

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ
МНОГОКАНАЛЬНЫЕ СЕРИИ MTL830**

Внесены в Государственный реестр средств
измерения
Регистрационный № РБ0310 4044 09

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи температурные многоканальные серии MTL830 (далее – преобразователи) предназначены для преобразования входного сигнала от датчиков напряжения постоянного тока, термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления в пропорциональный измеряемым величинам выходной кодовый сигнал.

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

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на цифровом преобразовании аналогового значения измеренного сигнала, подаваемого на вход преобразователя от датчиков с выходными сигналами в виде напряжения постоянного тока, активного сопротивления, термо-ЭДС входным многоканальным модулем MTL831B в пропорциональный кодовый сигнал, далее искробезопасный транслятор MTL 3052 обеспечивает искробезопасную передачу кодовых сигналов на выходной модуль, MTL838B-MBF, который воспринимает и обрабатывает сигнал от входного модуля и осуществляет его линеаризацию, компенсацию холодных спаев термоэлектрических преобразователей и выдачу кодовых сигналов по шине MODBUS.

В памяти преобразователей хранятся характеристики используемых первичных преобразователей температуры для обеспечения прямопропорциональной зависимости выходного сигнала от измеряемой температуры.



Лист 1 из 5

Выходной модуль MTL838B-MBF имеет взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia", маркировка взрывозащиты – 0ExiaIICT6.

Искробезопасный транслятор MTL 3052 имеет взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia", маркировка взывозащиты – [Exia]IIC T4 X.

Место нанесения знака поверки приведено в приложении к описанию типа.

Внешний вид преобразователей представлен на рисунке 1.

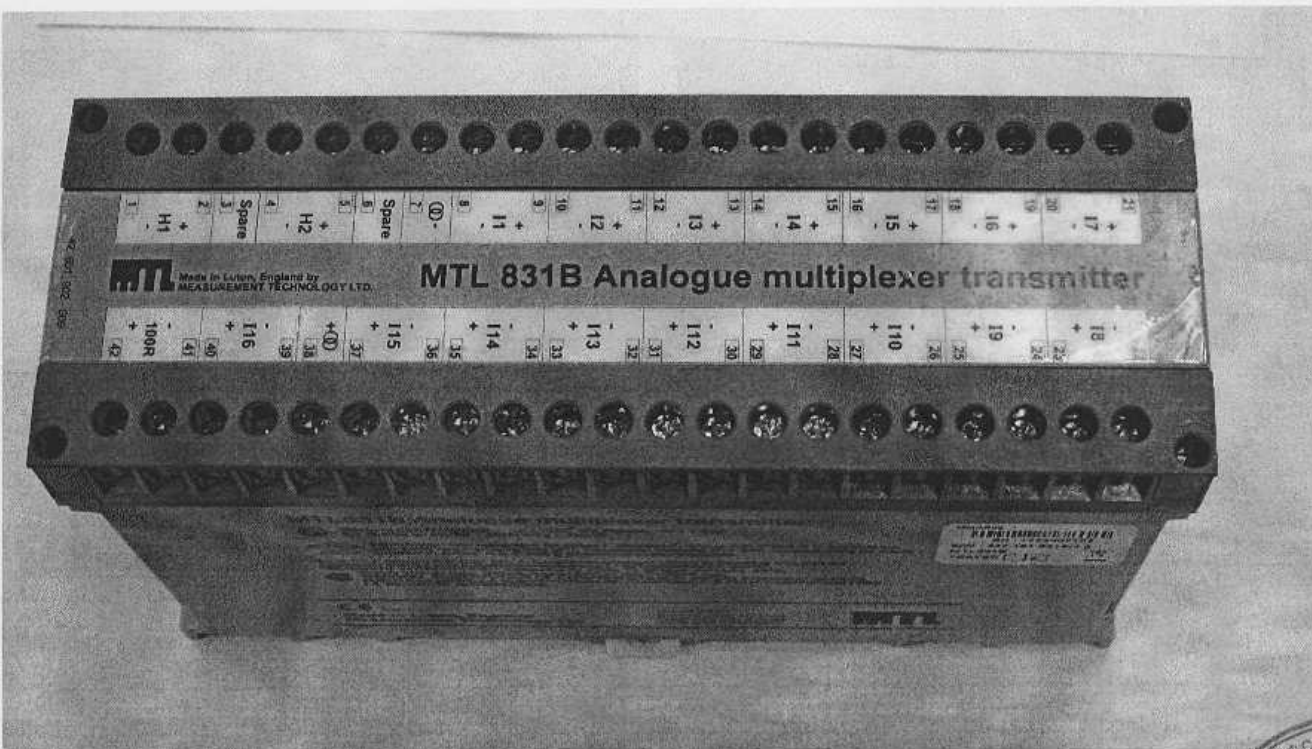
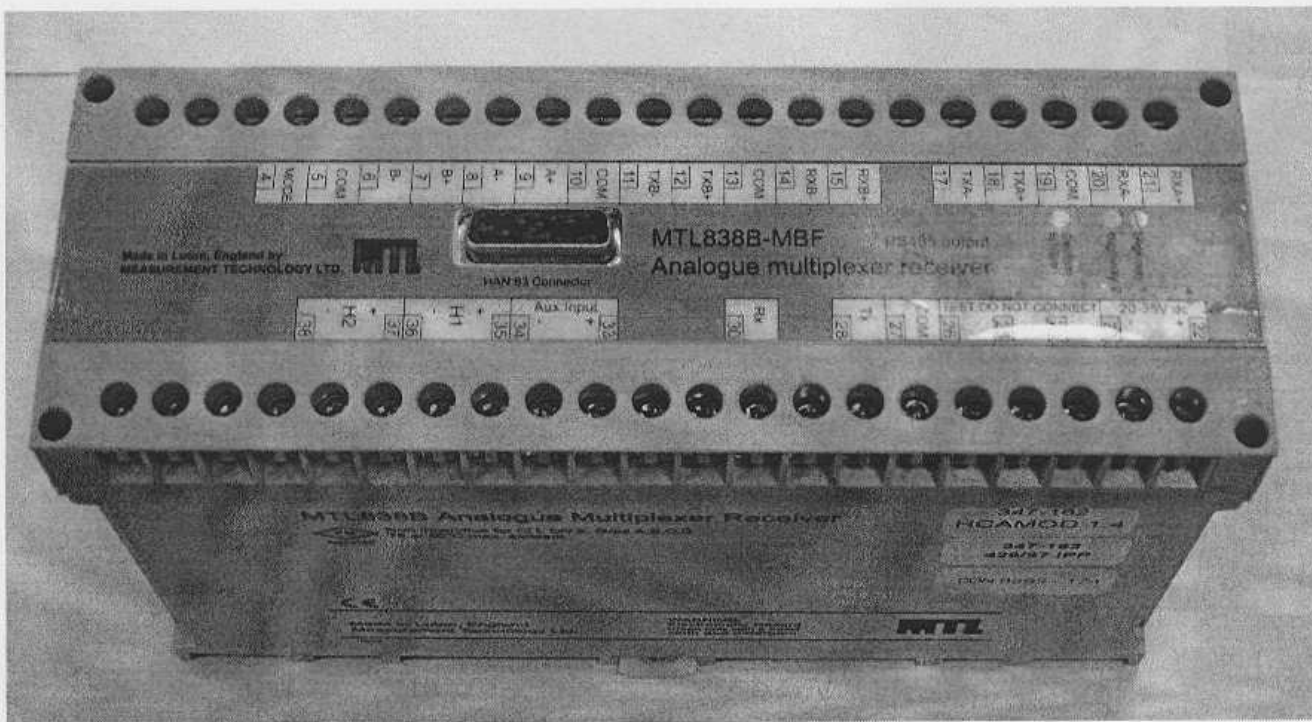


