

гг. Борово 135 А

ООО «ИНТЭП»

ОКП 42 1141



### Хранение и транспортирование

Комплект термопреобразователей сопротивления КТСП-Н следует хранить в упаковке изготовителя в закрытом помещении при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха до 80%, при отсутствии примесей, вызывающих коррозию деталей термопреобразователей.

Комплект транспортируется в упаковке изготовителя любым видом закрытого транспорта, за исключением морского и негерметизированных отсеков самолетов, при соблюдении следующих условий: отсутствует прямое воздействие осадков; температура от минус 50 °С до плюс 50 °С; влажность не более 98% при температуре до плюс 35 °С.

### Рекомендации по установке

Для обеспечения точности измерений изготовитель рекомендует комплектовать термопреобразователи комплекта защитными гильзами и бобышками предприятия-изготовителя. Подключение термопреобразователей комплекта производится в соответствии со схемой включения чувствительного элемента (рис. 2) и нумерацией клемм на контактной колодке (рис. 3). Во избежание выхода термопреобразователя из строя следует избегать прикладывания внешних механических воздействий, могущих привести к повреждению корпуса и защитной арматуры.

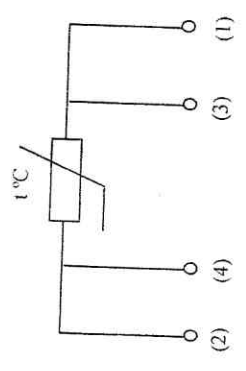


Рисунок 2. Условное обозначение схемы соединений внутренних проводников термопреобразователя по ГОСТ 6651.

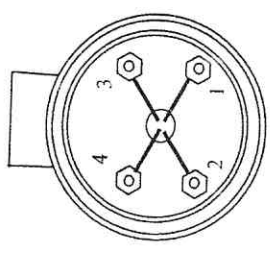


Рисунок 3. Нумерация клемм контактной колодки термопреобразователя.

### Сведения об утилизации

Специальных требований по утилизации не предъявляется, так как термопреобразователи сопротивления ТСП-Н комплекта не содержат материалов, представляющих опасность для жизни и здоровья людей, а также окружающей среды после завершения эксплуатации.

### Сведения о периодических поверках

Дата поверки	29 ЯНВ 2018	ГОДЕН	Клеймо и подпись государственного метрологического центра
Примечание	17005959998	29.01.2018г.	РВАЛОВ А.Н. 1908

### Контактные реквизиты изготовителя

ООО «ИНТЭП»  
211502, Республика Беларусь, г. Новополоцк, п. Боровуха-1, ул. А Ильская 62  
тел./факс: +375 (214) 59-74-47; +375 (214) 59-77-45; +375 (214) 53-...-11  
E-mail: [inter@int.by](mailto:inter@int.by)

## Комплект термопреобразователей сопротивления КТСП-Н 5.0.03.00.3.3.3

Паспорт

ТНІВ.405511.002 ПС

**Назначение**

Комплект термопреобразователей сопротивления КТСП-Н (Горестр СИ: РБ № РБ 03 10 1762 11, РФ № 38 878-12, РК № КЗ.02.03.04507-2012/РБ 03 10 1762 11) предназначен для измерения температуры и разности температур в трубопроводах систем теплоснабжения. Применяется в составе теплосчетчиков и информационно-измерительных систем учета количества теплоты.

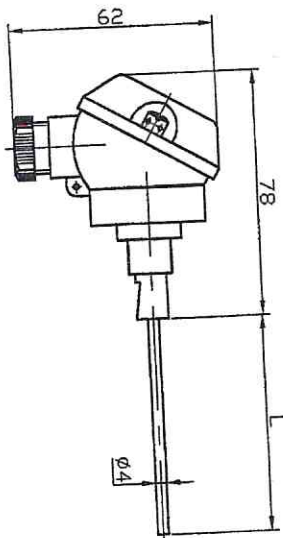


Рисунок 1. Внешний вид термопреобразователя сопротивления ТСП-Н комплекта.

