

**F22-C12-000068 Программируемый контроллер серии LE  
LE5118 Модуль ЦПУ на 24 цифровых входа / 16 цифровых выходов**

Технические характеристики

Характеристики ЦПУ		Характеристики электропитания		
Встроенные входы/Выходы	24 цифр. входа / 16 цифр. выходов	Вход	Номинальное напряжение	24 В пост.тока
Модуль расширения входов/выходов (макс.)	20 (общее энергопотребление модулей < номинальной мощности ЦПУ)		Допустимый диапазон	20,4-28,8 В постоянного тока
Количество панелей расширения	1		Потребляемый ток (макс.)	2200 мА при 24 В постоянного тока
Язык программирования	Лестничная диаграмма (LD), структурированный текст (ST), диаграмма непрерывных функций (SFC), диаграмма последовательных функций (SFC)	Внешнее выходное напряжение		24 В пост.тока
Программная память	256 К байт	Внешний выходной ток (макс.)	+24 В пост.тока (питание для шины расширения)	950 мА
Память данных	64 К байта		+24 В пост.тока (питание для перифер. устройства)	400 мА
Резервная память при потере питания	8 К байт (через 50 секунд после включения контроллера заработает функция резерва при потере питания)		+5 В постоянного тока (питание для шины расширения)	2500 мА
TF-карта	Поддерживается, используется для обновления программы контроллера	Время удержания (при потере питания)		10 мс
HSC (высокоскоростной канал)	8 каналов при 200 кГц для одной фазы (1x0.04x0.3, 1x1.44x1.7)	<b>Характеристики выхода</b>		
	4 канала при 100 кГц для фазы A/B (1x0.04x0.3, 1x1.44x1.7)	Количество выходов	16	
Импульсный выход	4, 100 кГц (Qx0.0~Qx0.3)	Тип выхода	Транзистор	
Захват импульса	8 (1x0.04x0.3, 1x1.4~1x1.7)	Номинальное напряжение	24 В постоянного тока	
Быстрое внешнее прерывание	6 (1x0.04x0.3, 1x1.4, 1x1.5)	Допустимый диапазон	20,4 ~ 28,8 В постоянного тока	
Измерение частоты	4 (1x0.04x0.3)	Выходной ток	Макс. 500 мА для канала Q0.0-Q0.7; макс. 1 А для канала Q1.0-Q1.7	
Время обработки основной команды	0,1 мс	Ток на общую (макс.)	2 А макс. для канала Q0.0-Q0.7; 4 А макс. для канала Q1.0-Q1.7	
<b>Характеристики входа</b>		Остаточное напряжение	С 0,5 В (выходная логика 1 при токе 1А)	
Количество входов	24	Сопротивление в состоянии ВКЛ	0,30 (типовое), 0,60 (макс.)	
Тип входа	Приемник/источник	Способ изоляции	Оптрон (со стороны поля к системе)	
Номинальное напряжение	24 В постоянного тока	Группы изоляции	4	
Допустимый диапазон	0-30 В постоянного тока	Выдерживаемое изоляцией напряжение	500 В переменного тока в течение 1 минуты, ток утечки <5 мА	
Сигнал логика 1	15-30 В постоянного тока, допустимый мин. ток 3 мА	<b>Характеристики связи</b>		
Сигнал логика 0	0-5 В пост. тока, допустимый макс. ток 1 мА	Коммуникационный интерфейс (RS485)		
Filtering parameter	1x0.04x0.3, 1x1.4-1x1.7: No filtering, 5ps, 10ps, 20ps, 100ps, 200ps, 1ms, 5ms, 10ms, 20ms, 50ms, 100ms Ordinary input: 5ms, 10ms, 20ms, 50ms, 100ms	Коммуникационный интерфейс	1, RS485	
Способ изоляции	Оптрон (со стороны поля к системе)	Тип интерфейса	Клеммы (изолированные, только для связи)	
Группы изоляции	1	Скорость передачи данных в бодах (бит/с)	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200	
Выдерживаемое изоляцией напряжение	500 В переменного тока в течение 1 минуты, ток утечки <5 мА	Протокол связи	Modbus главный-подчиненный, протокол связи свободного порта, множественное соединение	
<b>Физические данные</b>		Коммуникационный интерфейс (Ethernet)		
Размеры Ш x В x Д (мм)	147x97x90	Местный порт связи	1, интерфейс Ethernet	
Вес	568 г	Тип интерфейса	RJ45	
Относительная влажность	5%~95% (без конденсации)	Количество обращений	Количество одновременных обращений к главной станции должно быть не менее 5 Количество подчиненных подключений должно быть не менее 10	
Рабочая температура	-20~60°C	Скорость связи	10/100 Мбит / само согласование	
Температура хранения	-40~70°C	Протокол связи	Протокол Modbus TCP главный-подчиненный Протокол связи программы AT (для скачивания и загрузки программы)	

