

658900
код продукции

ТУ 6589-004-96021685-2010



Блок питания NavCom Alfa-31 (БП-220/24/12/5)



**Руководство по эксплуатации
НАДС.436537.001РЭ**

Содержание

1 Описание и работа.....	3
1.1 Назначение	3
1.2 Технические характеристики	3
1.3 Состав	4
1.4 Устройство и работа.....	4
1.5 Маркировка	4
1.6 Упаковка	5
2 Использование по назначению.....	5
2.1 Меры безопасности	5
2.2 Подготовка к использованию	5
2.3 Проверка технического состояния	6
2.4 Использование прибора.....	6
3 Техническое обслуживание	7
4 Текущий ремонт	7
5 Хранение	8
6 Транспортирование	8
7 Утилизация.....	8
8 Габаритные размеры изделия	9

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения обслуживающим персоналом технических характеристик и правил эксплуатации блоков питания NavCom Alfa-31 далее БП-220/24/12/5, содержит следующие разделы:

- описание и работа;
- использование по назначению;
- техническое обслуживание;
- текущий ремонт;
- хранение;
- транспортирование;
- утилизация.

Персонал, обслуживающий данные блоки питания, должен ознакомиться с данным руководством по эксплуатации и пройти инструктаж по технике безопасности при работе с электро и радиоизмерительными приборами.

1 Описание и работа блока питания

1.1 Назначение

Блоки питания предназначены для электропитания цифровой и аналоговой аппаратуры промышленного и бытового назначения, в том числе установленной на морских и речных судах, и представляют собой импульсные стабилизированные источники питания постоянного тока.

1.2 Технические характеристики

Питание прибора осуществляется от сети переменного тока с входным переменным номинальным напряжением 220В, частотой 50 Гц.

БП-220/24/12/5 имеет выходное постоянное номинальное напряжение 24 В и 12 В максимальный ток по каналу V1 не более 1-7А, максимальный ток по каналу V2 не более 0,4-5А. При использовании двух каналов, их суммарная нагрузка не должна превышать 133Вт.



Внимание !!! блок питания выдаёт номинальное напряжение только при подключённой нагрузке V1/ V2 не мене 1/0,4А. Допускается работа только одного канала.

Блок питания имеет защиту от перенапряжения, короткого замыкания и перегрузки по выходному току с автоматическим возвратом в рабочий режим при устранении короткого замыкания или перегрузки.

Светодиодная индикация позволяет информировать потребителя о состоянии блока питания.

Степень защиты блока питания – IP44.

Краткие технические характеристики указаны в таблице 1

Таблица 1

Основные параметры и характеристики	значение	Знач
Номинальное напряжение входное, В		220
Номинальное выходное напряжение канал V1/ V2 В		12/24
Номинальный выходной ток, канал V1/V2 А		3,7/3,7
Максимальный выходной ток, канал V1/V2 А /5		7
Габаритные размеры не более (д x ш x в), мм		257x160x55
Напряжение пульсаций, не более, мВ		120
Диапазон рабочих температур, °С		-10... +40
Масса, не более, кг		1,5
КПД, не менее, %	5	8

1.3 Состав

Конструктивно блок питания состоит из силуминового корпуса и установленной в нем основной платы на которой собрана схема преобразователя, схема защиты и входные и выходные клеммы.

На боковой поверхности расположены входные гермовводы для ввода в корпус силовых кабелей, клемма заземления. На другой поверхности находится выключатель сигнализирующий нормальный рабочий режим красным светом.

Для подключения к клеммам и подключения экранов кабелей питания необходимо снять крышку корпуса, открутив шесть винтов. Сняв крышку Вы увидите плату блока питания с торца которой установлена колодка. Подключение кабелей производить строго по схеме расположенной перед колодкой.

1.4 Устройство и работа

Блок питания работает следующим образом.

При включении тумблера питания, напряжение сети 220В поступает на плату через предохранитель и через помехоподавляющий фильтр поступает на выпрямитель. Выпрямленное напряжение фильтруется и поступает на преобразователь.

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка на блоке питания, готовом к эксплуатации, должна быть постоянной, однозначно понимаемой и легко различимой.

1.5.2 На боковой стороне корпуса блока питания на бирке указывается:

- наименование и условное обозначение блока питания;
- заводской номер блока питания и дата выпуска изделия;
- наименование предприятия-изготовителя.

1.5.3 Маркировку производят штампованием, типографским или другим способом, обеспечивающим ее стойкость.

При необходимости данные могут наноситься на нескольких языках.

1.6 Упаковка

1.6.1 Каждый изготовленный блок питания упаковывается в индивидуальную тару.

1.6.2 Общие требования к упаковке должны соответствовать требованиям ГОСТ 23088.

1.6.3 В качестве потребительской и транспортной тары могут быть использованы коробки, ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142, специальные контейнеры и другие упаковочные средства.

1.6.4 При упаковке могут быть использованы дополнительные упаковочные средства - чехол из полиэтиленовой пленки, надеваемый на изделие, вкладыши из вспененного полистирола и т.п.

1.6.5 Допускается использовать другую тару, обладающую необходимой прочностью и обеспечивающую сохранность изделия и его элементов при транспортировании и хранении.

