

LE5340 4-канальный входной модуль для термопары

Модуль LE5340 является модулем расширения ПЛК серии LE и работает как 4-канальный модуль входа для термопары, он обеспечивает интерфейс подключения с одним компонентом измерения температуры термопарой для сбора и передачи сигналов термопары или милливольтного напряжения со стороны поля.

➤ **Технические данные**

| Характеристики входа | | Потребляемый ток | |
|---|---|--|--|
| Количество входов | 4 | +24 В постоянного тока (подается по шине расширения) | 0 мА |
| Тип входа | J, K, T, N, E, R, S, B тип флотирующая термопара -80 ~ 80 мВ сигнал напряжения | +5 В постоянного тока (подается по шине расширения) | 135 мА |
| | | Напряжение, выдерживаемое изоляцией | |
| Точность входа | 0,1% от полной шкалы (сигнал напряжения, 25°C) | Способ изоляции | Магнитное разъединение (от канала к системе) |
| Входное сопротивление | ≥1 МОМ | | Без изоляции между каналами |
| Разрешение по температуре | 0,1°C | Напряжение, выдерживаемое изоляцией | 500 В перем. тока в течение 1 минуты, ток утечки <5 мА |
| Компенсация холодного контакта | Поддерживается | | Физические данные |
| Ошибка холодного контакта | ±1,5°C | Размеры Ш x В x Д (мм) | 70×97×89 |
| Обнаружение обрыва провода | Поддерживается | Вес | 210 г |
| Время обновления образца | 450 мс (каждые 4 канала) | Способ установки | Монтаж на DIN-рейку или винтовой монтаж |
| Флотация температуры | ±35ppm/°C | Рабочая температура | 0~60°C |
| Коэффициент отклонения общего режима | >100 дБ | Температура хранения | -40~70°C |
| Коэффициент отклонения дифференциального режима | >50 дБ | Относительная влажность | 5%~95% (без конденсации) |
| Сопротивление контура проводника (макс.) | 100 Ом | | |

➤ **Характеристики индикаторов**

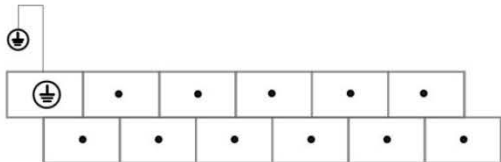
| Тип | Цвет | Состояние | Описание |
|------------------------------|---------|------------|---|
| Подача питания PWR | Зеленый | ON / ВКЛ | Подача питания работает в нормальном режиме. |
| | | OFF / ВЫКЛ | Питание неисправно или не подается. |
| Индикатор состояния сбоя ERR | Красный | ON / ВКЛ | Модуль находится в нерабочем состоянии. |
| | | OFF / ВЫКЛ | Никаких ошибок не произошло или не было обнаружено. |

➤ **Тип сигнала и диапазон шкалы входного канала**

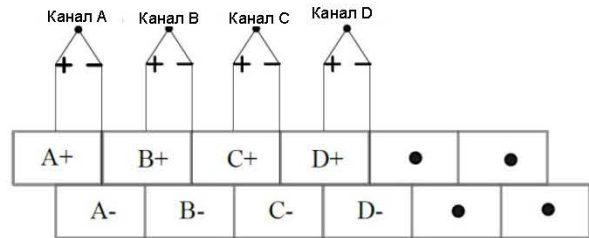
| Тип входного сигнала | Диапазон температур (°C) | Соответствующий диапазон значений цифрового кода | |
|----------------------|--------------------------|--|-------------|
| Тип термопары | S | -50~1768 | -500-17680 |
| | R | -50~1768 | -500-17680 |
| | B | 250~1820 | 2500-18200 |
| | K | -270~1370 | -2700-13700 |
| | N | -270~1300 | -2700-13000 |
| | E | -270~1000 | -2700-10000 |
| | J | -210~1200 | -2100-12000 |
| | T | -270~400 | -2700-4000 |
| Сигнал напряжения | -80~80 мВ | -8000-8000 | |

➤ **Определение клеммы и подключение**

4-канальный модуль LE5340 для входа термопары оснащен двумя двухрядными разъёмными клеммами (6 x 2 и 6 x 2). Ниже показано определение клеммы и типовое подключение в полевых условиях.



