®

ЗАО "ЭМИКОН"

БЛОК ПИТАНИЯ

НЕСТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ SU-06

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АЛГВ.468823.010 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 блока.....6
Приложение Б Структурная схема блока.. 7

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Руководство по эксплуатации (РЭ) содержит информацию, необходимую пользователю для правильного подключения и эксплуатации блока питания нестабилизированного SU-06 (далее блока) в составе универсальных программируемых контроллеров технологического оборудования серии ЭК-2000.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. **Блок питания нестабилизированный SU-06 АЛГВ.468823.010** предназначен для работы в составе контроллеров технологического оборудования и служит для преобразования сетевого напряжения 220В и бесперебойного обеспечения питания потребителей, использующих нестабилизированное напряжение питания 24В, а так же гальванической развязки питающей сети и объекта управления.

2.2. К блоку питания SU-06 может быть подключен блок аккумуляторов SB-01 АЛГВ.563251.002 для обеспечения бесперебойного питания контроллера в случае кратковременного пропадания сетевого напряжения.

2.3. Прежде чем начать работу с блоком, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации и конструкцией блока.

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

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

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Основные технические характеристики блока SU-06 приведены в таблице 1.

Таблица 1

	характеристика или параметр блока	**значение параметра**
1	Номинальное входное напряжение, В	**220 +10% -15%**
2	Номинальное выходное напряжение канала «PLC» при токе нагрузки 1А, В	**25,5**
3	Номинальное выходное напряжение канала «USER» при токе нагрузки 1А, В	**27,0**
4	Максимальный выходной ток канала «PLC», А	**2,0**
5	Максимальный выходной ток канала «USER», А	**2,0**
6	Напряжение электрической изоляции, В, не менее	**1000**
7	Габаритные размеры, мм	**290 x 80 x120**
8	Масса, кГ, не более	**2,5**

3.2. Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от -20 до +60°С (без конденсации влаги);
- относительная влажность воздуха 85% при температуре +25°С;
- атмосферное давление от 84 до 107 КПА.

4. КОНСТРУКЦИЯ

4.1. Конструктивно блок питания SU-06 состоит из несущего штампованного основания с проушинами для его крепления. На основании закреплены все детали блока и защитный кожух. Вид сверху на блок питания показан в приложении А. Ответные части всех разъемов блока предназначены для закрепления провода «под винт».

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

5.1. Структурная схема блока показана в приложении Б. На ней изображены следующие основные функциональные узлы:

- схема фильтрации и защиты - СФЗ;
- сетевой трансформатор - ТР;
- выпрямитель - В;
- индикатор напряжения сети - И;
- схема управления - СУ;
- схема защиты и индикации - СЗИ.

5.2. Напряжение сети 220В поступает на схему фильтрации и защиты СФЗ, содержащую входной предохранитель на 3,15А, сетевой выключатель, высоковольтные варисторы, защищающие блок от импульсных всплесков входного напряжения, и сетевой фильтр FPP-2 фирмы «TIMONTA». Далее, напряжение подается на первичную обмотку сетевого трансформатора ТР. Изолированные вторичные обмотки трансформатора образуют два независимых нестабилизированных канала с выходным номинальным напряжением по 27В каждый и нагружены на выпрямители В, содержащие интегральные диодные мосты и электролитические конденсаторы большой емкости. От отдельной обмотки трансформатора питается индикатор напряжения сети И. С выпрямителей сглаженное напряжение поступает на схемы защиты и индикации СЗИ, содержащие предохранитель на 3,15А, защитный выходной трансил на 39В и светодиодный индикатор. Схемотехнически выпрямители и СЗИ в обоих каналах блока выполнены одинаково.

5.3. Для обеспечения режима бесперебойного питания контроллера к каналу «PLC» блока питания SU-06 может быть подключен блок аккумуляторов SB-01, состоящий из двух последовательно соединенных свинцово-кислотных аккумуляторов с номинальным напряжением 12,6В и номинальной емкостью от 6,5 до 7,5 А/ч в зависимости от их типа и фирмы изготовителя.

