

®

ЗАО "ЭМИКОН"

Блок бесперебойного питания 24 Vdc UPS

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АЛГВ.468823.016 РЭ

Москва, 2006 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	3
2. Назначение.....	3
3. Технические характеристики.....	3
4. Конструкция.....	4
5. Устройство и работа.....	4
6. Правила хранения.....	5
7. Транспортирование.....	5

Приложения:

Приложение А Внешний вид и разъемы блока.....	6
Приложение Б Габаритные размеры блока.....	7

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Руководство по эксплуатации (РЭ) содержит информацию, необходимую пользователю для правильного подключения и эксплуатации **Блока бесперебойного питания 24 Vdc UPS АЛГВ.468823.016** (далее Блок) в составе универсальных программируемых контроллеров технологического оборудования серий ЭК-2000, DCS-2000, DSC-2001.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. Блок бесперебойного питания 24 Vdc UPS АЛГВ.468823.016 предназначен для работы в составе контроллеров технологического оборудования и служит для бесперебойного обеспечения питания потребителей, использующих не стабилизированное напряжение питания 24В.

2.2. К Блоку питания 24 Vdc UPS могут быть подключены сдвоенные блоки аккумуляторов SB-01 (АЛГВ.563251.002) суммарной емкостью 15 А/ч или одиночный блок аккумуляторов SB-02 (АЛГВ.563251.003) емкостью 26 А/ч.

2.3. Прежде чем начать работу с Блоком, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации и конструкцией Блока.

2.4. При распаковке необходимо провести внешний осмотр на отсутствие механических повреждений и проверить его комплектность.

2.5. В случае хранения или транспортирования при температуре ниже нуля градусов, выдержать Блок в нормальных условиях в течении 12 часов.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Основные технические характеристики Блока 24 Vdc UPS приведены в таблице 1.

Таблица 1

характеристика или параметр Блока	значение параметра
Номинальное входное напряжение, В	24 +-10%
Максимальный ток заряда аккумуляторов, А	4
Диапазон выходного напряжения, В, min / max	20,5 / U _{вх} -0,7В
Максимальный выходной ток, А	15
Температура окружающего воздуха, ° С	-20 ... +50° *
Напряжение изоляции, В, не менее	2500
Емкость аккумуляторной батареи, А/час	14-27 **
Габаритные размеры, мм	253 x 110 x119
Масса без аккумуляторов, кг, не более	3,5

* В версии с дополнительными климатическими требованиями допустимая температура окружающего воздуха составляет -40 +60 град.

** Применяются аккумуляторы фирмы FIAMM серий FG и FGH или аналогичные.
Напряжение отключения акк. – 20,5 В

3.2. Рабочие условия эксплуатации:

относительная влажность воздуха 85% при температуре +25°C;
атмосферное давление от 84 до 107 КПА.

4. КОНСТРУКЦИЯ

4.1. Конструктивно Блок бесперебойного питания 24 Vdc UPS состоит из несущего штампованного основания с защелками для крепления на стандартную DIN-рейку. На основании закреплены все детали блока и защитный кожух. Вид сверху на Блок бесперебойного питания показан в приложении А. Ответные части всех разъемов блока предназначены для закрепления провода «под винт».

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Блок состоит из трёх основных функциональных узлов – узел коммутации, узел микроконтроллера, зарядное устройство.

Узел коммутации – содержит силовые коммутирующие Mosfet-транзисторы и входные и выходные фильтрующие элементы. Предназначен для оперативного подключения к выходу устройства аккумуляторной батареи при пропадании или критическом уменьшении величины входного напряжения. При восстановлении стабильного входного напряжения осуществляется обратная коммутация – от нагрузки отключается аккумуляторная батарея с одновременным подключением к выходу входного источника.

Узел микроконтроллера – осуществляет слежение за потенциалом и стабильностью входного напряжения и принимает решение о переключении коммутирующих ключей; следит за состоянием аккумуляторной батареи и управляет процессом зарядки по алгоритму, обеспечивающему максимальную продолжительность жизни батареи; осуществляет поддержку протокола Modbus в режиме ведомого устройства для связи с верхним уровнем; управляет работой индикаторных элементов, расположенных на лицевой стороне блока.

