

MTL4575 – MTL5575

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СИГНАЛОВ

ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ

вход сигнала термопары или термометра сопротивления, выход сигнализации

Модуль MTLx575 преобразует сигнал низкого уровня постоянного тока от расположенного в опасной зоне датчика температуры в ток 4-20 мА для управления нагрузкой, расположенной в безопасной зоне. Программное обеспечение позволяет производить линейаризацию, изменение диапазона преобразования, контроль, тестирование, присвоение тега для термопар всех типов, а также термометров сопротивления, подключенных по 2-х, 3-х и 4-х схеме. (Для термопар с целью компенсации температуры холодного спая, применяется клеммная колодка HAZ-CJC, в которую вмонтирован датчик температуры холодного спая CJC.) Конфигурирование преобразователя производится при помощи персонального компьютера. Выход сигнализации может быть сконфигурирован на максимальную или минимальную технологическую тревогу или на предупреждение о неисправности термопары.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Смотрите также общие технические характеристики

Количество каналов

Один.

Источники сигнала

Термопары типов J, K, T, E, R, S, B и N в соответствии с BS 60584, а также ХК, вход (мВ).

Термометры сопротивления Pt 100, Pt 500, Pt 1000, подключенные по 2/3/4 – проводной схеме в соответствии с BS 60751.

Термометры сопротивления Cu-50 и Cu-53, Ni 100/500/1000 DIN 43760.

Расположение источника сигнала

Zone 0, IIC, T4-T6.

Division 1, Group A.

Диапазон входного сигнала

От -75 до +75 мВ, от 0 до 400 Ом (от 0 до 1000 Ом для термометров сопротивления Pt и Ni).

Шкала входного сигнала

От 3 до 150 мВ, от 10 до 400 Ом (от 0 до 1000 Ом для термометров сопротивления Pt и Ni).

Ток возбуждения термометра сопротивления

200 мкА номинальный.

Компенсация температуры холодного спая

Автоматическая или ручное задание.

Погрешность компенсации температуры холодного спая

±1°C.

Подавление помехи общего вида

120 дБ для 240 В, 50 Гц или 60 Гц (отклик 500 мс).

Подавление аддитивной помехи

40 дБ для 50 Гц или 60 Гц.

Точность калибровки (при 20 °C)

(включая гистерезис, нелинейность и повторяемость)

Входы (время отклика 500мс):

мВ/термопара: ±15 мкВ или ±0.05% от значения входа (большее значение).

Термометр сопротивления: ±80 мОм.

Выход: ±11мкА.

Влияние температуры (типичное):

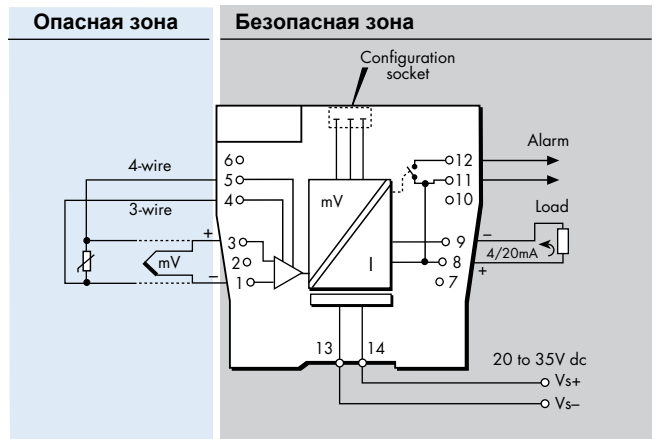
Входы:

мВ/термопара: ±0.003% от значения входа/°C.

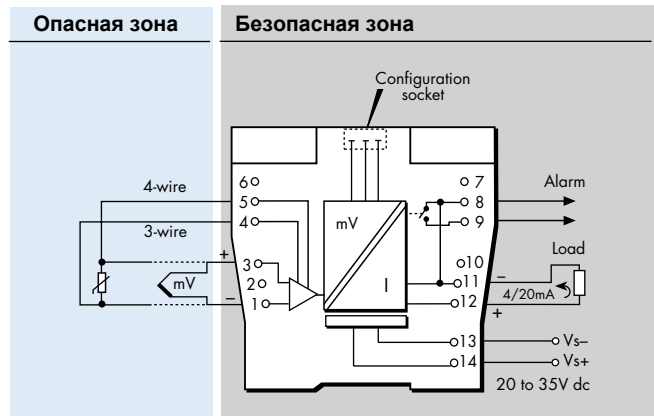
Термометр сопротивления: ±7 мОм / °C.

Выход: ± 0.6 мкА / °C.

MTL4575



MTL5575



Пример определения точности калибровки и влияния температуры (вход термометра сопротивления – отклик 500 мс):

Шкала: 250 Ом.
 Точность: $\pm (0.08/250 + 11/16000) \times 100\% = 0.1\%$ от шкалы.
 Влияние темп-ры: $\pm (0.007/250 \times 16000 + 0.6) \text{ мкА} / \text{°C} = \pm 1.0 \text{ мкА/°C}$.

Значение выходного сигнала при неисправности датчика:

Верхнее значение шкалы, нижнее значение шкалы, или выключено.

Диапазон выходного сигнала

От 4 до 20 мА, 600 Ом макс, прямая или обратная шкала.

Выход сигнализации

При тревоге контакт реле замыкается, 250 мА@35 В макс.

Максимальное сопротивление проводника (для термопар)

600 Ом.

Время отклика

Конфигурируется, по умолчанию 500 мс.

(Точность при времени отклика 100 / 200 мс – получите консультацию в компании MTL).

Светодиодный индикатор

Зеленый: индикация наличия питания и статуса.

Желтый: индикация сигнализации, горит при замкнутом контакте сигнализации.

Максимальное потребление тока, при сигнале 20 мА

50 мА при 24 В.

Рассеиваемая мощность, при сигнале 20 мА

1.2 Вт при 24 В.

Параметры безопасности

Указаны в сертификате.

Конфигуратор

Программное обеспечение MTL PCS45 для ПК в комплекте с интерфейсом PCL45USB.