

### LE5341 4-канальный модуль входа RTD (термосопротивления)

В качестве 4-канального модуля входа RTD, модуль LE5341 является модулем расширения ПЛК серии LE, который может обеспечивать интерфейс подключения к элементу измерения температуры RTD (резистивному температурному датчику) и используется для получения и обработки сигнала термосопротивления.

#### Технические данные

Характеристики входа		Потребляемый ток	
Количество входов	4	+24 В постоянного тока (подается по шине расширения)	0 мА
Тип входа	См. тип сигнала и диапазон измерения входного канала	+5 В постоянного тока (подается по шине расширения)	80 мА
Диапазон входа		<b>Напряжение, выдерживаемое изоляцией</b>	
Макс. отклонение входа		Способ изоляции	Магнитное разъединение (от поля к системе) No isolation between channels
Точность входа	0,5% от полной шкалы (25°C)	Напряжение, выдерживаемое изоляцией	500 В перем. тока в течение 1 минуты, ток утечки <5 мА
Способ подключения	Трехпроводное соединение	<b>Физические данные</b>	
Температурный дрейф	±35ppm/°C	Размеры Ш x В x Д (мм)	70 X 97X 89
Время обновления образца	540 мс (каждые 4 канала)	Вес	215 г
Коэффициент отклонения дифференциального режима	>60 дБ	Способ установки	Монтаж на DIN-рейку или винтовой монтаж
Коэффициент отклонения общего режима	>100 дБ	Рабочая температура	0~60°C
Обнаружение короткого замыкания	Поддерживается	Температура хранения	-40~70°C
Обнаружение обрыва провода	Поддерживается	Относительная влажность	5%~95% (без конденсации)
Длина провода	100 м (самое большое расстояние от датчика)		
Сопротивление контура провода	20 Ом, 2,7 Ом (Cu50)		

#### 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	Flashing / Мигающий	Модуль в нерабочем состоянии. ①.
		OFF / ВЫКЛ	Никаких ошибок не произошло или не было обнаружено.

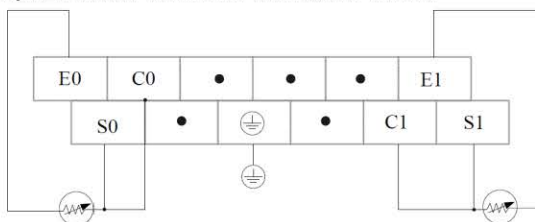
Прим. ①: Мигание индикатора ошибки ERR может быть вызвано следующими тремя причинами:

- (1) Неисправные преобразователи АД.
- (2) Отключены каналы.
- (3) Входные значения с превышением или занижением диапазона.

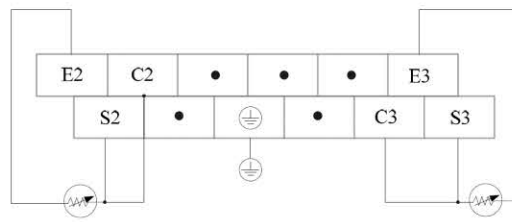
#### Тип сигнала и диапазон шкалы входного канала

Тип RTD	Сопротивление при 0°C (Ом)	Диапазон сопротивления (Ом)	Диапазон измерения температуры (°C)	Абсолютная ошибка	Способ расчета технического значения
Cu: 50Ω	50	39.242 ~ 82.136	-50 ~ 150	±1°C	<b>Отображаемое сопротивление:</b> значение сопротивления = значение цифрового кода / 100
Pt 385-100Ω	100	18.5201 ~ 390.481	-200 ~ 200 200 ~ 850	±1°C ±2°C	<b>Отображаемая температура:</b> Температура = (значение цифрового кода - 10000) / 10
Pt 3916-100Ω	100	16.9960 ~ 327.744	-200 ~ 200 200 ~ 630	±1°C ±2°C	

#### Определение клеммы и подключение



LE5341 Определение верхних клемм и схема подключения



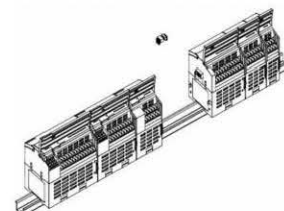
LE5341 Определение нижних клемм и схема подключения

#### Инструкция:

- **Трехпроводное соединение:** один конец RTD подключен к "Е", два провода с другого конца подключены к "S" и "С" соответственно.
- "⊕" 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 другом.



