

СОГЛАСОВАНО

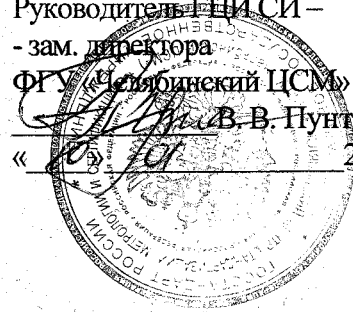
Руководитель ЕИИ СИ –

- зам. директора

ФГУ «Челябинский ЦСМ»

В. В. Пунтусов

« 10 » 2003 г



Преобразователи термоэлектрические
взрывозащищенные ТХА и ТХК Метран-250

Внесены в Государственный реестр средств
измерений
Регистрационный № 21970-01

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-005-12580824-2001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические взрывозащищенные ТХА и ТХК Метран-250 (далее - ТП) предназначены для измерения температур жидких и газообразных сред во взрывоопасных зонах и помещениях, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый газ, природный или конвертированный газ и его компоненты, а также агрессивные примеси сероводорода и сернистого ангидрида. ТП могут применяться во взрывоопасных зонах согласно классификации главы 7.3 ПУЭ, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов, паров горючих жидкостей с воздухом категории ПС группы Т6 по ГОСТ Р 51330.0 на предприятиях газовой, нефтяной, нефтехимической промышленности.

Вид взрывозащиты ТП – «Взрывонепроницаемая оболочка d» по ГОСТ Р 51330.1.

Маркировка взрывозащиты 1ExdПСТ6 X по ГОСТ Р 51330.0, степень механической прочности по ГОСТ 22782.0.

Вид климатического исполнения У1.1 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре окружающего воздуха от минус 45 до плюс 60 °С; тропическое исполнение Т3 по ГОСТ 15150, но для работы при верхнем значении температуры окружающего воздуха до плюс 60 °С и верхнем значении относительной влажности воздуха 98 % при 35 °С и более низких температурах с конденсацией влаги.

Степень защиты ТП от воздействия воды, твердых тел (пыли) IP65 по ГОСТ 14254.

ТП устойчивы к воздействию синусоидальных вибраций по группе исполнения V2 по ГОСТ 12997.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ТП основан на явлении возникновения термоэлектродвижущей силы (т.э.д.с.) в замкнутой цепи преобразователя при разности температур между его рабочим и свободными концами.

ТП обеспечивают преобразование измеряемой температуры в изменение т.э.д.с.

ТП состоит из чувствительного элемента (ЧЭ), защитной арматуры и головки.

В зависимости от типа чувствительного элемента преобразователи термоэлектрические Метран-250 делятся на модификации: ТХА Метран-251 и ТХК Метран-252, которые в свою очередь, в зависимости от конструкции защитной арматуры, имеют исполнения 01 (установка в гнездо), 02 (подвижный штуцер), 03 (фланцевое соединение). Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 10Х23Н18. Головка ТП выполнена из алюминиевого сплава АК-12.

Измерительным узлом ТП является термоэлектрический чувствительный элемент, представляющий собой два электрода (хромель, алюмель – для модификации ТХА Метран-251 или хромель, копель – для модификации ТХК Метран-252), выполненных в виде термопарного кабеля с минеральной изоляцией термоэлектродов.

Свободные концы чувствительного элемента подключены к контактам корпуса соединительной головки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристик	ТХА Метран-251	ТХК Метран-252
Диапазон измерений, °С (в скобках – номинальное значение)	0 ... 800 (600)	0 ... 600 (450)
Условное обозначение НСХ по ГОСТ Р 50431-92	К	Л
Класс допуска по ГОСТ Р 50431-92	2	2
Предел допускаемого отклонения от НСХ по ГОСТ 6616-94, °С (ЧЭ)	± (2,5 ... 6)	± (2,5 ... 3,7)
Показатель тепловой инерции не более, с (в зависимости от исполнения)	8 или 20	
Вибропрочность	Исп. V2 по ГОСТ 12997-84	
Электрическое сопротивление изоляции при нормальных условиях, МОм, не менее	100	
Степень защиты от попадания внутрь оболочки пыли, воды	IP65	
Длина монтажной части в зависимости от исполнений, мм	От 60 до 2000	
Масса в зависимости от исполнений, кг	От 0,79 до 1,37	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, укрепленную на головке ТП, и титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь термоэлектрический - 1 шт.
Паспорт - 1 шт.
Руководство по эксплуатации - 1 шт.
Монтажный комплект кабельного ввода – 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка производится по ГОСТ 8.338-78 “Термопреобразователи технических термоэлектрических термометров. Методы и средства поверки”, МИ 70.32-87 ГСИ. Преобразователи термоэлектрические типа ТХА, ТХК. Методика поверки.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 6616-94 “Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия”.
ГОСТ Р 50431-92 “Термопары. Часть 1. Номинальные статические характеристики преобразования”.
Технические условия 4211-005-12580824-2001.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи термоэлектрические взрывозащищенные ТХА и ТХК, Метран-250 соответствуют требованиям НТД.

Преобразователи термоэлектрические ТХА и ТХК Метран-250 являются взрывозащищенными (Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования № 01.130).

Изготовители: ООО "Фирма "Метран", 454138, г.Челябинск, Комсомольский пр., 29.

ЗАО "Метран-Смарт", 454138, г.Челябинск, Комсомольский пр., 29.

ЗАО "Промышленная группа "Метран", 454138, г. Челябинск,
Комсомольский пр., 29


Директор ООО "Фирма "Метран"

Директор ЗАО "Метран-СМАРТ"

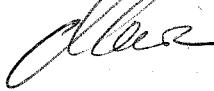
Директор ЗАО ПГ "Метран"



Н.Н.Шердаков



А.К.Перескоков



Ю. Н. Яговкин