Зарядное устройство – обеспечивает зарядный ток аккумуляторов под управлением микроконтроллера.

Защита от короткого замыкания осуществляется плавкими предохранителями (на ток 32 А), для удобства доступа расположенными на лицевой панели под защитным кожухом.

6. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

6.1. Хранение блока может быть кратковременным (гарантийным) и длительным в отапливаемом хранилище.

Гарантийный срок хранения блока с момента изготовления: 2 года.

Срок длительного хранения блока в отапливаемом хранилище: 10 лет.

6.2. При хранении блока выдерживайте следующие параметры окружающей среды:

В отапливаемом хранилище температура воздуха должна быть в пределах от 5 до 40°C, относительная влажность до 80% при температуре 25°C без конденсации влаги;

Содержание коррозионных агентов в атмосфере хранилища не должно превышать :

- сернистого газа 20 mg/m в сутки;
- хлористых солей 2 mg/m в сутки.

6.3. Блок перед закладкой на длительное хранение (по истечении гарантийного срока хранения) должен быть переконсервирован.

6.4. Консервация должна проводиться в помещении при температуре воздуха 20°C +-5°C и относительной влажности не более 70% без резких колебаний температуры.

Помещение должно быть защищено от проникновения в него атмосферных осадков и коррозионноактивных газов (хлор, сероводород, аммиак, сернистый газ и др.).

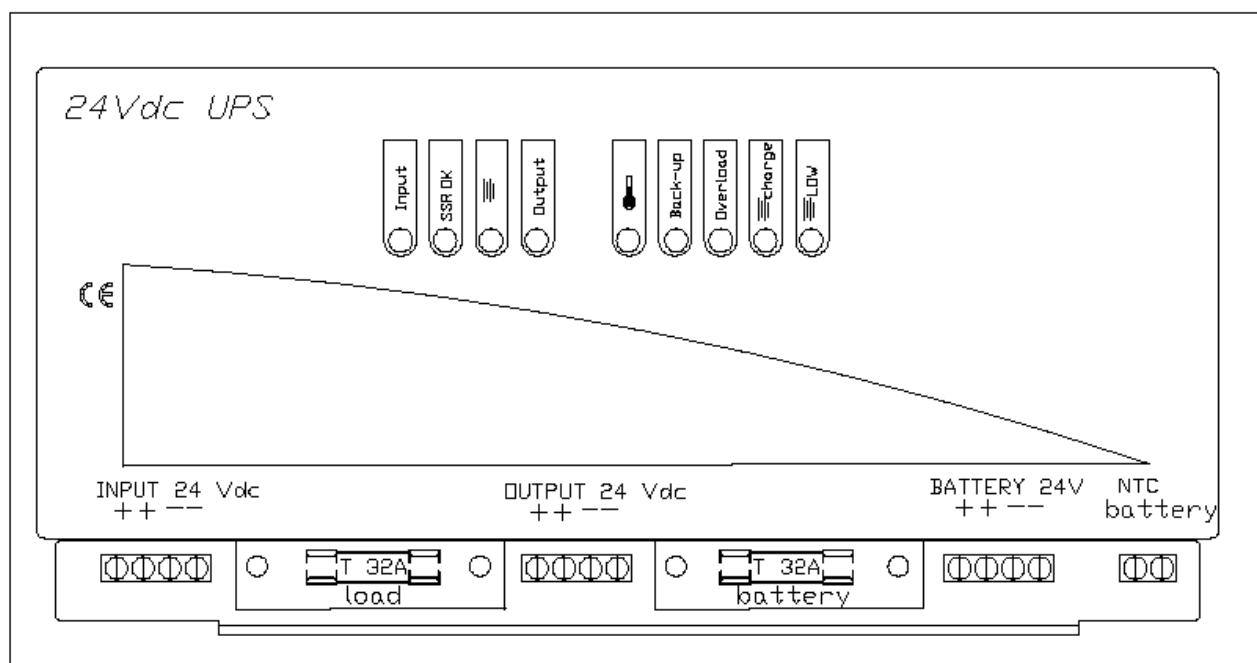
При проведении работ по переконсервации следует соблюдать требования безопасности по ГОСТ 9.014-78.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

