

Қазақстан Республикасы
Индустрия және
инфрақұрылымдық даму
министрлігі



Министерство индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан

"Техникалық реттеу және
метрология комитеті"
республикалық мемлекеттік
мекемесі

Республиканское государственное
учреждение "Комитет
технического регулирования и
метрологии"

Нұр-Сұлтан қ

г.Нур-Султан

Номер: KZ69VTN00003750

Дата выдачи: 15.08.2019

СЕРТИФИКАТ № 206
об утверждении типа средств измерений

Зарегистрирован в реестре
государственной системы обеспечения
единства измерений Республики Казахстан
15.08.2019г. за № KZ.02.01.00206-2019
Действителен до 15.08.2024г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных
результатов испытаний утвержден тип

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом

наименование средства измерений

Метран-2700 (НСХ типа К, N, S, В)

обозначение типа

производимых Акционерное общество «Промышленная группа «Метран» (АО «ПГ
«Метран»)

наименование производителя

Россия

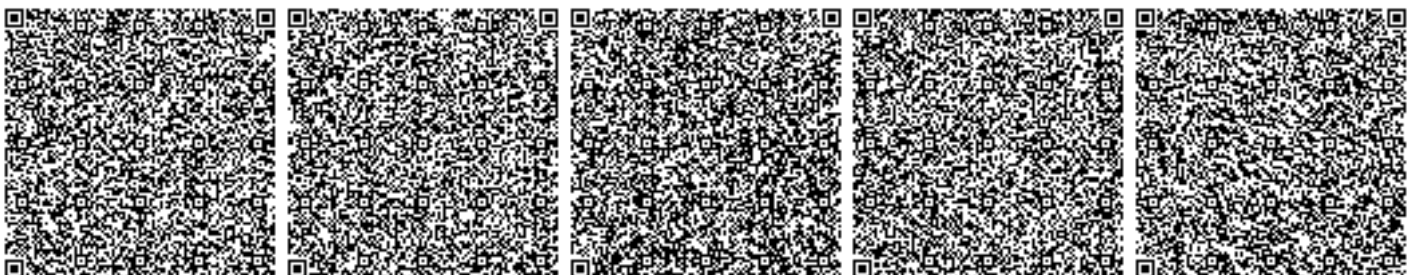
территориальное место расположение производства

и допущен к вводу в эксплуатацию (импорту) в Республике Казахстан.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему
сертификату.

Председатель

Шаккалиев Арман Абаевич





Қазақстан Республикасы
Индустрия және
инфрақұрылымдық даму
министрлігі



Министерство индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан

"Техникалық реттеу және
метрология комитеті"
республикалық мемлекеттік
мекемесі

Республиканское государственное
учреждение "Комитет
технического регулирования и
метрологии"

Нұр-Сұлтан қ

г.Нур-Султан

Нөмірі: KZ69VTN00003750

Берілген күні: 15.08.2019

**Өлшем құралдарының типін бекіту туралы
№ 206 сертификат**

15.08.2019 ж.
Қазақстан Республикасының өлшем
бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік
жүйесінің тізілімінде
№ KZ.02.01.00206-2019 тіркелген
15.08.2024 ж. дейін күшінде

Осы сертификат сынақтың оң нәтижелерінің негізінде

Ресей

өндірістің аймақтық орналасқан жері

«Метран» Өнеркәсіптік тобы» Акционерлік қоғамы (ААҚ «ПГ «Метран») өндірген
өндірушінің атауы

Метран-2700 (К, N, S, В типті НСС)

типтің белгіленуі

Бірыңғай шығыс сигналы бар термотүрлендіргіштер

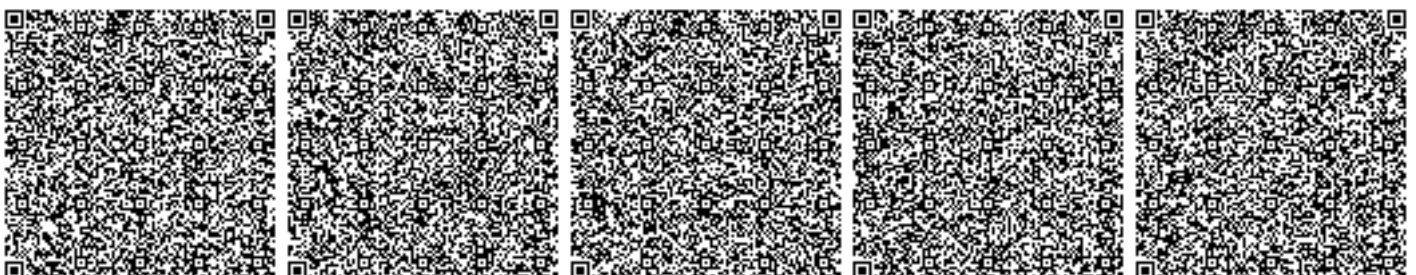
өлшем құралының атауы

типі бекітілгенін және Қазақстан Республикасында пайдалануға беруге (импортқа)
жіберілгенін куәландырады.

