

Р3-08RTD. Модуль аналоговых входов термометров сопротивления

Р3-08RTD, модуль аналоговых входов термометров сопротивления содержит 8 дифференциальных каналов для приема сигналов термометров сопротивления (RTD) и входов сопротивления.



Клеммный блок и крышка модуля включены в комплект поставки модуля.

Не совместим с системой быстрого подключения ZIPLink.



Характеристики входов термометров сопротивления (ТС)	
Число каналов	8, дифференциальных
Макс. напряжение	5 В постоянного тока, (Common mode)
Формат данных	Число с плавающей запятой
Подавление помех общего вида	-99 dB минимум @ пост. ток, - 150 dB минимум @ 50/60 Гц,
Абсолютный макс. номинал	Защищенный вход, ± 50 В
Разрешающая способность (внутренняя)	16 бит, ± 0.1°C / °F (фильтр 100 Гц)
Диапазон входных сигналов (Градуировки термометров сопротивления)	Pt100 (-200°C / 850°C) Pt1000 (-200°C / 595°C) jPT100 (-100°C / 450°C) 10 Cu (-200°C / 260°C) 25 Cu (-200°C / 260°C) 120 Ni (-80°C / 260°C)
Линеаризация хар-ки ТС	Автоматическая
Ток возбуждения	200 µA (все диапазоны)
Погрешность / температура	± 5 PPM / °C максимально
Полная погрешность калибровки (по всей шкале)	± 1°C
Погрешность смещения	± 1 единица счета (пренебрежима)
Погрешность линеаризации	± 0.5°C макс.; ± 0.01°C типично.; монотонная, без потери кодов
Максимальная погрешность	± 1°C макс. (без учета датчика), включая температурный дрейф
Время прогрева	2 минуты, до повторяемости ± 0.2 %
Время измерения по одному каналу (зависит от фильтра)	488 мс @10 Гц, 88 мс @50 Гц, 75 мс @ 60 Гц, 56 мс @100 Гц, 48 мс @250 Гц,
Характеристики фильтра	Цифровой, частоты среза:10 Гц, 50 Гц, 60 Гц, 100 Гц или 250 Гц,
Время обновления всех каналов	Время обновления одного канала умноженное на число рабочих каналов
Время обнаружения обрыва	Считывание «0» в течение 1 сек
Метод преобразования	Сигма – Дельта
Внешнее питание	Не требуется

Характеристики входов сопротивления	
Разрешающая способность (внутренняя)	16 бит, 0.0015% от шкалы в омах (фильтр 100 Гц)
Диапазон входных сигналов и разрешающая способность ПАК	0 – 10.000 Ом, разрешение 1Ом 0 – 6.250 Ом, разрешение 0.1Ом 0 – 3.125 Ом, разрешение 0.1Ом 0 – 1.562 Ом, разрешение 0.1Ом 0 – 781.25 Ом, разрешение 0.1Ом 0 - 195.3125Ом, разрешен. 0.1Ом
Погрешность / температура	±25 PPM / °C максимально
Полная погрешность калибровки (по всей шкале)	± 0.02% от шкалы
Погрешность смещения	± 0.0015% от шкалы в омах
Погрешность линеаризации	± 0.0015% от шкалы при 25 °C монотонная, без потери кодов
Максимальная погрешность	± 0.10% от шкалы

P3-08RTD. Модуль аналоговых входов термометров сопротивления (продолжение)

