

PLZ006-G2

Выпрямитель / стабилизатор (70В/10А; 5, 12В/2А)



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

01. Общие сведения	2
02. Комплект поставки	3
03. Технические характеристики	3
04. Установка и вентиляция	5
05. Подключение	6
06. Функции защиты	10
07. Описание и работа с меню	10
08. Описание RS-485	12
09. Гарантийные обязательства	13



Более подробную информацию по использованию и настройке нашей продукции Вы найдете на www.purelogic.ru

01

Общие сведения

PLZ006-G2 — модуль силового линейного блока питания (БП), позволяющего создать источник питания с использованием внешнего трансформатора. Блок состоит из двух гальванически не связанных каналов для обеспечения питания электроники стойки ЧПУ.

Канал 1 (5 В или 12 В) предназначен для организации питания низковольтных управляющих цепей и периферии (датчики, вентиляторы, контроллеры движения и пр.). Ток нагрузки до 2 А с защитой от перегрузки.

Канал 2 (12 ..70 В) с током нагрузки до 10 А предназначен для подключения до 4-х драйверов шаговых двигателей (ШД). В связи с использованием сглаживающих конденсаторов большой ёмкости (10000 мкФ) в цепи канала 2 используется защита плавкой вставкой. Стабилизация выходного напряжения в канале 2 отсутствует.

Управление блоком питания и защита от превышения рабочего тока, напряжения, перегрева реализована с помощью микроконтроллерной схемы управления. Использование микроконтроллера позволило реализовать функцию плавного включения, исключаящую «бросок» тока в сети 230 В.

Комплект поставки

02

- Модуль питания PLZ006-G2 — 1 шт.
- Руководство по подключению и настройке — 1 шт.
- Ответные части разъемов — 12 шт.

Технические характеристики

03

Напряжение питания от сети	$U_{вх} = \sim 230 \text{ В}; 50 \text{ Гц}$
Выходное напряжение	$U_{вых1} = 5 \text{ В}$ или 12 В $U_{вых2} = 12..70 \text{ В}$
Максимальный выходной ток	$I_{вых1} = 2 \text{ А}$ $I_{вых2} = 10 \text{ А}$
Сопротивление изоляции	500 МОм
Рабочая температура	0 ... 45 °С
Габаритные размеры	325x136x117
Вес модуля без упаковки	2.8 кг



ВНИМАНИЕ: ВНИМАНИЕ! ВСЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ НАПРЯЖЕНИИ ПИТАНИЯ!



Обращаем внимание, что источник питания поставляется от производителя с предустановленным выходным напряжением 5 В (канал 1). Напряжение силового канала (канал 2) зависит от используемого внешнего трансформатора. Напряжение низковольтного канала (канал 1) настраивается с помощью переключки JP1 (снята — 5 В, надета — 12 В).