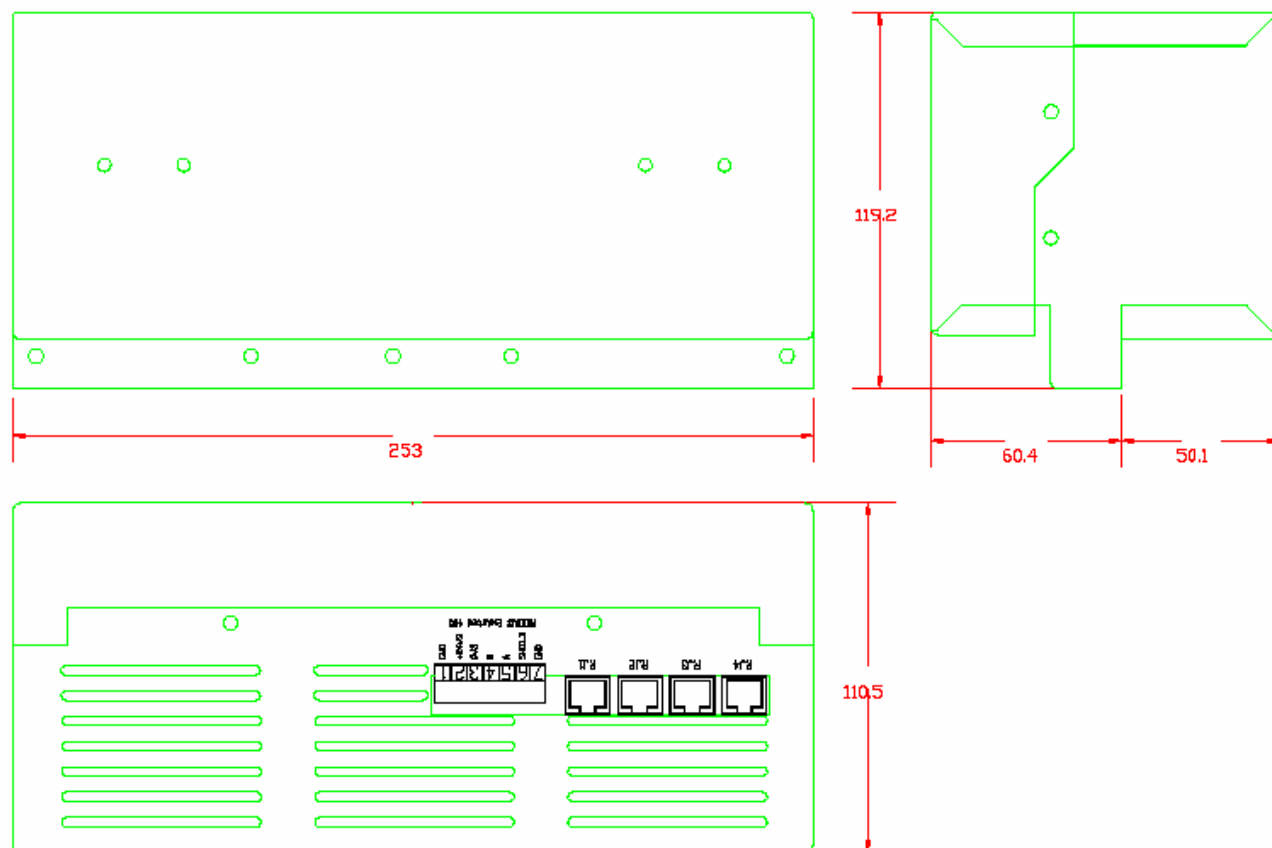
7.1. Транспортная тара и упаковка обеспечивают сохранность блока при транспортировании всеми видами транспорта: автомобильным, железнодорожным, воздушным (при условии размещения блока в герметизированном отсеке) и при хранении его в течении сроков, указанных в разделе "Правила хранения".

7.2. Транспортирование всеми видами транспорта может проводиться в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 60°C до 65°C (от 213 до 338°K);
- относительная влажность 98% при температуре 25°C;
- атмосферное давление от 12 КПа (90 мм Hg) до 100 КПа (750 мм Hg).



Внешний вид и разъемы блока.



Габаритные размеры Блока