

МОДУЛЬ-М

БЛОК ПИТАНИЯ

МПВВ80С1.01К

ПАСПОРТ

МД2.157.002 ПС



Санкт-Петербург

2006

1. Назначение изделия

Блок питания МПВВ80С1.01К (в дальнейшем - изделие) предназначен для питания гелий-неоновых лазеров непрерывного режима работы ЛГН-120, ЛГН-118, ЛГ-40 и др.

Изделие предназначено для круглосуточной работы в непрерывном режиме в течение 24 ч в сутки в условиях окружающей среды:

- температуры от 283 до 313 К (от 10 до 40 °С);
- влажности не более 80% при температуре не более 298 К (25 °С);
- атмосферном давлении 100 ± 7 кПа (750 ± 50 мм рт.ст.);

Вид климатического исполнения УХЛ2.1 по ГОСТ 15150-69.

Изделие может эксплуатироваться только во взрывобезопасных помещениях.

2. Технические характеристики

2.1. Электропитание изделия осуществляется от промышленной сети переменного тока напряжением 220 В ± 10 % частотой 50 Гц ± 2 %.

2.2. Выходное напряжение изделия в режиме холостого хода 14...18 кВ

2.3. Выходное напряжение изделия при токе нагрузки 10 мА 1,5...4 кВ

2.4. Пульсации тока нагрузки 0,1 %

2.5. Нестабильность тока нагрузки при изменении напряжения питающей сети $\pm 0,1$ %

2.6. Нестабильность тока нагрузки при изменении температуры окружающей среды $\pm 0,1$ %/°С

2.7. Ток, потребляемый изделием от сети 220 В 0,4 А_{эфф}

2.8. Изделие имеет:

- электронную защиту от превышения выходного напряжения без самовосстановления;
- световую индикацию включения в сеть (индикатор зеленого цвета «СЕТЬ»);
- световую индикацию наличия тока нагрузки (индикатор желтого цвета «ИЗЛУЧЕНИЕ»);
- световую индикацию срабатывания защиты от перенапряжения (индикатор красного цвета «ПЕРЕГРУЗКА»).

2.9. Электрическая прочность изоляции между цепями изделий, подключаемыми к сети 220 В, и выходными цепями – не менее 1500 В_{эфф}.

2.10. Изделие соответствует нормам электромагнитной совместимости по ГОСТ Р 51318.14.1-99.

2.11. Габаритные размеры и масса изделия 175×270×95 мм и 1,6 кг.

2.12. Конструктивно изделие выполнено в настольном корпусе, в котором установлена печатная плата с элементами схемы. На передней панели корпуса размещены светодиоды и выключатель питания. На задней панели корпуса расположен двухконтактный выходной высоковольтный разъем, клемма защитного заземления, держатели предохранителей и шнур для подключения изделия к сети.

3. Комплектность

- блок питания МПВВ80С1.01К – 1 шт.
- паспорт МД2.157.002ПС – 1 экз.

4. Устройство и принцип работы

4.1. Изделие преобразует напряжение промышленной сети переменного тока 220 В/50 Гц в высокое напряжение 1,5...4 кВ постоянного стабилизированного тока для питания лазеров ЛГН-120, ЛГН-118, ЛГ-40 и др.

4.2. Изделие работает следующим образом:

Входное напряжение через входной фильтр поступает на мостовой выпрямитель, на выходе которого формируется постоянное напряжение от 260 до 340 В. Высокочастотный преобразователь напряжения (ПН) осуществляет преобразование этого напряжения в необходимое переменное напряжение, которое выпрямляется и фильтруется выходным выпрямителем с умножением напряжения и поступает на выходной разъем. Особенностью схемы ПН является высокоэффективная импульсная стабилизация тока лазера.

5. Указание мер безопасности

Требования безопасности при электрических испытаниях и измерениях должны соответствовать ГОСТ 12.3.019-80.

Не вскрывайте корпус блока питания без крайней необходимости!

При необходимости регулировки выходного тока будьте внимательны вдвойне! Выполняйте регулировку только специальной отверткой с изолированной ручкой! Обратите внимание: около потенциометра регулировки выходного тока расположены резисторы, находящиеся под высоким напряжением.

6. Подготовка к работе и порядок работы

6.1. Перед монтажом изделия необходимо:

- ознакомиться с настоящим паспортом;
- осмотреть изделие с целью проверки отсутствия механических повреждений.

6.2. Подключить защитное заземление.

6.3. Подключить изделие к питающему напряжению и нагрузке (лазеру).

6.4. Изделие готово к эксплуатации.

7. Свидетельство о приемке

Блок питания МПВВ80С1.01К соответствует требованиям технической документации и признан годными к эксплуатации.

Данный экземпляр изделия настроен на ток нагрузки _____ мА

Настройку изделия произвел _____
(Ф.И.О.) (подпись)

Дата выпуска _____ Штамп ТК _____

8. Гарантии изготовителя

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, установленных в настоящем паспорте.

8.2. Гарантийный срок 12 месяцев от даты поставки.