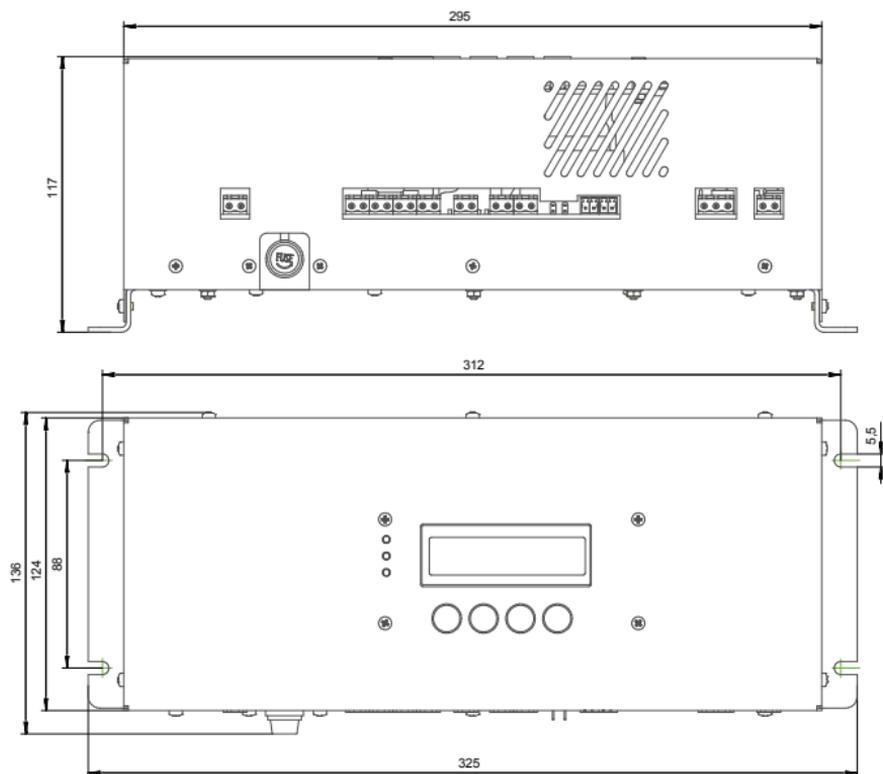


Рис. 1 Габаритные размеры

С целью обеспечения оптимального теплового режима монтаж оборудования внутри стойки управления ЧПУ необходимо производить, придерживаясь схемы, приведенной ниже:

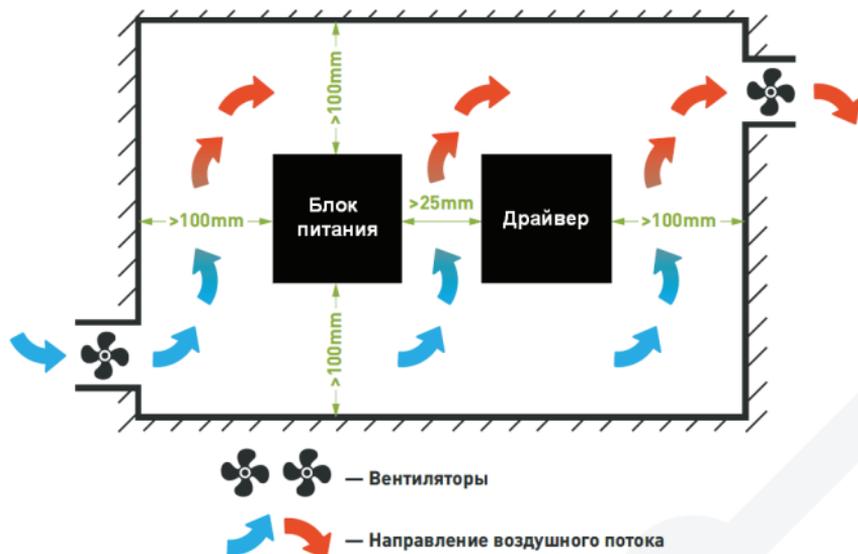


Рис. 2. Монтаж модуля

Условия окружающей среды:

1. Рабочая температура: 0 ~ 45 °С.
2. Рабочая влажность окружающей среды : ниже 40 % ~ 80 % (без конденсации).
3. Температура хранения: -40 ~ 55 °С.
4. Влажность окружающей среды при хранении: ниже 80 % (без конденсации).
5. Вибрация меньше 0,5G.
6. Предотвратить попадание влаги.
7. Предотвратить попадание прямых солнечных лучей.
8. Предотвратить попадание масляного тумана и солей.
9. Предотвратить попадание разъедающих сжиженных газов.

