

СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

УЗБЕКСКОЕ АГЕНТСТВО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(АГЕНТСТВО "УЗСТАНДАРТ")

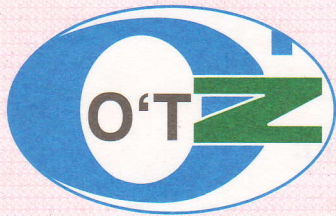
Государственное учреждение «Узбекский национальный институт метрологии»

(наименование уполномоченного органа по испытаниям типа средств измерений)

СЕРТИФИКАТ О'Т 0000603

утверждения типа средств измерений
TYPE APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

№ 02-2.0084



Выдан
" 28 " декабря 20 21 г.

Действителен до:
" 28 " декабря 20 26 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утверждён тип Преобразователей температуры
Метран-280, Метран-280-Ех

наименование средств измерений и обозначение их типа

изготовленных Акционерное общество «Промышленная группа «Метран», Российская Федерация
наименование организации-изготовителя средств измерений

Тип средств измерений соответствует ГОСТ 6616-94 и ГОСТ 6651-2009

обозначение нормативного документа

внесён в Государственный Реестр средств измерений под № 02-2.0084:2021
и допущен к применению в Республике Узбекистан.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Действие настоящего сертификата распространяется на _____

Преобразователи температуры Метран-280, Метран-280-Ех



Руководитель

М.П.

Руководитель

М.П.

Н. Раймжонов

Срок действия сертификата продлён до

" " 20 2 г.

" " 20 2 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Для Государственного реестра средств измерений
Республики Узбекистан



«УТВЕРЖДАЮ»

Главный метролог

ГУ «УзНИМ»

Н.Раймжонов

28 12 2021 года

М.П.

Преобразователи температуры Метран-280, Метран-280-Ех	Внесено в Государственный реестр средств измерений Республики Узбекистан Регистрационный номер 02-2.00841.2021
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-007-12580824-2002. Российская Федерация, г. Челябинск, Новоградский проспект, 15

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи температуры Метран-280, Метран-280-Ех (далее – ПТ) предназначены для измерений температуры различных сред в составе автоматизированных систем управления технологическими процессами.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ПТ основан на преобразовании сигнала первичного преобразователя в унифицированный выходной сигнал постоянного тока 4-20 мА с наложенным на него цифровым частотно-модулированным сигналом в стандарте HART измерительным преобразователем (ИП), встроенным в корпус соединительной головки первичного преобразователя (ПП).

ПТ изготавливаются следующих моделей и подразделяются по типу применяемых ПП температуры:

-термопреобразователи сопротивления ТСП Метран-286, Метран-286-Ех с номинальной статистической характеристикой преобразования (НСХ) типа «Pt100» по ГОСТ 6651-2009;

-преобразователи термоэлектрические ТХА Метран-281, Метран-281-Ех с НСХ типа «К» по ГОСТ 6614-94;

- преобразователи термоэлектрические ТНН Метран-288, Метран-288-Ех с НСХ типа «N» по ГОСТ 6614-94.

ПТ Метран-280-Ех предназначены для работы во взрывоопасных средах и имеют виды взрывозащиты: «искробезопасная электрическая цепь» (исполнение Exia), «взрывонепроницаемая оболочка» (исполнение Exd).

В зависимости от конструкции защитной арматуры ПТ имеют следующие исполнения: с неподвижным штуцером, с фланцевым соединением или для свободной установки в патрубке.

ПТ может быть настроен на любой диапазон измерений, лежащий внутри максимального диапазона измерений и превышающий минимальный интервал измерений, в соответствии с таблицей 2.

Общий вид ПТ представлен на рисунке 1.

