



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

28 декабря 2009 г.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
MTL 4000, MTL 5000

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный №27555-09
Взамен №27555-04

Выпускаются по технической документации фирмы "Measurement Technology Limited", Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные MTL 4000 (4041B, 4041P, 4043, 4044, 4044D, 4073, 4075), MTL 5000 (5040, 5041, 5042, 5043, 5044, 5074, 5074-RTD) (далее - преобразователи) предназначены для преобразования входного сигнала от датчиков силы постоянного тока, термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления в пропорциональный измеряемым величинам выходной токовый сигнал.

Преобразователи используются для работы со вторичной аппаратурой, регуляторами и системами централизованного контроля и управления производственными процессами в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи содержат входные электронные микросхемы, которые воспринимают сигналы от датчиков с выходными сигналами в виде силы постоянного тока, активного сопротивления, термоЭДС и преобразовывают в сигнал переменного тока, пропорциональный входному сигналу, и через разделительный трансформатор передают в выходную микросхему, которая воспринимает и обрабатывает этот сигнал, осуществляет его линеаризацию, компенсацию холодных спаев термоэлектрических преобразователей и выдает сигнал постоянного тока.

Преобразователи обеспечивают преобразование сигналов от следующих датчиков:

MTL4541B, MTL4541P, MTL4043, MTL 5041, MTL5042 - от 2-х или 3-х проводных токовых датчиков, имеют по одному каналу;

Белый

MTL4044, MTL4044D, MTL5040, MTL5043, MTL5544 - от 2-х или 3-х проводных токовых датчиков, имеют по 2 канала;

MTL 4073, MTL4075, MTL 5074, MTL5074-RTD - от термоэлектрических преобразователей или термопреобразователей сопротивления;

Преобразователи MTL 4000 имеют конструкцию для установления в объединительную плату с помощью многоконтактного разъема. Преобразователи MTL 5000 имеют конструкцию для навесного монтажа на объединительную рейку.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество каналов	1,2
Входные сигналы:	
сила постоянного тока, мА	4... 20
сопротивление от термопреобразователей сопротивления Pt 100, 100П, 50М, 100М, 53М , Ом	10... 400
термоЭДС от термоэлектрических преобразователей E, J, K, N, R, T, B, ХК(L), мВ	3... 150
Диапазоны измерений температуры, °С:	
для термопреобразователей сопротивления	-200...+850
для термоэлектрических преобразователей	-200...+1820
Выходной сигнал:	
сила постоянного тока, мА	4... 20
Пределы основной погрешности:	
по токовому каналу преобразования, мкА	± 20; ±10 (MTL5042)
по входу:	
сопротивления , мОм	± 80
термоЭДС	± 15 мкВ или ± 0,05% входного сигнала (большее значение)
по выходу:	
сила постоянного тока, мкА	± 11
Пределы погрешности компенсации холодного спая ,°С	± 1,0

Пределы изменений погрешности при изменении температуры воздуха на 1°C:

по токовому каналу преобразования, мкА $\pm 1; \pm 0,5$ (MTL5042)

по входу:

сопротивления, МОм ± 7

термоЭДС, % $\pm 0,003$

по выходу:

силы постоянного тока, мкА $\pm 0,6$

Напряжение питания, В (постоянного тока) 20... 35

Температура окружающего воздуха, °C -20... +60

Относительная влажность окружающего воздуха, % 5... 95 (без конденсации)

Масса, г, не более 100 (MTL4000)

110 (MTL5000)

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Преобразователь (модификация и количество - по заказу).
2. Объединительная плата (для MTL 4000), количество по заказу.
3. Руководство по эксплуатации - 1 экз.
4. Методика поверки - 1 экз.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию типографским способом.

ПОВЕРКА

Поверку преобразователей производят в соответствии с документом "Рекомендация. ГСП. Преобразователи измерительные MTL4000/5000, MTL4500/5500. Методика поверки", утвержденным ВНИИМС .2009 г.

Основные средства поверки:

Калибратор постоянного тока В1-12.

Магазин сопротивления Р483.

Межповерочный интервал 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия". Техническая документация фирмы "Measurement Technology Limited", Великобритания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных MTL 4000, MTL 5000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия РОСС.GB.ME92.B01145

Разрешение Ростехнадзора № PPC-0025146

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Measurement Technology Limited", Великобритания.

Адрес: Great Marlings, Butterfield, Luton, Bedfordshire LU2 8DL, UK

Представитель ЗАО "ВСП Лтд"



В.А.Фролов