



Блок питания

МП90С1

ПАСПОРТ

МД2.175.001ПС



Санкт-Петербург

2011

Содержание

1. Назначение изделия	3
2. Технические характеристики.....	3
3. Комплектность	4
4. Устройство и принцип работы	4
5. Указание мер безопасности	6
6. Подготовка к работе и порядок работы	6
7. Возможные неисправности и способы их устранения	6
8. Свидетельство о приемке	7
9. Гарантии изготовителя.....	7
10. Транспортирование и хранение	7
11. Сведения о рекламациях	8
12. Сведения о ремонте изделия.....	9
Приложение 1. Габаритно-присоединительные размеры изделия	10

1. Назначение изделия

Блок питания МП90С1 МД2.175.001 (в дальнейшем - изделие) предназначен для преобразования первичной электросети переменного тока напряжением от 185 до 242 В частотой 50 Гц в напряжение 29 В постоянного тока для питания электронной аппаратуры.

Изделие предназначено для встраивания в аппаратуру.

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

- температуры от 233 до 313 К (от минус 40 до 40°С);
- влажности не более 98% при температуре не более 308 К (35°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.

Конструкция изделия соответствует ГОСТ Р 51330.10-99.

2. Технические характеристики

2.1. Электропитание изделия осуществляется от сети переменного тока напряжением от 185 до 242 В частоты 50 Гц.

2.2. Изделие обеспечивает на своем выходе изолированное от сети напряжение $(29 \pm 1,5)$ В постоянного тока при токах нагрузки от 0 до 3,0 А с пульсацией не более 300 мВ от пика до пика.

2.3. Ток, потребляемый изделием от сети, не более 1,0 А_{эфф}.

2.4. Электрическая прочность изоляции между входными и выходными цепями изделия не менее 1500 В_{эфф}.

2.5. Изделие имеет электронную защиту от перегрузки по току и короткого замыкания в нагрузке с самовосстановлением.

2.6. Габаритные размеры изделия, не более: ... 192 × 106 × 56 мм.

2.7. Масса изделия, не более0,8 кг.

2.8. Назначенный срок службы изделия не менее 10 лет с назначенным ресурсом 100000 ч.

2.9. Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от минус 40 до 40°C;
- относительная влажность воздуха, не более 98 % при 35°C;
- атмосферное давление 100 ± 7 кПа (750 ± 50 мм рт.ст.);
- синусоидальная вибрация с ускорением 2g частотой 25 Гц.

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

3. Комплектность

- блок питания МП90С1 – 1 шт.
- паспорт МД2.175.001 ПС – 1 экз. на партию изделий из 10 шт.

4. Устройство и принцип работы

4.1. Блок питания МП90С1 осуществляет преобразование первичной электросети переменного тока напряжением от 185 до 242 В частотой 50 Гц в напряжение 29 В постоянного тока для питания электронной аппаратуры.

4.2. Конструктивно изделие представляет собой печатную плату, помещенную в металлический перфорированный корпус коробчатого типа.

4.3. Изделие состоит (см. схему электрическую принципиальную МД2.175.001ЭЗ) из:

- входного X1 и выходного X2 разъемов;
- предохранителей F1, F2;
- входного фильтра (C2...C4, C6, L1) с токоограничительным RT1 и защитным R2 резисторами;
- мостового выпрямителя (VD1...VD4) с выходным емкостным фильтром (C1, C5);
- стабилизирующего преобразователя напряжения (ПН) на транзисторах VT1...VT3 трансформаторах T1 и T2, микросхемах DA1 и DA2;
- источника служебного напряжения на диодах VD11, VD15 и микросхеме DA3;
- выходного выпрямителя на диодах VD8 с фильтром L2, C11 и светодиодным индикатором VD10.
- устройства защиты потребителя от превышения выходного напряжения на микросхеме DA4 и транзисторах VT4, VT5.

4.4. Изделие работает следующим образом.

Входное напряжение через разъем X1 и входной фильтр поступает на мостовой выпрямитель, на выходе которого формируется постоянное напряжение от 260 до 340 В. Двухтактный

преобразователь напряжения (ПН) осуществляет преобразование этого напряжения в необходимое переменное напряжение, которое выпрямляется и фильтруется выходным выпрямителем с фильтром и поступает на выходной разъем. Особенностью схемы ПН является высокоэффективная импульсная стабилизация выходного напряжения при изменении напряжения сети.

5. Указание мер безопасности

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

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 изделие к потребителям и питающему напряжению

7. Возможные неисправности и способы их устранения

Блок в условиях эксплуатации неремонтопригоден.

8. Свидетельство о приемке

Блоки питания МП90С1 МД2.175.001 соответствуют требованиям технической документации и признаны годными к эксплуатации.