Өлшем құралы типінің сипатталуы осы сертификатқа қосымшада келтірілген.

Председатель

Шаккалиев Арман Абаевич

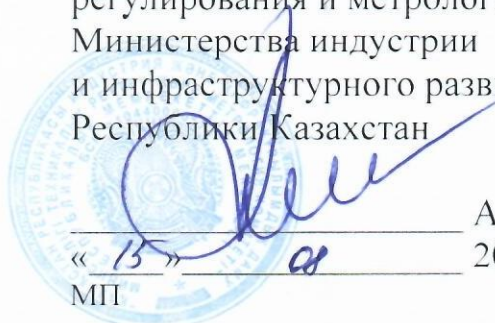




ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Председатель
Комитета технического
регулирования и метрологии
Министерства индустрии
и инфраструктурного развития
Республики Казахстан



А. Шаккалиев

« 15 » 08 2019 г.

МП

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700 (НСХ типа К, N, S, B)	Внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан за № <u>KZ.02.01.00206-209</u>
--	---

Выпускаются по технической документации Акционерного общества «Промышленная группа «Метран» (АО «ПГ «Метран»), Российская Федерация.

Назначение и область применения

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700 (НСХ типа К, N, S, B) (далее – ТП) предназначены для измерений температуры нейтральных, а также агрессивных сред, поверхностей и малогабаритных подшипников.

Область применения – для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

Описание

Принцип действия ТП основан на преобразовании сигнала первичного преобразователя (ПП) в унифицированный выходной сигнал постоянного тока 4-20 мА или 20-4 мА измерительным преобразователем (ИП). ИП может встраиваться в соединительную головку или монтироваться на рейке DIN.

ТП подразделяются:

- по типу применяемых ПП – на ТП с преобразователями термоэлектрическими (номинальная статическая характеристика преобразования (НСХ) типа К, N, S, B по ГОСТ 6616-94);

- по связи между входными и выходными цепями – ТП без гальванической связи.



Общий вид и пример чертежа маркировки ТП представлены на Рисунке 1 и Рисунке 2.



Рисунок 1. Общий вид ТП

	МЕТРАН™
	МЕТРАН-2700
НСХ _____	
Диапазон изм. _____	
Вых. сигнал _____ мА	
L= _____	Исполнение _____
ЕАС Ex	
№ _____ - 20 _____ Сделано в России	


а)

	МЕТРАН-2700	НСХ _____	МЕТРАН™ 
Диапазон изм. _____		Вых. сигнал _____ мА	
L= _____	Исполнение _____	№ _____ - 20 _____	ЕАС
Сделано в России			

б)

Рисунок 2. Пример чертежа маркировки ТП
а) взрывобезопасное исполнение; б) общепромышленное исполнение

РГ ПК «Казахстанская метрология»
Республика Казахстан
Суд. № _____ от _____ г.
г. Алматы



Основные метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики ТП приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики, единица измерений	Значение характеристики
Диапазон измеряемых температур для ТП с НСХ, °С -К -N -S -B	от минус 40 до 1000 от минус 40 до 1200 от 0 до 1300 от 600 до 1600
*) Пределы допускаемой приведенной погрешности, % для ТП с НСХ типа К, N, S, B	± 0,25; ± 0,5
*) Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С для ТП с НСХ типа К, N, S, B	± 1,0
Температура окружающей среды, °С	от минус 51 до 85
Выходной сигнал, мА	от 4 до 20; от 20 до 4
Напряжение питания, В для всех исполнений кроме Ех1а для исполнения Ех1а	от 12 до 42 от 12 до 30
Электрическое сопротивление изоляции (при нормальных условиях), МОм, не менее	40
Диапазон температур при транспортировании, °С	от минус 50 до 50
Максимальная влажность окружающего воздуха в транспортной таре при температуре 35 °С, %, не более	98
Габаритные размеры, мм, не более - длина монтажной части - длина наружной части - длина погружаемой части - габаритные размеры корпуса, ширина × высота - длина удлинительного кабеля	в зависимости от исполнения от 60 до 10000 от 80 до 200 от 400 до 1100 110×105 10040
Масса, кг, не более	в зависимости от исполнения до 9
Средний срок службы лет, не менее (при номинальной температуре применения)	6

метрологии»

государственной системы

единства измерений

Республики Казахстан

Примечания:

*) Значение допускаемой основной погрешности выбирается из значений, установленных в процентах от диапазона измерений, выбранного при заказе, или в градусах Цельсия, в зависимости от того, что больше.

