

Подключение и принцип действия

Подключение термометров производится в соответствии со схемой включения чувствительного элемента (рис.1) и маркировкой на контактной колодке.

Принцип работы комплекта основан на пропорциональном изменении электрического сопротивления двух подобранных по сопротивлению и температурному коэффициенту термопреобразователей от измеряемой температуры.

Во избежание выхода термопреобразователя из строя запрещается:

- Проворачивать контактную головку относительно корпуса;
- Пропускать через термометр сопротивление ток более 10 мА

Рекомендации по установке термометров

Чувствительная часть термометра находится в начале его рабочей части и определяется размером примененного в нем проволоочного ЧЗ (см. основные технические характеристики). Термометр с проволоочным ЧЗ должен быть погружен в теплоноситель не менее чем на минимальную глубину погружения. Термометр (в гильзе или без нее) может быть установлен любым способом – под прямым углом к теплоносителю, навстречу ему или под углом, но так, чтобы его чувствительная часть приходилась на зону 0,3...0,7 Ду (ГОСТ 8.563.2-97). Гильзу необходимо заполнить маслом (напр. индустриальным), а сам трубопровод и выступающие над ним части термометра, гильзы и бобышки теплоизолировать не менее чем сантиметровым слоем изоляции (напр. минватой).

Хранение и транспортирование

Комплект термометров должен храниться в упаковке предприятия изготовителя согласно условий хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

Воздух в помещении, в котором хранится комплект термометров, не должен

содержать коррозионно-активных веществ.

Транспортирование комплекта термометров должно соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69.

Поверка

Поверка комплектов термометров производится в соответствии с ГОСТ 8.461-2009 и разделом 3 «Методика поверки» в руководстве по эксплуатации ЕМТК 07.0000.00 РЭ

Межповерочный интервал 4 года.

Сведения о поверке			
Дата текущей поверки	Результаты поверки	Дата очередной поверки	Подпись и клеймо поверителя
02 ОКТ 2013	ГОДЕН	02 ОКТ 2017	

Контактные реквизиты изготовителя:

124460, г.Москва, а/я 82, ЗАО "ТЕРМИКО", телефон: (495) 745-05-84, 225-30-17

факс: (495) 745-05-83

E-mail: info@termiko.ru каталог продукции на сайте www.termiko.ru



ЗАО «ТЕРМИКО»



Госреестр № 46156-10

ОКП 421141

Комплект термометров сопротивления из платины технических разностных

КТПТР-01

Паспорт

ЕМТК 07.0000.00 ПС

Москва
Российская Федерация

Назначение

Комплект термометров предназначен для измерения температуры и разности температур в составе теплосчетчиков и других приборов учета и контроля тепловой энергии в тепловых сетях промышленных предприятий и теплоснабжающих организаций.

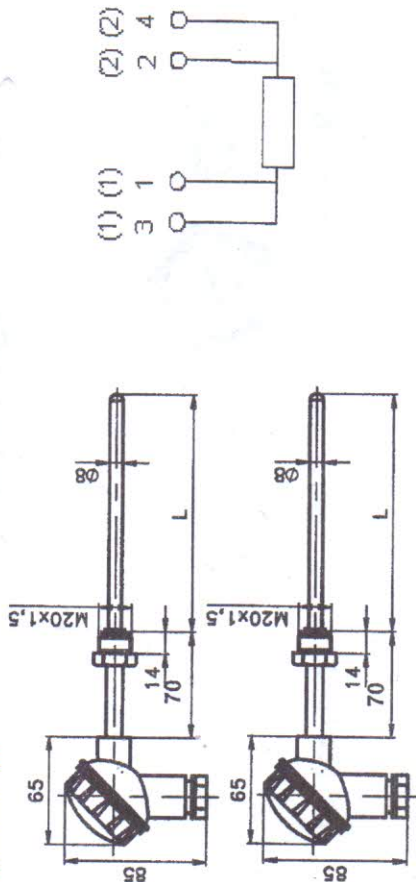
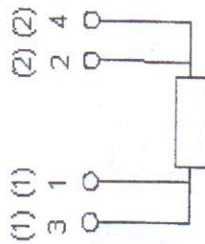