**Определение индикаторов**

Тип	Цвет	Состояние	Описание
PWR (Индикатор подачи питания)	Зеленый	Горит	Подача питания системы в норме
		Не горит	Питание системы не включено
RUN (Индикатор состояния РАБОТА)	Зеленый	Горит	ПЛК находится в рабочем состоянии, и пользовательский проект не включается во время работы
		Не горит	Пользовательский проект не выполняется
STOP (Индикатор состояния СТОП)	Желтый	Горит	ПЛК находится в остановленном состоянии, и пользовательский проект перестает выполняться
		Не горит	ПЛК в состоянии не остановки
ERR (Индикатор неисправности ОШИБКА)	Красный	Горит	Указывает на наличие какой-либо диагностируемой неисправности в ПЛК
		Не горит	Система в норме
COM (Индикатор состояния связи клеммы RS485)	Зеленый	Мигающий	С передачей данных
		Не горит	Нет передачи данных
LINK (Индикатор подключения Ethernet)	Зеленый	Горит	Интерфейс Ethernet успешно подключен
		Не горит	Не удалось подключиться к интерфейсу Ethernet
ACK (Индикатор работы связи Ethernet)	Желтый	Горит/Мигающий	Интерфейс Ethernet отправляет и принимает данные, горит продолжительно (большой объем данных) / мигающий (небольшой объем данных)
		Не горит	Интерфейс Ethernet без приема и отправки данных
BAT (Индикатор состояния аккумулятора)	Зеленый	Горит	Низкое напряжение аккумулятора (менее 2,3 В) или аккумулятор не подключен
		Не горит	Нормальное напряжение аккумулятора (более 2,5 В)
x.y (Индикатор состояния канала цифрового входа)	Зеленый	Горит	Непрерывный вход цифрового сигнала
		Не горит	Вход цифрового сигнала выключен
Qm.n (Индикатор состояния канала цифрового выхода)	Зеленый	Горит	Проведение выходного сигнала
		Не горит	Выход цифрового сигнала выключен

Код материала: 200001607

## F22-C12-000068 Программируемый контроллер серии LE

### Определение клемм и подключение

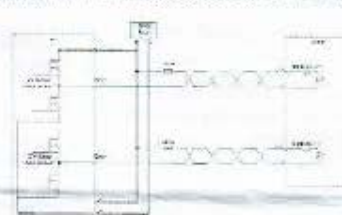
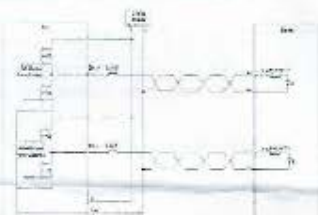
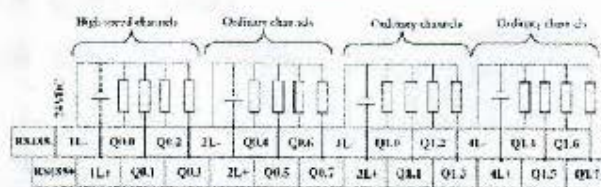
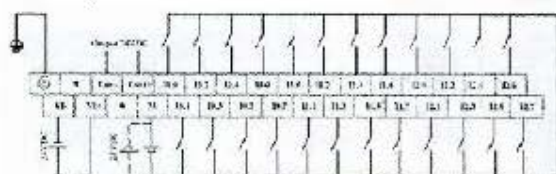


Схема подключения режима полярности часовой стрелки

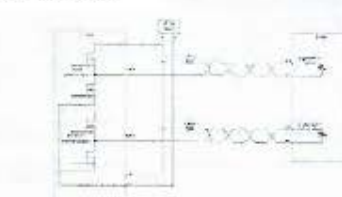
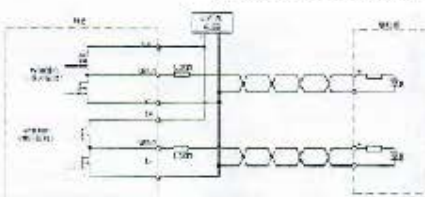


Схема подключения режима импульс + направление

#### Описание:

#### Режим по/против часовой стрелки:

- 1: Выходная ось 1, импульсный выход (по час.) Q0.0, импульсный выход (против час.) Q0.1с.
- 2: Выходная ось 2, импульсный выход (по час.) Q0.2, импульсный выход (против час.) Q0.3

#### Режим импульс + направление:

- 1: Выходная ось 1, импульсный выход Q0.0, направление импульса Q0.4
- 2: Выходная ось 2, импульсный выход Q0.1, направление импульса Q0.5
- 3: Выходная ось 3, импульсный выход Q0.2, направление импульса Q0.6
- 4: Выходная ось 4, импульсный выход Q0.3, направление импульса Q0.7

