи могут комплектоваться вторичными преобразователями утвержденного типа, служащими для преобразования сигнала в унифицированный выходной сигнал. Пределы допускаемой погрешности комплекта определяется как арифметическая сумма модулей пределов основных допускаемых погрешностей составных частей.

2) Длины и диаметры рабочих частей могут быть изменены по специальному запросу.

3) Температура окружающего воздуха выбирается в зависимости от материала оболочки кабеля, в таблице 1 приведена максимально допустимая температура окружающего воздуха.

4) Габаритные размеры контактного блока (длина, ширина, высота), диаметр для хомута

### Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию и на этикетку прибора типографским способом, или на прибор в виде наклейки.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термопреобразователь	в соответствии с заказом	1 шт.
Паспорт		1 экз. на партию одинаковых термопреобразователей при поставке в один адрес
Методика поверки	МП 2411-0134-2016	1 экз. на партию одинаковых термопреобразователей при поставке в один адрес

### Поверка

осуществляется по документу МП 2411-0134-2016 «Преобразователи термоэлектрические серии ТС фирмы «WIKА Alexander Wiegand SE & Co. KG», Германия. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» в августе 2016 г.

Основные средства поверки:

Преобразователь термоэлектрический платиновый-платиновый эталонный ПРО, регистрационный номер 41201-09;

Преобразователь термоэлектрический платиновый-платиновый эталонный ППО, регистрационный номер 1442-00;

Термометр сопротивления платиновый эталонный ПТС-10М, регистрационный номер 11804-99;

Измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ- 8, регистрационный номер 19736-11;

Установка для поверки и градуировки датчиков температуры УПСТ-2М, регистрационный номер 16173-02;

Криостат КР-40-2, регистрационный номер 26147-03;

Сосуды Дьюара.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых термопреобразователей с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Пломбирование термопреобразователей не предусмотрено.

### Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям термоэлектрическим серии ТС

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

ГОСТ Р 8.585 - 2001 «ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования»;

ГОСТ 6616-94 «Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия»;

Техническая документация фирмы «WIKА Alexander Wiegand SE & Co. KG», Германия.

**Изготовитель**

Фирма «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», Германия  
Alexander-Wiegand-Straße, 30  
63911 Klingenberg - Germany  
Телефон: +49 9372 132-0  
Факс: +49 9372 132-406  
E-mail: info@wika.com

**Заявитель**

АО «ВИКА МЕРА»  
ИНН 7729346754  
Юридический адрес: 127015, г. Москва, ул. Вятская, д.27, стр. 17  
Почтовый адрес: 127015, г. Москва, а/я 58  
Телефон: +7(495) 648-01-80  
Факс: +7(495) 648-01-81/82  
E-mail: info@wika.ru

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева»  
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.19  
Телефон: +7(812) 251-76-01  
Факс: +7(812) 713-01-14  
Web-сайт: www.vniim.ru  
E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии



С.С. Голубев

М.п.

« 30 » 12

\_\_\_\_\_ 2016 г.