С этой целью в канал «PLC» блока питания введена схема управления СУ, выполняющая следующие функции:

- слежение за величиной выходного напряжения выпрямителя и подключение в работу аккумуляторов при его недопустимом уменьшении;
- постоянную подзарядку аккумуляторов небольшим током для исключения их естественного саморазряда при длительном бездействии;
- ускоренный заряд аккумуляторов большим током при уменьшении их суммарного напряжения ниже допустимого уровня;
- формирование и индикацию сигнала «LOW BAT», информирующего центральный процессор о критическом разряде аккумуляторов и их скором отключении;
- своевременное отключение аккумуляторов от схемы с целью предотвращения их глубокого необратимого разряда.

В силу схемотехнических особенностей узла СУ непрерывная работа блока SU-06 от аккумуляторов не должна превышать 0,5 часа.

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: 10лет.

6.2. При хранении блока выдерживайте следующие параметры окружающей среды:

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

Содержание коррозийных 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°С +-5°С 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.

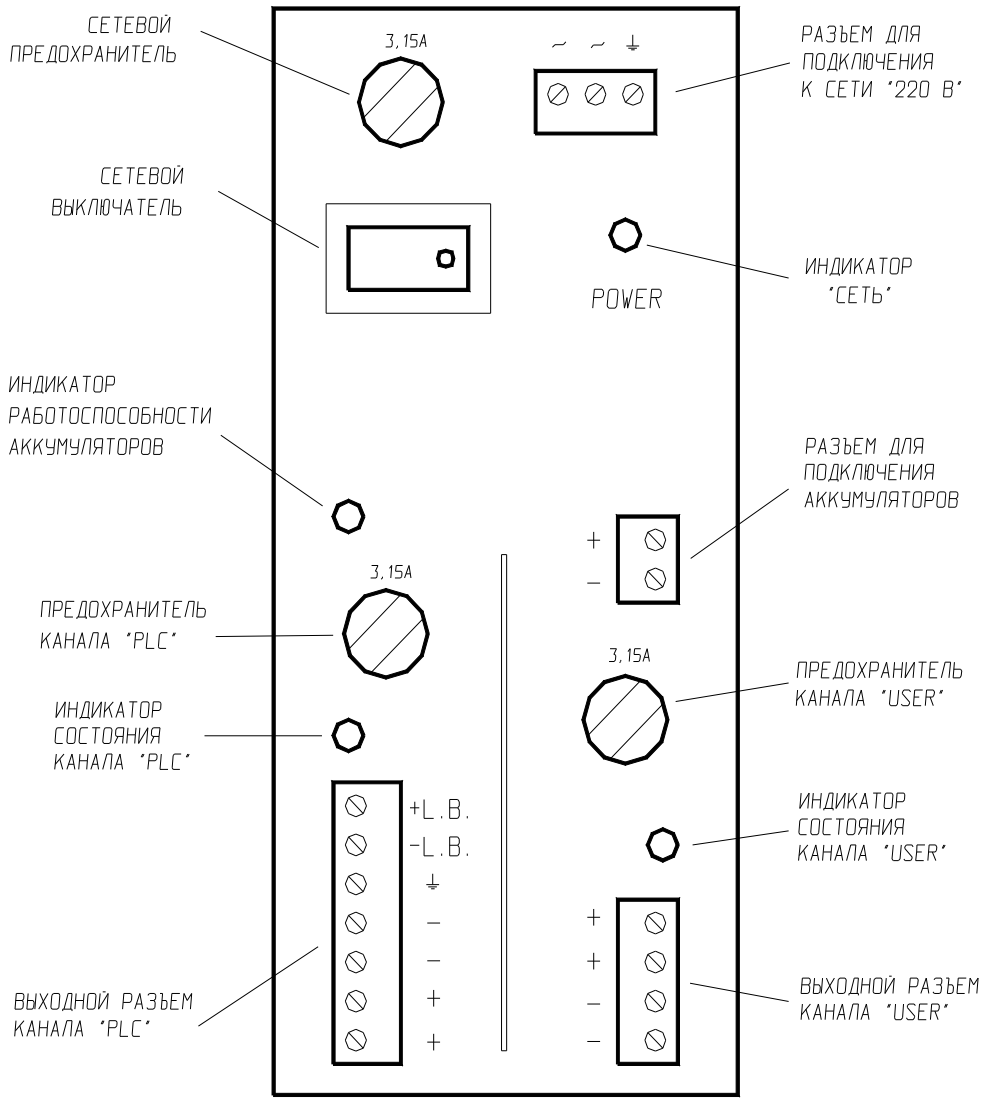
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