05

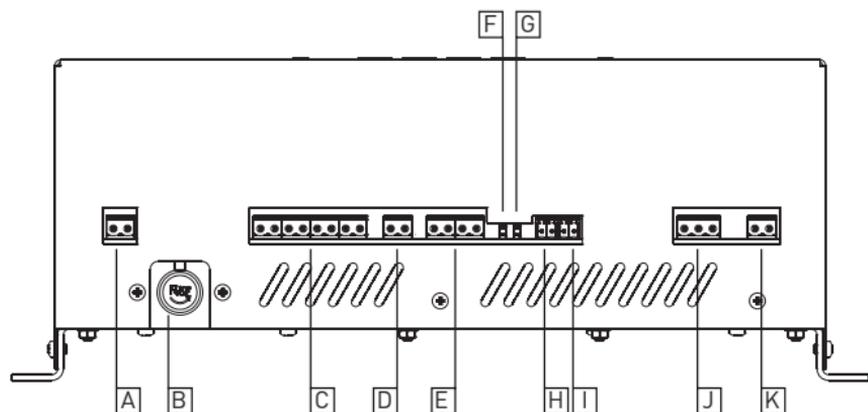
Подключение

Модуль питания PLZ006-G2 предназначен для совместной работы с внешним трансформатором мощностью до 700 Вт. Позволяет использовать две внешних обмотки: канал 1 - 15 В (2 А); и канал 2 - от 10 до 48 В (10 А)

При использовании более слабого трансформатора выходные токи модуля питания должны соответствовать возможностям используемого трансформатора. Схема подключения представлена на рис. 3.

Монтируется модуль в месте с хорошей конвекцией воздуха (рис. 2.). Во время работы модуль питания и трансформатор нагреваются. Если температура блока питания превышает 60 °С, то необходимо улучшить вентиляцию блока.

При подключении нагрузок к каналу 2 распределяйте потребляемый ток равномерно на несколько разъёмов.



- A** Вход канала 2 ~10..48 В
- B** Предохранитель канала 2 (10 А)
- C** Выход канала 2 =12..70 В
- D** Вход канала 1 ~15 В
- E** Выход канала 1=5/12 В
- F** JP1 – переключение 5/12 В канал 1
- G** Включение нагрузки линии RS-485
- H** RS-485
- I** Внешняя кнопка включения
- J** Сеть ~230 В
- K** Выход ~230 В

Рис. 4. Описание разъемов модуля питания

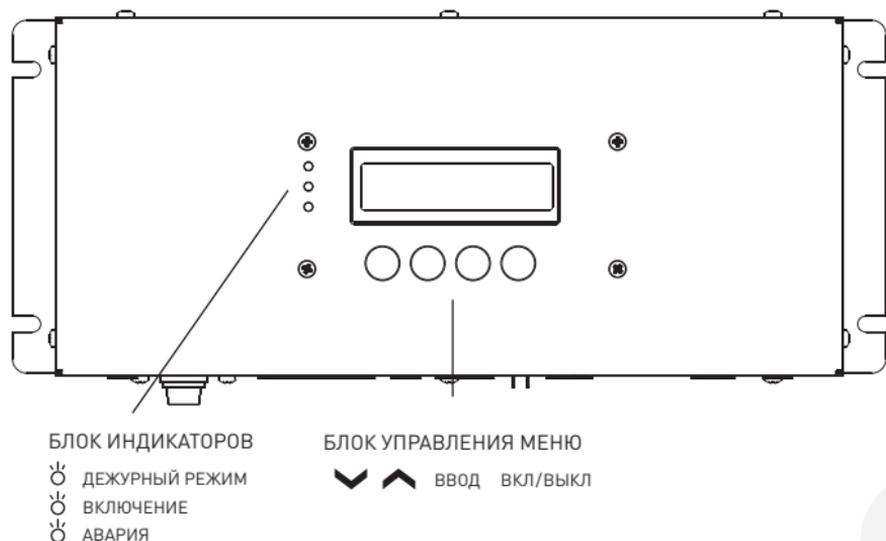


Рис. 5. Описание органов управления модуля питания

Порядок включения модуля:

1. Подключите нагрузку блока питания;
2. Подключите силовой кабель ~230В;
3. Включите блок питания с помощью кнопки «включение/отключение».

Контроль тока, потребляемого нагрузкой и выходного напряжения источника питания осуществляется считыванием значений с дисплея.

Выбор выходного напряжения канала 1 осуществляется посредством переключки (если снята, то на выходе источника будет 5 В, если надета - 12 В.)