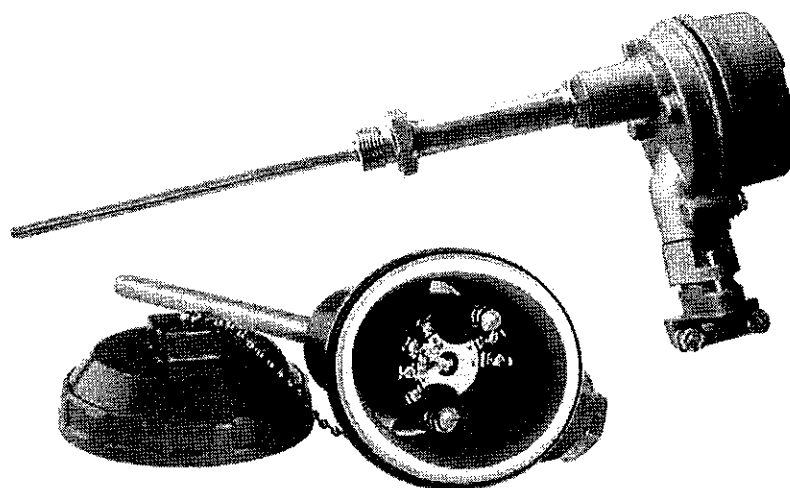


Рисунок 1- Преобразователи температуры Метран-280, Метран-280-Ех

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программное обеспечение (далее – ПО) преобразователей является неизменяемым и не считаваемым. Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	00248-7301
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 2
Цифровой идентификатор ПО	-

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	Метран-281, Метран-281-Ех	Метран-288, Метран-288-Ех	Метран-286, Метран-286-Ех
Диапазон измеряемых температур, °С*)	от -50 до +1000	от -50 до +1200	от -50 до +500
Минимальный интервал измерений, °С	25		10
Условное обозначение НСХ по ГОСТ 6616-94	К	N	-
Условное обозначение НСХ по ГОСТ 6651-2009	-	-	Pt100
Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений, °С) погрешности, % (**)*****)	±0,4 (от -50 до +500) ±0,3 (св. +500 до +1000)	±0,4 (от -50 до +500) ±0,3 (св. +500 до +1200)	±0,15

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, °С ^{***})	±1,0	±0,4
Пределы допускаемой дополнительной приведенной (к диапазону измерений) погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур, на каждые 10°С, %	±0,05	
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность, %, не более	от +18 до +28 от 84 до 106,7 80	
<p>^{*)} Максимальный диапазон измерений. Конкретные значения диапазона измерений и погрешности измерений ПТ указаны в паспорте и на табличке при выпуске из производства.</p> <p>Допускается перенастройка ПТ на любой другой диапазон измерений, лежащий внутри максимального диапазона измерений и превышающий минимальный интервал измерений для данной модели. При этом соответствующая запись должна быть сделана в паспорте средства измерений.</p> <p>^{**)} для Метран-281, Метран-281-Ех и Метран-288, Метран-288-Ех в диапазоне измерений, пересекающем указанные диапазоны температур, устанавливается наибольшая из указанных погрешностей.</p> <p>^{***)} Допускаемая основная погрешность ПТ выражается в виде основной приведенной погрешности или основной абсолютной погрешности в зависимости от того, что больше.</p>		

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	Метран-281, Метран-281-Ех	Метран-288, Метран-288-Ех	Метран-286, Метран-286-Ех
Выходные сигналы: - аналоговый сигнал постоянного тока, mA - цифровой сигнал	от 4 до 20 HART		
Показатель тепловой инерции, s, не более	40		
Пульсация выходного сигнала, % от диапазона изменения выходного сигнала, не более	0,25		
Сопротивление нагрузки, Ω - для исполнений кроме Ех1а и HART, не более - для исполнений Ех1а, не более - для исполнений HART - для исполнений Ех1а и HART	1300 780 от 250 до 1100 от 250 до 780		
Напряжение питания, V			

