

Термопреобразователи сопротивления
типа ТСН 9418, ТСМ 9418

Введены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 15196-96
Взамен № _____

Выпускаются по ТУ50-95 ДДШ2.822.022 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления типа ТСМ 9418, ТСН 9418 (далее - термопреобразователи) предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред во взрывоопасных зонах, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый газ, природный или конвертируемый газ и его компоненты, а так же агрессивные примеси сероводорода (H_2S) и сернистого ангидрида (SO_2).

Термопреобразователи сопротивления являются взрывобезопасными, стационарными, невосстанавливаемыми, неремонтируемыми, однофункциональными изделиями.

ОПИСАНИЕ

Термопреобразователь сопротивления состоит из чувствительного элемента (ЧЭ) и наружной арматуры. В случае ТСМ 9418 ЧЭ представляет собой намотку из медной проволоки, в случае ТСН 9418 ЧЭ представляет собой платиновую спираль, расположенную в керамической трубке, заполненной керамическим порошком, который служит изолятором, создает эффект подпружинивания и обладает ингибиторными свойствами.

ЧЭ помещается в корпус, засыпается порошком окиси алюминия и герметизируется эпоксидным компаундом. Выводы ЧЭ присоединяются к проводам, которые выходят к контактам клеммной колодки, расположенной в головке термопреобразователя.

Принцип действия термопреобразователя сопротивления основан на свойстве металла (платины или меди) изменять свое электрическое сопротивление с изменением температуры.

Основные технические характеристики

1. Рабочий диапазон измеряемых температур, °С:

от минус 50	до 200	- для ТСН 9418 рис.1,4,7;
от минус 50	до 150	- для ТСМ 9418 рис.3,4;
от минус 200	до 500	- для ТСН 9418 рис.2,5,6.

2. Номинальная статическая характеристика (НСХ) преобразования по ГОСТ Р 50353-92 в зависимости от исполнения - 50П, 50М, 100П, 100М, 2000М, схема ЧЭ в зависимости от исполнения - 2, 3.

3. Предел допускаемой основной погрешности термопреобразователей по ГОСТ Р 50353-92 для класса допуска В:

$$\Delta D = \pm (0,30 + 0,005/t/)^{\circ}C \text{ , для ТСП 941В}$$

$$\Delta D = \pm (0,25 + 0,0035/t/)^{\circ}C \text{ , для ТСМ 941В}$$

где /t/ - абсолютное значение измеряемой температуры термопреобразователя, °С.

4. Средняя наработка до отказа термопреобразователей для температуры верхнего предела рабочего диапазона измерений должна быть не менее:

66700 ч - для ТСП 941В рис.2,5,6;

200000 ч - для ТСМ 941В, ТСП 941В рис.1,4,7.

5. Показатель тепловой инерции при коэффициенте теплоотдачи практически равном бесконечности, в зависимости от исполнения должен быть - 8,20 с.

6. Длина от 80 до 300 мм в зависимости от исполнения.

7. Масса от 0,50 до 1,12 кг в зависимости от исполнения.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак нанесен на эксплуатационную документацию (паспорт).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки термопреобразователей должен соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Обозначение документа	Наименование	Кол-во	Примечания
ДДШЭ.822.022 ДДШЭ.822.023	Термопреобразователь сопротивления ТСП 941В, ТСМ 941В	1 шт.	По спецификации заказа }
ДДШЭ.822.022 ТО	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 экз	
ДДШЭ.822.022 ПС	Паспорт	1 экз	На 25 термопреобразователей или меньшее количество при отправка их в один адрес При поставке на экспорт

ПОВЕРКА (КАЛИБРОВКА)

Поверка (калибровка) термопреобразователей производится в соответствии с ГОСТВ.461-82. Межповерочный интервал 2 года.

Поверочное оборудование:

Установка УПСТ-2 ТУ30-31В-91;
Мегаомметр Ф 4 102/1-1М, кл.1,0.

2 Мегаомметр Ф4 102/1-1М, кл.1,0.

3 Секундомер СОС 1ПР1-2161.

4 Пробойная установка

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 6651-94 « Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи ТСМ 9418, ТСП 9418 соответствуют требованиям нормативной документации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

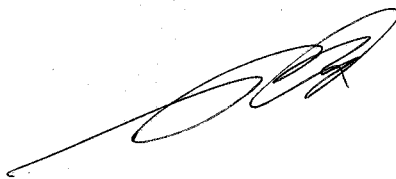
ОАО «Научно-производственное предприятие «Эталон»

644009, Россия, г. Омск, ул. Лермонтова, 175

Тел. (381-2) 36-84-00; факс (381-2) 36-78-82

Генеральный директор

ОАО НПП «Эталон»



В. А. Никоненко