06

Функции защиты

Модуль питания PLZ006-G2 имеет настраиваемую защиту от отклонения номинального тока и напряжения нагрузки, от короткого замыкания в нагрузке как при включении так и во время работы. Также присутствует режим отключения при перегреве. Предельные значения токов и напряжений задаются пользователем и при их отклонении свыше допустимых, источник питания отключается.

При срабатывании защиты выводится надпись АВАРИЯ с указанием причины, вызвавшей её и устройство отключается.

07

Описание и работа с меню

При подаче питания модуль находится в дежурном режиме. На дисплее отображаются напряжения и токи, температура внутри БП и режим работы «ОТКЛЮЧЕНО».

В данном режиме можно зайти в меню настройки, нажав кнопку «ввод». Откроются подменю для настройки:

- адреса устройства и скорости обмена в сети RS-485 с использованием протокола MODBUS;
- установки пределов срабатывания защиты по току;
- установки пределов срабатывания защиты по напряжению;
- сброс на заводские настройки;
- выбор языка (русский и английский).

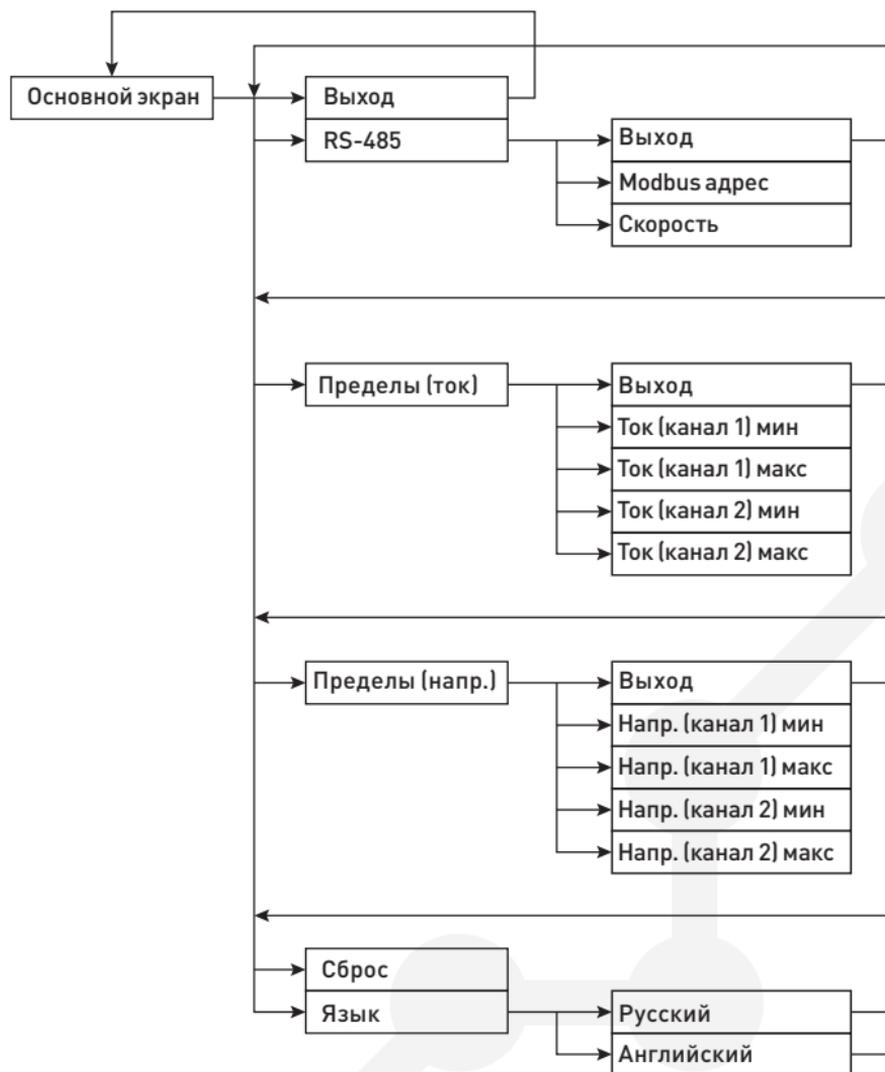


Рис. 6. Структура меню

08

Описание RS-485

Порт RS-485 предназначен для дистанционного управления блоком питания, контроля его состояния и настройки. Возможно удалённое включение-отключение, контроль напряжений, потребляемых токов и температуры. Также возможно задание рабочих пределов токов, напряжений и температуры, при отклонении от которых блок питания будет отключаться (например, при перегрузке, при отклонениях потребляемых токов оборудования от нормы или при перегреве). Обмен данными происходит с использованием протокола Modbus RTU.