Дата

9. Гарантии изготовителя

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

9.2. Гарантийный срок 12 месяцев от даты поставки.

10. Транспортирование и хранение

10.1. Транспортирование изделия должно производиться в транспортной таре любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

10.2. Условия транспортирования должны соответствовать группе условий хранения 4 (Ж2) по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от минус 40 до 50°C. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе Л ГОСТ 23216-78.

10.3. Изделие должно храниться в складских помещениях, защищающих изделие от воздействия атмосферных осадков, на

стеллажах в упаковке или установленным в аппаратуру, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей, вызывающих коррозию.

10.4. Условия хранения должны соответствовать группе 4 (Ж2) по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от минус 40 до 50°С.

11. Сведения о рекламациях

11.1. Регистрация рекламаций.

Таблица 1

Дата предъявления рекламации	Краткое содержание	Меры, принятые по рекламации

12. Сведения о ремонте изделия

Таблица 2

Основания для сдачи в ремонт	Дата		Наименование ремонтных работ	Фамилия и подпись лица, проводившего ремонт
	поступления в ремонт	выхода из ремонта		

Приложение 1. Габаритно-присоединительные размеры изделия

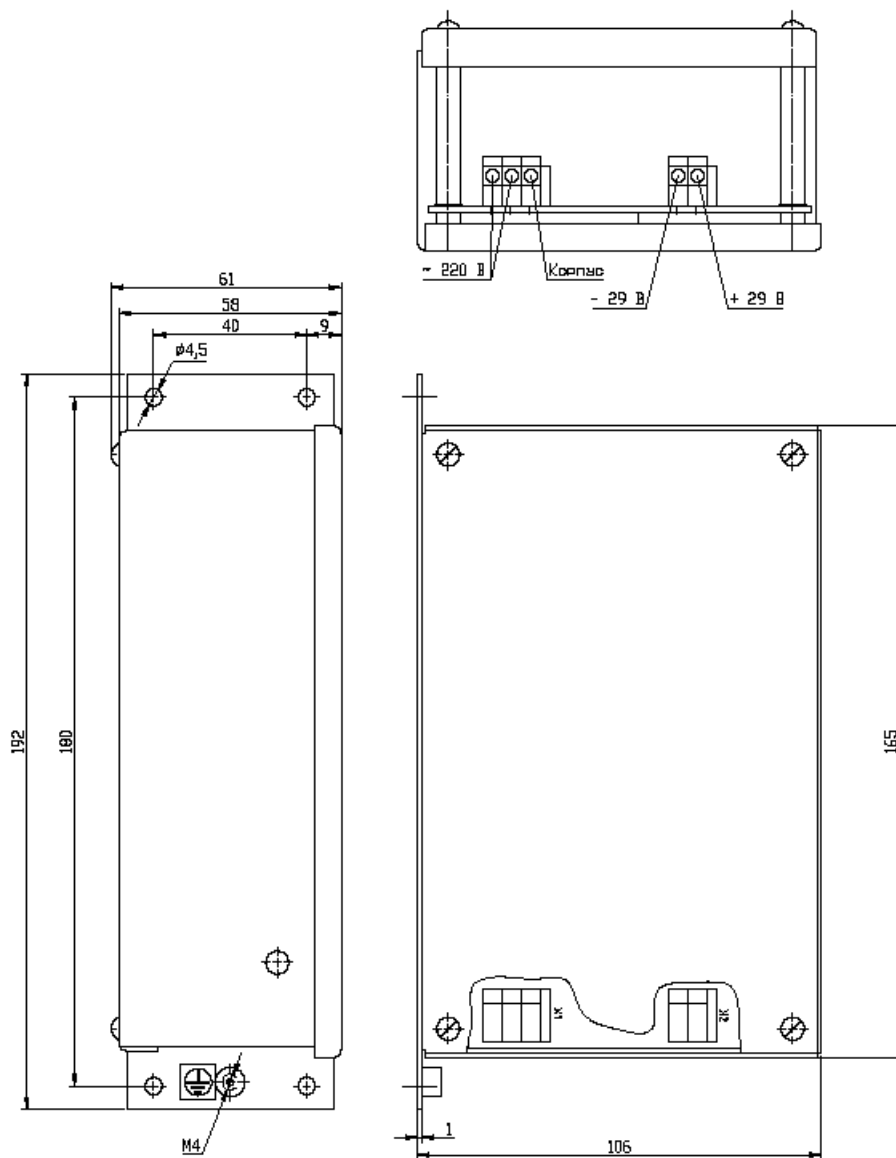


Рисунок 1 Габаритно-присоединительные размеры изделия