#### 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 LE5341.

■ **Информация о параметрах модуля**

Номер Number	Наименование Name	Значение Value	Значение по умолчанию Default value	Максимум Maximum	Минимум Minimum
1	Параметры фильтра Filter parameters	64	64		
2	Режим фильтра Filter mode	50 Гц	50 Гц		
3	Значение мертвой зоны Dead zone value	0	0	4080	0
4	Обнаружение короткого замыкания Short circuit detection	Сохраняется Remain	Сохраняется Remain		
5	Обнаружение обрыва Disconnection detection	Сохраняется Remain	Сохраняется Remain		
6	Выход температуры или сопротивления Temperature or resistance output	Сопротивление_Выход Resistance_Output	Сопротивление_Выход Resistance_Output		

**Параметр фильтра:** Рекомендуемые значения : 2, 4, 8, 16, 32, 64 (значение по умолчанию), 128 и 256.

**Режим фильтрации:** 50 Гц (значение по умолчанию), 60 Гц.

**Значение мертвой зоны:** недействительный параметр, устанавливать не нужно.

**Обнаружение короткого замыкания (обнаружение обрыва):**

Сохраняется (по умолчанию) ----- при возникновении ошибки короткого замыкания (обрыва) удерживает текущее значение.

Положительный предел ----- при возникновении ошибки короткого замыкания (обрыва) вывод температуры: берется цифровой код, соответствующий максимальному значению температуры RTD. Выходное сопротивление: 65535.

Отрицательный предел ----- при возникновении ошибки короткого замыкания (обрыва) вывод температуры: берется значение цифрового кода, соответствующее минимальному значению температуры RTD. Выходное сопротивление: 0.

**Выход температуры или сопротивления:** Температура \_ Выход, Сопротивление \_ Выход (по умолчанию).

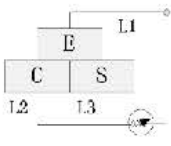
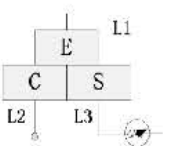
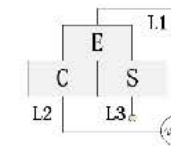

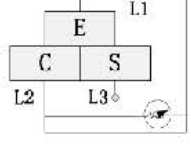
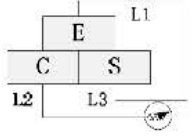
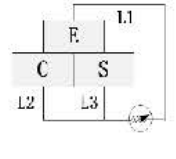
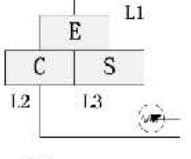
■ **Информация о параметрах канала**

Номер Number	Наименование параметра Parameter name	Значение параметра Parameter value	Значение по умолчанию Default value	Максимум Maximum	Минимум Minimum
1	Тип сигнала Signal type	Cu50	Cu50		
2	Активация канала Channel enable	Разрешить Enable	Разрешить Enable		

**Тип сигнала:** См. тип сигнала и диапазон шкалы входных каналов.

**Активация канала:** Разрешить (по умолчанию) и Запретить.

Функции обнаружения обрыва провода и короткого замыкания позволяют обнаруживать следующие неисправности:

Тип	Обнаружение обрыва провода	Обнаружение обрыва провода	Обнаружение обрыва провода	Обнаружение обрыва провода
Способ подключения	 <p>Обнаружение обрыва провода на клемме E</p>	 <p>Обнаружение обрыва провода на клемме C</p>	 <p>Обнаружение обрыва провода на клемме S</p>	 <p>Обнаружение обрыва провода на клемме S и короткого замыкания на ES</p>
Тип	Обнаружение обрыва провода	Ошибка подключения	Обнаружение короткого замыкания	Обнаружение короткого замыкания
Способ подключения	 <p>Обнаружение обрыва провода на клемме S и короткого замыкания на ES</p>	 <p>Ошибка подключения</p>	 <p>Обнаружение короткого замыкания: короткое замыкание всех трех проводов</p>	 <p>Обнаружение короткого замыкания: короткое замыкание на ES</p>

➤ **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.