

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ФГУП "ВНИИМС"
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

Мск
"20" мая 2003 г.

Преобразователи измерительные сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления dTRANS T01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24931-03</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по документации фирмы "JUMO GmbH & Co.KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления dTRANS T01 (далее - преобразователи) предназначены для измерительного преобразования выходных сигналов от термопреобразователей сопротивления и термопар различных градуировок в аналоговый унифицированный сигнал силы постоянного тока.

Преобразователи измерительные dTRANS T01 применяются в системах сбора и обработки информации, управления распределенными объектами регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи dTRANS T01 конструктивно выполнены в корпусе из поликарбоната с расположенными на нём клеммами для подключения входного сигнала, напряжения питания и клеммами для вывода выходного сигнала.

Преобразователи выполнены на основе микропроцессора, выполняющего следующие функции: управление аналого-цифровым и цифро-аналоговым преобразователями, обработка результатов преобразования и т.д.

Конфигурирование преобразователя (тип входного сигнала, диапазон измерений, тип подключения и т.д.) осуществляется с помощью персонального компьютера (или HART-коммуникатора) и программного обеспечения.

Преобразователи представлены модификациями: 956550, 956551, 956552, 956553, 956555, 956556, отличающиеся наличием HART-интерфейса, типом корпуса.

Модификации 956555, 956556 имеют взрывозащищенное исполнение «Искробезопасная электрическая цепь» с маркировкой взрывозащиты - EEx ia IIC T6/T5/T4.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики преобразователей dTRANS 01 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной погрешности
Pt 100, (2-х, 3-х и 4-х проводное соединение)	-100...200 °С -200...850 °С	± 0,2 °С ± 0,4 °С
Pt 100J, (2-х, 3-х и 4-х проводное соединение)	-100...200 °С -200...649 °С	± 0,2 °С ± 0,4 °С
Pt 500, Pt 1000	-100...200 °С -200...250 °С	± 0,2 °С ± 0,4 °С
Ni 100	-60...180 °С	± 0,4 °С
Ni 500, Ni 1000	-60...150 °С	± 0,4 °С
L	-200...900 °С	± 0,25 % от диапазона измерений
J	-200...1200 °С	
U	-200...600 °С	
T	-200...400 °С	
K	-200...1372 °С	
E	-200...1000 °С	
N	-100...1300 °С	
S	-50...1768 °С	
R	-50...1768 °С	
B	400...1800 °С	
D	500...2495 °С	
C	500...2320 °С	
Примечание Погрешность канала компенсации температуры холодного спая (со встроенным термочувствительным элементом Pt100 в диапазоне от 0 до 80 °С) для каждого типа термопары - ± 1 °С.		

Диапазон изменений выходной сигнала – от 4 до 20 мА.

Допускаемый температурный коэффициент - ± 0,005 %/ °С.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 85 °С;
- относительная влажность до 80 % без конденсации влаги;
- напряжение питания от источника постоянного тока: для модификаций 956550, 956552 от 8 до 35 В, для модификации 956555 от 8 до 30 В, для модификаций 956551, 956553 от 10 до 35 В, для модификации 956556 от 10 до 30 В.

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности от изменения напряжения питания на ± 1 В от 24 В - ± 0,01 %.

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности от изменения сопротивления нагрузки на 100 Ом - ± 0,02 %.

Температура хранения от минус 40 до 100 °С.

Габаритные размеры в зависимости от модификации.

Масса: модификации 956550, 956551, 956555, 956556 - 40 г;

модификации 956552, 956553 - 90 г.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на преобразователи измерительные сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления dTRANS T01 методом наклейки и на титульные листы руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- преобразователь dTRANS T01;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей измерительных сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления dTRANS T01 выполняется по документу "Преобразователи измерительные сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления dTRANS T01, преобразователи измерительные многофункциональные dTRANS T02, преобразователи измерительные сигналов от термопреобразователей сопротивления dTRANS T03. Методика поверки", разработанному и утверждённому ГЦИ СИ ВНИИМС 29.04.2003.

Основное оборудование для поверки

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| - прибор для проверки вольтметров | B1-13 |
| - цифровой вольтметр | Щ31 |
| - образцовая катушка 100 Ом | P331 |
| - магазин сопротивлений | MCP-60M |
| - источник питания | B5-44A |

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84
ГОСТ 13384-93

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления dTRANS T01 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма "JUMO GmbH & Co.KG", Германия.
Moltkestrasse 13-31
36039 Fulda, Germany

Директор ООО Фирма "ЮМО"



Ю. Циглер