**Основные технические характеристики**

Наименование \_\_\_\_\_ КТСП-Н;  
 Диапазон измерения температуры, °С \_\_\_\_\_ 0 - 160;  
 Диапазон измеримых разностей температур, °С \_\_\_\_\_  $t_{min} - 150$ ;  
 Минимальная разность температуры  $\Delta t_{min}$ , °С \_\_\_\_\_ 3;  
 Номинальная статическая характеристика (НСХ) преобразования \_\_\_\_\_ Pt 100;  
 по ГОСТ 6651 \_\_\_\_\_  
 Температурный коэффициент термопреобразователя сопротивления \_\_\_\_\_ 0,00385;  
 по ГОСТ 6651,  $\alpha$ , °С<sup>-1</sup> \_\_\_\_\_ А;  
 Класс ТС комплекта по ГОСТ 6651 \_\_\_\_\_  
 Предел допускаемой относительной погрешности при измерении \_\_\_\_\_ ( $\delta_M = \pm (0,5 + \frac{3\Delta t}{\Delta t_{min}})$ );  
 разности температур, класс 2 \_\_\_\_\_ 1,0;  
 Рекомендуемый измерительный ток, мА \_\_\_\_\_ 20;  
 Время термического срабатывания, не более, с \_\_\_\_\_ 100;  
 Электрическое сопротивление изоляции, при температуре  $25 \pm 10$  °С и относительной влажности воздуха 30...80%, МОм, не менее \_\_\_\_\_ 80;  
 Длина монтажной части L (рис.1), мм \_\_\_\_\_ 4;  
 Диаметр монтажной части D (рис.1), мм \_\_\_\_\_ 30;  
 Минимальная глубина погружения  $L_{min}$ , мм \_\_\_\_\_ 0,6;  
 Условное рабочее давление, МПа \_\_\_\_\_ сталь 12Х18Н10Т;  
 Материал защитной арматуры \_\_\_\_\_ IP 65;  
 Степень защиты по ГОСТ 14254 \_\_\_\_\_ N2;  
 Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ 12997, ГОСТ Р 52931, группа \_\_\_\_\_

**Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов**  
 (на один термопреобразователь комплекта)

Мель \_\_\_\_\_ 0,001 кг;  
 Драгунь \_\_\_\_\_ 0,021 кг;  
 Алюминий \_\_\_\_\_ 0,064 кг;  
 Драгоценных материалов не содержится.

**Проверка**

Проверка комплекта термопреобразователей сопротивления КТСП-Н производится в соответствии с МП ВТ 047-2002.  
 Межповерочный интервал – 4 года.

**Гарантии изготовителя**

Гарантийный срок (соответствие комплекта термопреобразователей сопротивления требованиям ТУ РБ 300044107.008-2002) – 48 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.  
 Срок службы комплекта термопреобразователей сопротивления КТСП-Н – 10 лет.

**Комплект поставки**

Термопреобразователь сопротивления ТСП-Н \_\_\_\_\_ 2 шт.  
 Гильза защитная \_\_\_\_\_ 2 шт.\*  
 Бойлшка \_\_\_\_\_ 2 шт.\*  
 Паспорт ТНИВ.405511.002 ПС \_\_\_\_\_ 1 шт.  
 Руководство по эксплуатации ТНИВ.405511.002 РЭ \_\_\_\_\_ 1 шт.\*\*

\* - по заказу;  
 \*\* - 1 экз. на 25 комплектов, поставляемых в один адрес.

**Свидетельство о приемке**

Комплект термопреобразователей сопротивления КТСП-Н, зав. № \_\_\_\_\_ 8150  
 соответствует техническим условиям ТУ РБ 300044107.008-2002 и признан годным к эксплуатации.

(подпись лица, ответственного за приемку)

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 18.03.2014

(число, месяц, год)



Руководитель предприятия изготовителя \_\_\_\_\_

Комплект термопреобразователей сопротивления КТСП-Н прошел первичную поверку и признан годным к эксплуатации.

Дата поверки \_\_\_\_\_ 20.03.2014

(число, месяц, год)



Место клейма поверителя

Поверитель \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)