- для всех исполнений кроме Exia - для исполнений Exia	от 12 до 42 от 12 до 30
Потребляемая мощность, Вт, не более	1,0
Устойчивость к воздействию внешнего переменного магнитного поля	частота (50±1) Hz напряженность до 400 A/m
Устойчивость к воздействию синусоидальной вибрации	группы V1, G1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность, %	от -50 до +85 до 98
Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254-2015, не менее	IP65
Вид взрывозащиты	«взрывонепроницаемая оболочка», «искробезопасная цепь»
Габаритные размеры, мм, не более - длина монтажной части - длина наружной части Габаритные размеры корпуса - высота - ширина	3158 203 95 155
Масса, кг, не более	1,6

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Наносится на табличку корпуса ТС способом, принятым на предприятии-изготовителе, а также типографским способом на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки соответствует таблице 4.

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечания
Преобразователь температуры	Метран-281 Метран-281-Exia Метран-281-Exd Метран-286 Метран-286-Exia Метран-286-Exd Метран-288 Метран-288-Exia Метран-288-Exd	1 шт.	1. По заказу в количестве, указанном в аз-наряде. 2. ПТ взрывозащищенного исполнения Exd поставляются с кабельным вводом 251.01.08.000 или 251.01.09.000. Допускается применение потребителем других кабельных вводов, сертифицированных в установленном порядке на соответствие требованиям ГОСТ ИЕС 60079-1-2013. Кабельный ввод оговаривается при заказе
Руководство по эксплуатации	281.01.00.000 РЭ	1 экз.	На 10 штук ПТ и меньшее количество при поставке в один адрес
Паспорт	281.01.00.000 ПС 286.01.00.000 ПС	1 экз.	На 1 ПТ

ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 6616-2009 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия»

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

ТУ 4211-007-12580824-2002 «Преобразователи температуры Метран-280, Метран-280-Ех. Технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи температуры Метран-280, Метран-280-Ех, ГОСТ 6616-94 «Преобразователи термоэлектрические», п.п 5.3, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10 требованиям ГОСТ 6651-2009 «Термопреобразователи сопротивления» п.п 5.5, 5.6, 6.5, 6.1, 6.3, 6.4, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11, 6.12, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18, 9, 10 соответствуют требованиям технической документации завода изготовителя и ТУ 4211-007-12580824-2002.

Испытания были проведены специалистами Государственного учреждения «Узбекский национальный институт метрологии» совместно со специалистами Акционерного общества «Промышленная группа «Метран», Российской Федерации.

Адрес: Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Фаробий, дом-333^а

Тел. (+99878) 150-26-03; (+99878) 150-26-10,

Факс (+ 99878) 150-26-15.

Свидетельство об аккредитации: О'ZAK.OL.0023 от 27 марта 2021 года.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Промышленная группа «Метран» (АО «ПГ «Метран»)
ИНН 7448024720

Адрес: 454003, Российская Федерация, г. Челябинск, Новоградский проспект, д.15

Телефон: (351) 799 51 52, факс: (351) 799 55 90

E-mail: info.Metran@Emerson.com

Web-сайт: www.metran.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Промышленная группа «Метран» (АО «ПГ «Метран»)
ИНН 7448024720

Адрес: 454003, Российская Федерация, г. Челябинск, Новоградский проспект, д.15

Телефон: (351) 799 51 52, факс: (351) 799 55 90


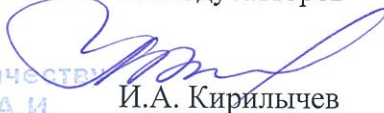
E-mail: info.Metran@Emerson.com

Web-сайт: www.metran.ru

**Представитель органа
государственной метрологической
службы, проводившие государственные
испытания средств измерений:**

1-категория отдела 09 ГУ «УЗНИМ»

**Директор по сети поставок
АО ПГ «Метран»**


А. Абдусатторов

И.А. Кирилычев
Директор по качеству
Кондрашов А.И.
Доверенность № 122,
от 03.02.2020 г.