Знак утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится на титульный лист документации фирмы - изготовителя типографским способом согласно СТ РК 2.21-2017 «ГСИ РК. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

Комплектность

Комплектность поставки ТП представлена в Таблице 2.

Таблица 2

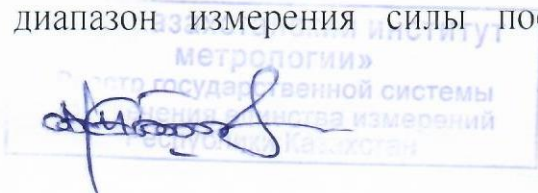
Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечания
Термопреобразователь	Метран-2700	1 шт.	-
Руководство по эксплуатации	СПГК.5242.000.00 РЭ	1 экз.	На 10 штук ТП и меньшее количество при поставке в один адрес
Паспорт	СПГК.5242.000.00 ПС	1 экз.	-
Методика поверки	МИ 4211-018-2013	1 экз.	-

Поверка

Поверка ТП проводится в соответствии с МИ 4211-018-2013 «ГСИ. Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700. Методика поверки» с изменением 1 от 01.07.2015.

Основные средства поверки:

- термометр сопротивления эталонный типа ЭТС-100, диапазон измерения температуры от минус 196 °С до 0,01 °С, 3-ий разряд;
- термометр сопротивления эталонный типа ЭТС-100, диапазон измерения температуры от 0,01 °С до 660,323 °С, 3-ий разряд;
- преобразователь термоэлектрический платинородий-платиновый эталонный типа ППО, диапазон измерения температуры от 300 °С до 1200 °С, 2-го разряда;
- мультиметр многоканальный прецизионный типа МЕТРАН-514-ММП, диапазон измерения силы постоянного тока от 0 до 25 мА, пределы



допускаемой основной погрешности $0,0065 \% \text{ ИВ}^* + 0,25 \text{ мкА}$. Диапазон измерения напряжения постоянного тока от 0 до 1,1 В, от 0 до 200 мВ, пределы допускаемой основной погрешности $0,005 \% \text{ ИВ}^* + 2 \text{ мкВ}$. Диапазон измерения сопротивления от 0 до 2000 Ом, пределы допускаемой основной погрешности $0,0025 \% \text{ ИВ}^* + 0,005 \text{ Ом}$;

- преобразователь термоэлектрический платинородий-платинородиевый эталонный типа ПРО, диапазон измерения температуры от 600 °С до 1800 °С, 2-го разряда;

*ИВ – значение текущей измеряемой величины.

Межповерочный интервал:

- для ТП с диапазоном измерений от минус 40 °С до 300 °С - 5 лет;
- для ТП с диапазоном измерений от 300 °С до 600 °С - 4 года;
- для ТП с диапазоном измерений от 600 °С до 1000 °С - 2 года;
- для ТП с диапазоном измерений от 1000 °С до 1600 °С - 1 год.

Нормативные документы

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

ГОСТ 6651-2009 «Преобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний».

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

ТУ 4211-018-51453097-2008 «Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700. Технические условия».

Заключение

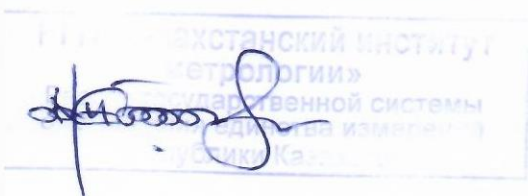
Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700 (НСХ типа К, N, S, В), производства АО «ПГ «Метран», Российская Федерация соответствуют требованиям вышеперечисленных НД.

Производитель

Акционерное общество «Промышленная группа «Метран» (АО «ПГ «Метран»), Российская Федерация.

Территориальное место расположения производства

454003, Российская Федерация, Челябинск, Новоградский проспект, 15.
Тел.: +7 (351) 799-51-52; факс: +7 (351) 799-55-90
e-mail: CIS-Support@emerson.com, Info.Metran@emerson.com



Импортер

АО «ПГ «Метран»
454003, Российская Федерация, Челябинск, Новоградский проспект, 15.
Тел.: +7 (351) 799-51-52; факс: +7 (351) 799-55-90
e-mail: CIS-Support@emerson.com, Info.Metran@emerson.com

Директор по качеству
АО «ПГ «Метран»

МП



Кондрашов А.И.

Генеральный директор
РГП «КазИнМетр»

МП



Токанов Т.Д.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "А.И." or similar.