Рисунок 1 – Внешний вид преобразователей



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические характеристики калибраторов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон измерений (ДИ)	Пределы допускаемой основной погрешности (при температуре 20 ± 2 °C)	Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды отличных от 20 ± 2 °C в диапазоне рабочих условий эксплуатации
Напряжение постоянного тока		
± 10 мВ	$\pm 0,1$ % от ДИ	$\pm (0,01$ % от ДИ + $0,01$ % ИВ)/ °C
± 25 мВ		
± 60 мВ		
± 100 мВ		
Термоэлектрический преобразователь		
E: -200...800 °C	$\pm 0,1$ % от ДИ	$\pm (0,01$ % от ДИ + $0,01$ % ИВ + $+ 0,03$ °C)/ °C
J: -200...900 °C		
K: -200...1300 °C		
N: -200...1300 °C		
R: -40...1600 °C		
S: -200...800 °C		
T: -200...400 °C		
B: -600...1800 °C		
Термопреобразователь сопротивления		
Pt100: -200...800 °C	$\pm 0,1$ % от ДИ	$\pm (0,01$ % от ДИ + $0,05$ % ИВ)/ °C
Примечания: ДИ – диапазон измерений; ИВ – измеряемая величина; а) Номинальные статические характеристики термоэлектрических преобразователей: типов E, J, K, N, R, S, B, T – по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004; б) Номинальные статические характеристики термопреобразователей сопротивления: типа Pt100 – по ГОСТ 6651-94.		

Количество каналов: 16.

Напряжения питания постоянного тока от 20 до 35 В.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура от минус 20 °C до плюс 60 °C.
- относительная влажность от 5 % до 95 %.

Условия транспортирования и хранения:

- температура от минус 40 °C до плюс 80 °C.

Потребляемая мощность не более 30 ВА.

Масса не более 2,5 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки преобразователей в соответствии с технической документацией фирмы "Measurement Technology Limited", Великобритания.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Measurement Technology Limited", Великобритания.

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия".

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

СТБ ГОСТ Р 8.585-2004 "Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования".

МРБ МП. 1965-2009 "Преобразователи температурные многоканальные серии MTL830. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи температурные многоканальные серии MTL830 соответствуют технической документации фирмы "Measurement Technology Limited", Великобритания, ГОСТ 12997-84.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев, для преобразователей, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии.

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

Изготовитель:

фирма "Measurement Technology Limited", Великобритания
Power Court, Luton, Bedfordshire LU1 3 JJ

Поставщик:

фирма "VSP TECHNOLOGIES & SERVICES LTD.", Великобритания

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники



С.В.Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ (обязательное)

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