Общие характеристики	
Рабочая температура	От 0° до 60°C
Температура хранения	От -20° до 70°C
Влажность	От 5 до 95% (без конденсации)
Окружающая среда	Без агрессивных газов
Вибрация	MIL STD 810C 514.2
Ударостойкость	MIL STD 810C 516.2
Изоляция вход-логика	~1800 В приложенное 1 секунду
Сопротивление изоляции	>10 МОм @ = 500 В
Рассеяние тепла	0.33 Вт
Тип корпуса	Открытое оборудование
Сертификация	UL508 - E157382, Canada & USA UL1604 - E200031, Canada & USA CE (EN61131-2*) Это оборудование пригодно для использования в помещениях Класса 1, Раздел 2, Групп А, В, С и D или в безопасных местах.
Кодирование модулей в каркасе	Электронное
Размещение модуля	Любой слот локального каркаса, каркасов расширения и удаленного ввода/вывода системы Productivity 3000
Подключение сигналов	Съемный клеммный блок (включен в поставку). Соединения ZIPLink нельзя использовать с модулем P3-08RTD .
Европейские директивы	См. раздел "EU Directive" в файле помощи Productivity3000 или на www.productivitypac.com
Тип клеммника	20 -ти контактный , съемный клеммный блок.
Вес	107 грамм

* Соответствует требованиям электромагнитной совместимости (EMC) и безопасности.
Подробности в Декларации соответствия (Declaration of Conformity).

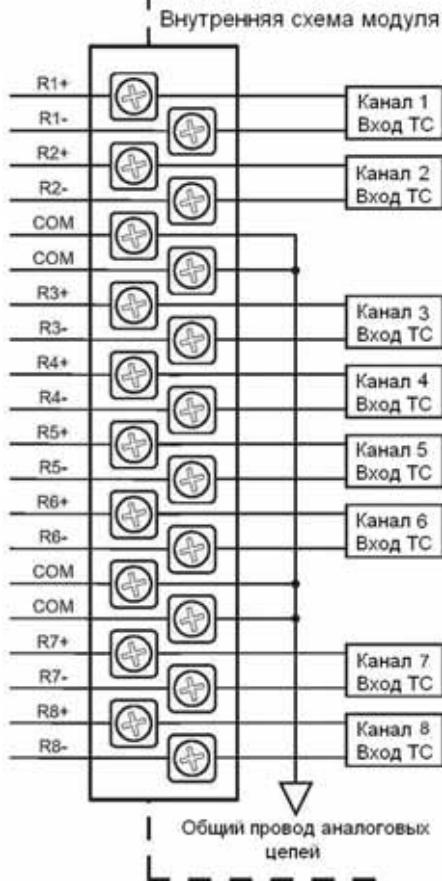
Предупреждение: Замена компонентов может ухудшить соответствие требованиям класса 1, раздел 2 по взрывобезопасности.

Спецификации клеммных блоков	
Число контактов	20 винтовых клемм
Сечение проводов	22-14 AWG (0.324 – 2.08 мм кв.). Одножильный 22-14 AWG (0.44 – 2.3 мм кв.). Многожильный Толщина изоляции: 1.2 мм максимально. <i>Используйте медные провода, 60°C или равноценные.</i>
Ширина отвертки	6.5 мм максимально
Размер отвертки	M3
Момент затяжки винтов	Входные клеммы: 0.882 – 1.02 Нм Крепежные винты: 0.3-0.4 Нм <i>Не перетягивайте крепежные винты при установке клеммного блока.</i>

Диагностика	
Отказ диагностики модуля	1 бит на модуль
Модуль не готов	1 бит на модуль
Обрыв канала (только для ТС)	1 бит на канал
Сигнал ниже диапазона (только для ТС)	1 бит на канал
Превышение диапазона	1 бит на канал

