

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

" _____ 2003 г.

<p>Преобразователи измерительные iTemp Pt TMT 180</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25495-03</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Endress+Hauser GmbH+Co.KG», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные iTemp Pt TMT 180 (далее – преобразователи) предназначены для преобразования сигналов, поступающих от термопреобразователей сопротивления в унифицированный электрический выходной сигнал постоянного тока 4... 20 мА / 20 ... 4 мА.

Преобразователи применяются в системах сбора и обработки информации, управления распределенными объектами регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

Преобразователи могут использоваться при температуре окружающей среды от минус 40 до 85 °С.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи конструктивно выполнены в корпусе из поликарбоната с расположенными на нем клеммами для подключения входного сигнала (по 2-х, 3-х и 4-х проводной схеме), напряжения питания и клеммами для вывода выходного сигнала. Внутри корпуса расположен электронный блок, включающий в себя аналого-цифровой преобразователь, цифро-аналоговый преобразователь, микропроцессор и вспомогательные цепи. Все цепи гальванически развязаны.

Преобразователи iTemp Pt TMT 180 могут работать с платиновыми термопреобразователями сопротивления с номинальной статической характеристикой преобразования (НСХ) Pt100 по МЭК 751 / ГОСТ 6651.

Конфигурацию преобразователя (максимальный диапазон измерений температуры, интервал измерений, тип выходного сигнала и т.д.) можно изменять при помощи персонального компьютера, используя интерфейсный кабель TTL-/RS232 и соответствующее программное обеспечение.

Монтаж преобразователей осуществляется в головку термопреобразователя сопротивления с конструктивным исполнением типа В по DIN 43729.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, °С: от минус 200 до 650

Минимальный интервал измерений, °С: 10

Предел допускаемой основной погрешности в зависимости от диапазона входных сигналов - от минус 200 до 650 °С: $\pm 0,2$ °С или $\pm 0,08$ % (от интервала измерений) (большее из этих значений); от минус 50 до 200 °С: $\pm 0,1$ °С или $\pm 0,08$ % (от интервала измерений) (большее из этих значений)

Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды в диапазоне от минус 40 до 85 °С (нормальные условия 23 ± 5 °С): $\pm (0,0015$ % (от диапазона измерений) + 0,005 % (от интервала измерений) / 1 °С

Напряжение питания, В: 10 ... 35

Дополнительная погрешность от изменения номинального напряжения питания (24 В): $\pm 0,01$ % (от нормирующего значения выходного сигнала) / 1В

Соотношение между напряжением источника питания и сопротивлением нагрузки выходной цепи: $R=(E-10)/0,022$

Дополнительная погрешность от изменения сопротивления нагрузки: $\pm 0,02$ % (от нормирующего значения выходного сигнала) / 100 Ом

Габаритные размеры, мм: $\varnothing 44 \times 21$

Масса, не более, г: 40.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- преобразователь (необходимая конфигурация по заказу) – 1 шт.;
- инструкция по эксплуатации – 1 экз.;
- методика поверки – 1 экз.

По дополнительному заказу:

- кабель TTL-/RS232;
- программное обеспечение ReadWin.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей производится в соответствии с документом «Преобразователи измерительные iTemp Pt TMT 180. Методика поверки», разработанным и утверждённым ВНИИМС, август 2003 г.

Основные средства поверки:

- мера электрического сопротивления многозначная P3026-1, кл.0,002;
- однозначная мера электрического сопротивления эталонная P3030, 10 Ом, 2 разряд;
- прецизионный преобразователь сигналов «ТЕРКОН», предел допускаемой абсолютной погрешности измерений: сопротивления $\pm (0,0002 + 10^{-5} R)$ Ом, мВ-сигнала $\pm (0,0005 + 5 \cdot 10^{-5} U)$ мВ.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84

Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 13384-93

Преобразователи измерительные для термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

МЭК 751
ГОСТ 6651-94

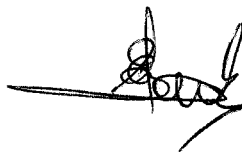
Промышленные датчики платиновых термометров сопротивления.
Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования
и методы испытаний.
Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных серии iTemp Pt ТМТ 180 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма «Endress+Hauser GmbH+Co.KG», Германия
P.O. Box 2222, D-79574 Weil am Rhein, Germany
Тел.: (07621) 975-02, факс: (07621) 975-345

Начальник лаборатории ГЦИ СИ ВНИИМС



Е.В. Васильев