Значения регистров Modbus.

Все параметры находятся в Modbus регистрах хранения: modbus HOLDING registers.

Доступ к параметрам осуществляется через следующие функции:

Запись: функция 0x06 для записи одного регистра

Чтение: функция 0x03.

Параметры modbus:

Скорость задаётся через меню блока питания.

Остальные: no_parity, 8bit, 1-stop bit

Параметр	Запись/ чтение	Адрес регистра	Значение
POWER_ON	WR (Write-read)	0	Включение источника питания: 1 — Включить, 0 — Выключить
U_12	RO (read-only)	1	Текущее значение напряжения по 12В (сотые вольта) например U_12 = 1100 — это 11 В.
LIMIT_U_12_MIN	WR	2	Нижний предел напряжения по 12В (десятые вольта)
LIMIT_U_12_MAX	WR	3	Верхний предел напряжения по 12В (десятые вольта)
I_12	RO	4	Текущее значение тока по 12В (сотые ампера)
LIMIT_I_12_MIN	WR	5	Нижний предел тока по 12В (десятые ампера)
LIMIT_I_12_MAX	WR	6	Нижний предел тока по 12В (десятые ампера)

Параметр	Запись/ чтение	Адрес регистра	Значение
U_70	RO	7	Текущее значение напряжения по 70В (сотые вольты)
LIMIT_U_70_MIN	WR	8	Нижний предел напряжения по 70В (десятые вольты)
LIMIT_U_70_MAX	WR	9	Верхний предел напряжения по 70В (десятые вольты)
I_70		10	Текущее значение тока по 70В (сотые ампера)
LIMIT_I_70_MIN	WR	11	Нижний предел тока по 70В (десятые ампера)
LIMIT_I_70_MAX	WR	12	Верхний предел тока по 70В (десятые ампера)
TEMPER	RO	20	Температура (градусы)
ANGLE	WR	21	Угол включения (от 0 до 100 %)
INTERVAL_SOFT_ ON_FULL_ON	WR	22	Интервал между SOFT_ON и FULL_ON (мил- лисек)
AVARIA_STATE	RO	99	AVARIA_STATE
Версия прошивки			
VER_MAIN	RO	100	
VER_SUB	RO	101	
VER_BUILD	RO	102	

Гарантийные обязательства

09

Гарантийный срок службы составляет 12 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

1. Общие положения

1.1. В случае приобретения товара в виде комплектующих Продавец гарантирует работоспособность каждой из комплектующих в отдельности, но не несет ответственности за качество их совместной работы (неправильный подбор комплектующих).

В случае возникновения вопросов Вы можете обратиться за технической консультацией к специалистам компании.

1.2. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара, имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.

1.3. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание

2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания

3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.

3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:

4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в нештатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.

4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющим посторонние надписи.

4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.

4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены

не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.

4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.

4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.

4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

№ партии:

ОТК



Обращаем Ваше внимание на то, что в документации возможны изменения в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции. Последние версии Вы всегда можете скачать на нашем сайте www.purelogic.ru



www.purelogic.ru

8 800 555-63-74 бесплатные звонки по РФ

Контакты

 +7 (495) 505-63-74 - Москва
+7 (473) 204-51-56 - Воронеж
+7 (812) 425-17-35 - Санкт-Петербург

 394033, Россия, г. Воронеж,
Ленинский пр-т, 160
офис 149

 Пн-Чт: 8.00–17.00
Пт: 8.00–16.00
Перерыв: 12.30–13.30

 info@purelogic.ru