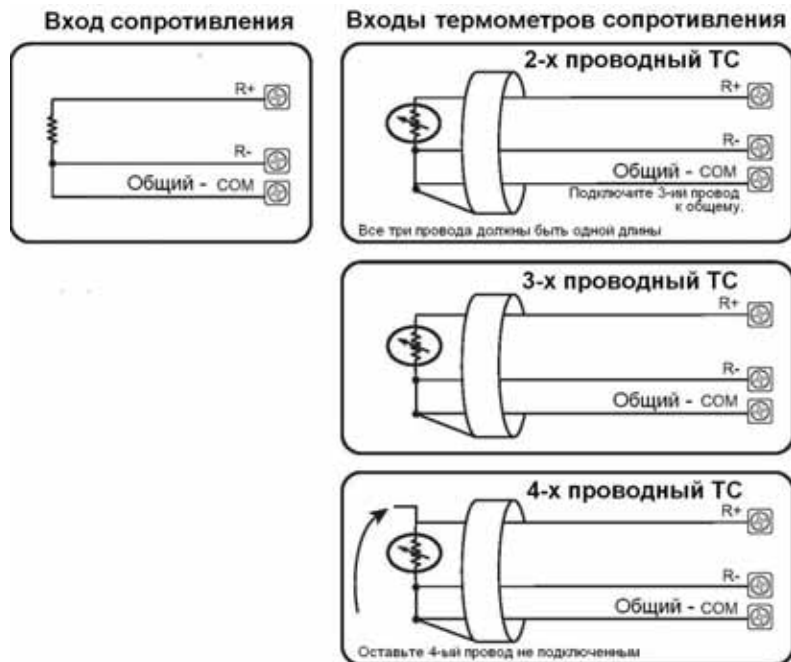
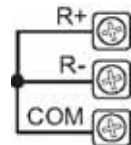
P3-08RTD. Модуль аналоговых входов термометров сопротивления (продолжение)

Схема подключения.



Для достижения максимальной точности измерения:

1. Для 2-х проводных ТС, подсоедините 3-ий провод к общему модуля
2. Провода R+, R-, COM должны быть одного типа и одной длины
3. Не используйте экран кабеля в качестве измерительного провода
4. Когда возможно, соединяйте экран только к общему ТС, или только к общему модуля. Не подсоединяйте экран с двух концов.
5. Замыкайте неиспользованные входы на общий (COM).



P3-08RTD. Модуль аналоговых входов термометров сопротивления (продолжение)

Настройка модуля

Используя "Hardware Configuration" в Productivity Suite перетащите модуль P3-08RTD в конфигурацию каркаса. Выберите "Automatic Module Verification" или "No Verification and Enable Hot Swap". Затем, "Input Range", "Temperature Scale", "Burnout Detection" и, если хотите, Имя - "User Tagname" и бит состояния - "Status Bit Item"

8 Channel 16 Bit Resistance Temperature Device

Automatic Module Verification
 No Verification and Enable Hot Swap

Input Range: Pt100

Digital Filter: 75 msec

Temperature Scale: Degrees F

Burnout Detection: Low Side Burnout Detection

Point	User Tagname	Ch. Select	Burnout Error	Under Range Error	Over Range Error
1	AIF32-0.3.3.1	All <input checked="" type="checkbox"/>	MST-0.3.3.41	MST-0.3.3.57	MST-0.3.3.89
2	AIF32-0.3.3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	MST-0.3.3.42	MST-0.3.3.58	MST-0.3.3.90
3	AIF32-0.3.3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	MST-0.3.3.43	MST-0.3.3.59	MST-0.3.3.91
4	AIF32-0.3.3.4	<input checked="" type="checkbox"/>	MST-0.3.3.44	MST-0.3.3.60	MST-0.3.3.92
5	AIF32-0.3.3.5	<input checked="" type="checkbox"/>	MST-0.3.3.45	MST-0.3.3.61	MST-0.3.3.93
6	AIF32-0.3.3.6	<input checked="" type="checkbox"/>	MST-0.3.3.46	MST-0.3.3.62	MST-0.3.3.94
7	AIF32-0.3.3.7	<input checked="" type="checkbox"/>	MST-0.3.3.47	MST-0.3.3.63	MST-0.3.3.95
8	AIF32-0.3.3.8	<input checked="" type="checkbox"/>	MST-0.3.3.48	MST-0.3.3.64	MST-0.3.3.96

Status Bit Item	User Tagname
Module Failed	MST-0.3.3.25
Module Not Ready	MST-0.3.3.27

Monitor Module Info OK Cancel Help

P3-08RTD. Модуль аналоговых входов термометров сопротивления (продолжение)

Жидкокристаллический дисплей