Рис. 1



Основные технические характеристики

КТПТР-01

Обозначение Диапазон измеряемых температур t термометрами комплекта, °C 0...180

Диапазон измерения разности температур Δt комплектом, °C 0...180

НСХ термометров комплекта по ГОСТ 6651-2009

Температурный коэффициент α , °C⁻¹ Pt100

Класс комплекта 0.00385

Класс и допуски для каждого термометра комплекта по ГОСТ 6651-2009: 1

-класс комплекта 1, класс термометров АА, допуск термометров $\pm(0.1+0.0017 \times t)$ °C

-класс комплекта 2, класс термометров А, допуск термометров $\pm(0.15+0.002 \times t)$ °C

Допуск значений разности температур (Δt) для комплектов:

-класс комплекта 1 $\pm(0.05+0.001 \times \Delta t)$ °C

-класс комплекта 2 $\pm(0.10+0.002 \times \Delta t)$ °C

Тип чувствительного элемента плёночный

Номинальный измерительный ток для термометров комплекта, мА 1

Время термической реакции термометров комплекта не более, с 15

Длина монтажной части, мм 60

Минимальная глубина погружения, мм 60

Условное давление, МПа 6,3

Защищённость от воздействия пыли и влаги по ГОСТ 14254-96 IP65

Виброустойчивые и вибропрочные по группе N3 ГОСТ 12997-84

Электрическое сопротивление изоляции между цепью чувствительного элемента термометра и защитной арматурой при температуре (25 ± 10) °C и относительной влажности от 30% до 80% не менее, МОм 100

Условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69 УЗ

Указание по эксплуатации

Комплект термометров КТПТР-01 сохраняет работоспособность при изменении температуры окружающей среды от минус 50 до 50 °C и влажности 98% при 35 °C.

Содержание драгоценных металлов (для проволочных ЧЭ)

Платина (на один комплект), г 0,0256

Серебро (на один комплект), г 0,0939

Гарантии изготовителя

Гарантийный срок (соответствие требованиям ТУ 4211-070-17113168-10) - 4 года со дня выпуска при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

Срок службы термометров - 12,5 лет.

Комплект поставки

Термометр, шт. 2

Прокладка медная, шт. 2

Паспорт, экз. 1

Сведения о приемке

Комплект термометров, серийные номера 15720 15720 А

Соответствует техническим условиям ТУ-4211-070-17113168-10

Признан годным к эксплуатации.



Дата выпуска

Октябрь 2013

Представитель изготовителя



ООО СМЦ «ТЕХНЭС-ПРИБОР»

Технологии энергосбережения

Аттестат аккредитации на право поверки средств измерений
№ RA.RU.311890 выдан 02 ноября 2016 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 0602/17

Действительно до
«21» июня 2021 г.

Средство измерений Комплект термометров сопротивления из платины технических

наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

разностных КТПТР – 01 рег. № 46156-10

(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера).

серия и номер клейма предыдущей поверки (если предусмотрено методикой поверки)

Заводской номер (номера) 15720, 15720 А

Поверено в соответствии с описанием типа

Наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (в случае необходимости)

Поверено в соответствии с П.3 ЕМТК.07.0000.00 РЭ

наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: Рабочий эталон единицы температуры 2 разряда

рег. № 3.2.ДБУ.0002.2016

наименование, тип, заводской номер, (регистрационный номер (при наличии),

разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающей среды 22 °С;

приводят перечень

относительная влажность воздуха 60 %; атмосферное давление 97,4 кПа

влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки, признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки



Начальник ПЛ


подпись

С.В. Львов

(инициалы, фамилия)

Поверитель


подпись

С.А. Туберт

(инициалы, фамилия)

«22» июня 2017 г.

Диапазон измерений разности температур Δt термометрами комплекта 0 – 180 °С

Обозначение НСХ 100П

Температурный коэффициент α , °С⁻¹ 0,00391

Допуск значений разности температур, °С $\pm(0,10+0,002 * \Delta t)$

где Δt – разность температур между термометрами комплекта

Начальник ПЛ

Поверитель



С.В. Львов
(инициалы, фамилия)

С.А. Губерт
(инициалы, фамилия)

Общество с ограниченной ответственностью Сервисный метрологический центр «Технэс-Прибор» аккредитовано в Российской системе аккредитации на право проведения поверочных работ и зарегистрировано в реестре аккредитованных лиц 12 октября 2016 г.

454081 г. Челябинск, ул. Бажова 76А.

www.texnes.ru

+7 (351) 772-15-76; 772-69-82

texnes@mail.ru