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:

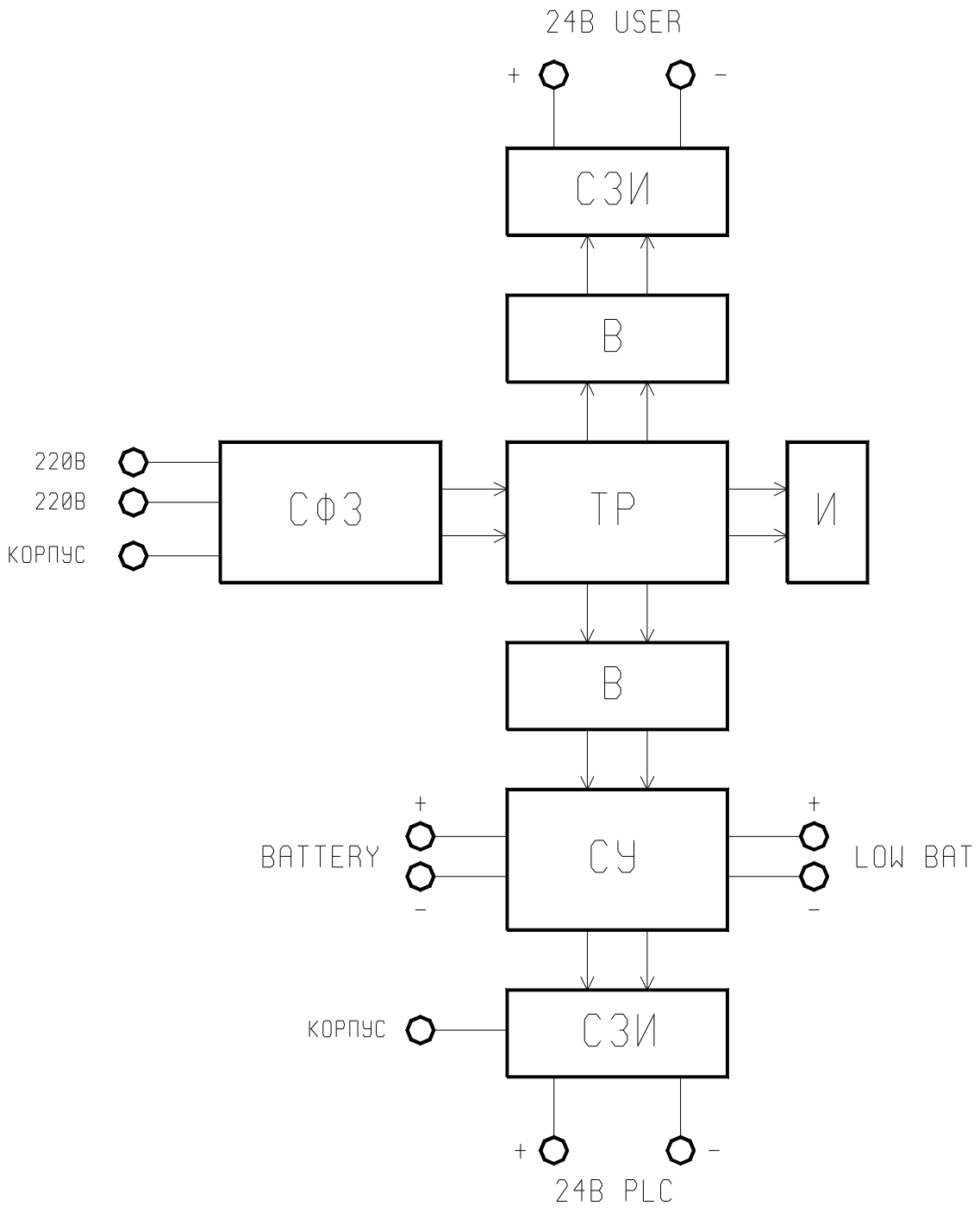
- температура окружающего воздуха от минус 60°С до 65°С (от 213 до 338°К);
- относительная влажность 98% при температуре 25°С;
- атмосферное давление от 12 КПа (90 мм Hg) до 100 Кпа (750 мм Hg).

Приложение А



БЛОК ПИТАНИЯ SU-06 (ВИД СВЕРХУ)

Приложение Б



Структурная схема блока питания SU-06.