LE5340 Определение верхних клемм и схема подключения



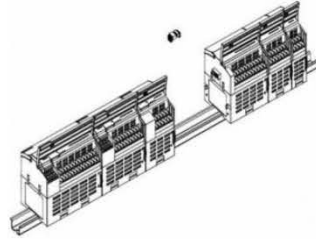
LE5340 Определение нижних клемм и схема подключения

Инструкция:

- **Соответствующая взаимосвязь между входным сигналом и значением кода ПЛК**
Цифровой код = значение температуры x 10 Цифровой код = сигнал в милливольтмах x 100
- Клеммы A+ и A- являются двумя клеммами одного входного канала при подключении к внешней термопаре. Методы подключения других каналов следуют тому же правилу.
- “⊕” означает заземление.
- “•” означает, что канал не может быть подключен или соединение недоступно.

➤ Подключение расширения

LE5340 может быть подключен к 10-контактному гнездовому разъему своего левого модуля через 10-контактный штекерный разъем и к 10-контактному штекерному разъему своего правого модуля через 10-контактный гнездовой разъем. Затем верхний и нижний боковые замки могут зафиксировать два модуля рядом друг с



⚠ **Внимание:**

- (1) Перед установкой или извлечением модулей и соответствующих устройств следует убедиться, что подача питания отключена.
- (2) Крышка клеммника должна быть надежно закреплена после подключения питания во избежание ненужных травм персонала или повреждения устройства.
- (3) Пожалуйста, подключайтесь к совместимому процессорному модулю серии LE и модулю расширения.

➤ Конфигурация программного обеспечения

В программном обеспечении АТ следующие параметры будут отображаться в окне конфигурации аппаратного обеспечения, когда ПЛК конфигурируется с

■ Информация о параметрах модуля

| Номер Number | Наименование Name | Значение Value | Значение по умолчанию Default value | Максимум Maximum | Минимум Minimum |
|--------------|---|--------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------|
| 1 | Параметры фильтра Filter parameters | 1 | 1 | | |
| 2 | Компенсация холодного контакта Cold junction compensation | Yes / Да | Yes / Да | | |
| 3 | Обнаружение обрыва Disconnection detection | Сохраняется Remain | Сохраняется Remain | | |

Параметры фильтра: Рекомендуемые значения: 1 (значение по умолчанию), 2, 4, 8, 16 или 32.

Компенсация холодного контакта: Да (по умолчанию), нет.

- Обнаружение обрыва:** Сохраняется: - поддерживает текущее значение при возникновении ошибки обрыва провода.
- Положительный предел – при возникновении ошибки обрыва провода, принять положительный предел 32767.
- Отрицательный предел – при возникновении ошибки обрыва провода, принять отрицательный предел 32768.

■ Информация о параметрах канала

| Номер Number | Наименование параметра Parameter name | Значение параметра Parameter value | Значение по умолчанию Default value | Максимум Maximum | Минимум Minimum |
|--------------|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------|
| 1 | Тип сигнала Signal type | J | J | | |
| 2 | Активация канала Channel enable | Разрешить Enable | Разрешить Enable | | |

Тип сигнала: Тип флотирующей термпары – J, K, T, N, E, R, S, B тип.

Сигнал напряжения в милливольтмах - 80~80 мВ.

Активация канала: Разрешить (по умолчанию) и Запретить.

➤ Диагностика неисправностей

Система назначает диагностическую зону с соответствующим байтом каждому модулю и сохраняет подробную диагностическую информацию каждого модуля. Если в модуле возникает ошибка и необходимо сообщить диагностическую информацию, пользователи должны создать переменную и указать соответствующий адрес; запросить изменение соответствующего бита в соответствии с диагностической информацией модуля. Пожалуйста, обратитесь к разделу Введение, посвященному диагностической информации для модуля в руководстве по программному обеспечению LE для получения подробной информации.