### Определение клемм

Идентификация клеммы	Описание	Идентификация клеммы	Описание
⊖	Заземление	V-	Входное питание 24 В постоянного тока отрицательная
.	Нет подключения	V+	Входное питание 24 В постоянного тока положительная
Vout-	Выход 24 В постоянного тока отрицательная	.	Нет подключения
Vout+	Выход 24 В постоянного тока положительная	M	Общая выхода
Q.0	Быстрое внешнее прерывание 1/ Захват импульсов 1/ Канал измерения частоты 1/ Однофазный счетчик 1/ фазы A/B счетчик 1 фаза A / Обычный вход	Q.1	Быстрое внешнее прерывание 2/ Улавливание импульсов 2/ Канал измерения частоты 2/ Однофазный счетчик 2/ фазы A/B счетчик 1 фаза B / Обычный вход
Q.2	Быстрое внешнее прерывание 3/ Улавливание импульсов 3/ Канал измерения частоты 3/ Однофазный счетчик 3/ фазы A/B счетчик 2 фаза A / Обычный вход	Q.3	Быстрое внешнее прерывание 4/ Улавливание импульсов 4/ Канал измерения частоты 4/ Однофазный счетчик 4/ фазы A/B счетчик 2 фаза B / Обычный вход
Q.4	Однофазный счетчик 1 управление направлением / Обычный вход	Q.5	Однофазный счетчик 2 управление направлением / Обычный вход
Q.6	Однофазный счетчик 3 управление направлением / Обычный вход	Q.7	Однофазный счетчик 4 управление направлением / Обычный вход
11.0	Сброс однофазного счетчика 1/ фазы A/B счетчик 1/ Обычный вход	11.1	Сброс однофазного счетчика 2/ Обычный вход
11.2	Сброс однофазного счетчика 3 / фазы A/B счетчик 2 сброс / Обычный вход	11.3	Сброс однофазного счетчика 4/ Обычный вход
11.4	Быстрое внешнее прерывание 5/ Улавливание импульсов 5/ однофазный счетчик 5 / Счетчик фаз A/B 3 фаза A / Обычный вход	11.5	Быстрое внешнее прерывание 6/ Улавливание импульсов 6/ Однофазный счетчик 6/ Счетчик фаз A/B 3 фаза B / Обычный вход
11.6	Захват импульсов 7 / Однофазный счетчик 7 / фазы A/B счетчик 4 фаза A / Обычный вход	11.7	Захват импульсов 8/ Однофазный счетчик 8/ фазы A/B счетчик 4 фаза B / Обычный вход
Q.0	Однофазный счетчик 5 управление направлением / Обычный вход	Q.1	Однофазный счетчик 6 управление направлением / Обычный вход
Q.2	Однофазный счетчик 7 управление направлением / Обычный вход	Q.3	Однофазный счетчик 8 управление направлением / Обычный вход
Q.4	Однофазный счетчик 5 сброс/ фазы A/B счетчик 3 сброс/ Обычный вход	Q.5	Сброс однофазного счетчика 6/ Обычный вход
Q.6	Однофазный счетчик 7 сброс/ фазы A/B счетчик 4 сброс/ Обычный вход	Q.7	Сброс однофазного счетчика 8/обычный вход
Идентификация клеммы	Описание	Идентификация клеммы	Описание
RS485-	Связь RS485	RS485+	Связь RS485
1L-	Подача питания для привода нагрузки 1 отрицательная (Q0.0—Q0.3)	1L+	Подача питания для привода нагрузки 1 положительная (Q0.0—Q0.3)
Q0.0	Высокоскоростной выход / обычный выход	Q0.1	Высокоскоростной выход / обычный выход
Q0.2	Высокоскоростной выход / обычный выход	Q0.3	Высокоскоростной выход / обычный выход
2L-	Подача питания для привода нагрузки 2 отрицательная (Q0.4—Q0.7)	2L+	Подача питания для привода нагрузки 2 положительная (Q0.4—Q0.7)
Q0.4	Обычный выход/выход импульса направления	Q0.5	Обычный выход/выход импульса направления
Q0.6	Обычный выход/выход импульса направления	Q0.7	Обычный выход/выход импульса направления
3L-	Подача питания для привода нагрузки 3 отрицательная (Q1.0—Q1.3)	3L+	Подача питания для привода нагрузки 3 положительная (Q1.0—Q1.3)
Q1.0	Обычный выход	Q1.1	Обычный выход
Q1.2	Обычный выход	Q1.3	Обычный выход
4L-	Подача питания для привода нагрузки 4 отрицательная (Q1.4—Q1.7)	4L+	Подача питания для привода нагрузки 4 положительная (Q1.4—Q1.7)
Q1.4	Обычный выход	Q1.5	Обычный выход
Q1.6	Обычный выход	Q1.7	Обычный выход

#### Описание подключения:

Q0.0—Q0.7 выход каналов для режима толкать-тянуть; Q1.0—Q1.7 выход каналов для режима привода на высокой стороне.  
 Когда Q0.0—Q0.7 выводит емкостную нагрузку, канал может не иметь выхода, и необходимо последовательно подключить силовой резистор более чем 5 Ω.  
 Q0.0—Q0.7 имеет внутри функцию защиты от короткого замыкания. Если в одном канале произойдет короткое замыкание, это не повлияет на другие каналы. Цепь должна быть восстановлена в нормальное состояние, и необходимо снова включить питание для тестирования на месте.