2 Использование по назначению

2.1 Меры безопасности

- Г к работе с блоком питания допускаются лица, изучившие настоящее руководство и прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электрическими и радиоизмерительными приборами;
- Г перед включением блока питания в сеть должны быть проверены исправность кабеля питания, исправность предохранителя и его номинал, соответствие напряжения сети, указанной в технических характеристиках;
- Г проверка надежности подключения блока питания к шине заземления;
- Г запрещается работа со снятой крышкой;
- Г замену любого элемента производить только при выключенном приборе и отключенном от сети кабеле питания;

Подключение и выключение внешних цепей производить только при выключенном блоке питания.



2.2 Подготовка к использованию

Перед использованием прибора необходимо ознакомиться с настоящим руководством.

После транспортирования блока питания в зимнее время необходимо выдержать его в упаковке в течение 1 часа в помещении, где предполагается производить его эксплуатацию. После распаковки изделия необходимо произвести внешний осмотр.

Установку блока питания рекомендуется производить вдали от нагревательных элементов и приборов отопления (на расстоянии не менее 1м).

В случае отсутствия механических повреждений необходимо подключить кабели питания к входным и выходным клеммам на блоке питания. Подключить кабели питания к сети питания и нагрузке, соблюдая при этом непрерывность экранирования подключаемых кабелей.

После проведения всех соединений произвести проверку уровня выходного напряжения. Проверка производится в соответствии с рекомендациями раздела 3 настоящего руководства.

Включение и отключение блока питания должно производиться выключателем на боковой панели. Запрещается включать и отключать блок питания отключением проводов питания от судовой сети.



2.3 Проверка технического состояния

После установки блока питания перед началом эксплуатации необходимо произвести проверку выходного напряжения на соответствие техническим характеристикам. Подробно методика проверки, а также приборы и оборудование, применяемые при проверке, приведены в ТУ 6589-004-96021685-2010.

Допускается проведение проверки технического состояния по упрощенной методике, с этой целью к выходным клеммам подключается вольтметр с пределом измерения не менее 30В и нагрузка с потреблением по каналам V1/V2 соответственно 1/0,4А . Выходное напряжение должно соответствовать величине, указанной в п.1.2 (таблица 1) настоящего руководства.

2.4 Использование прибора:

- Г закрепить корпус блока питания за установочные кронштейны;
- Г поставить тумблер включения питания на боковой крышке прибора в положение отключено;
- Г подсоединить к блоку кабель питания (судовая сеть) и кабель, подключаемый к нагрузке (ЛАГ, РЛС, и т.д.), обращая при этом на соблюдение непрерывности экранирования кабелей;
- Г подключить блок питания к шине заземления;
- Г включить тумблер питания. Клавиша тумблера должна засветится красным светом.

3 Техническое обслуживание

С целью обеспечения постоянной исправности и готовности блока питания к эксплуатации необходимо соблюдать установленные в этом разделе порядок и правила технического обслуживания.

Виды и периодичность технического обслуживания приведены в табл.2.

Таблица 2

Вид работы	одержание работы	периодичность	проведения
Проверка крепления.	уальная осмотр.	дин раз в	О
Удаление пыли	даление пыли юряпкой.	дин раз в	год
Проверка выходного напряжения	Подключить вольтметр к выходным контактам. Измерить выходное напряжение, которое должно соответствовать указанному в разделе 1.2.	один раз в год	
Проверка пульсаций выходного напряжения	Подключить осциллограф к выходным зажимам. Измерить пульсации выходного напряжения, которые не должны превышать значения, указанного в разделе 1.2	После ремонта	
Проверка нестабильности выходного напряжения.	Согласно техническим условиям на блок питания		
Проверка защиты от перегрузки по току.	1,5		
КПД, не менее, %	5	8	

4 Текущий ремонт

Большая часть неисправностей, возникающих в блоке питания, вызывается сравнительно простыми причинами (плохие контакты в разъемах, отсутствие питающих напряжений).

Неисправности блока питания могут быть обнаружены как в процессе его эксплуатации, так и в результате проверки технического состояния.

Перечень наиболее вероятных неисправностей и возможных причин их появления приведен в табл.3.

Таблица 3

Внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	пособ устранения
Не светится индикатор	работает автоматический предохранитель F1 .	Нажать на выступающую белую часть предохранителя F1.
Не светится индикатор	отсутствует входное напряжение	Проверить напряжение входной сети тестером

5 Хранение

Хранение готовой продукции осуществляют в упаковке, в крытых складских помещениях в условиях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и агрессивных сред.

6 Транспортирование

6.1 Блоки питания транспортируют в упаковке, предохраняющей от механических воздействий и прямого попадания атмосферных осадков, транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом конкретном виде транспорта.

6.2 Положение блока питания в транспортной таре должно исключать возможность их свободного перемещения при транспортировании.

6.3 Погрузка и разгрузка блоков питания должна производиться в соответствии с указаниями эксплуатационной документации.

7 Утилизация

Блок питания не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды как в процессе эксплуатации, так и ~~покончения~~ срока эксплуатации и подлежит утилизации обычным для электронного оборудования порядком.

8 Габаритные размеры изделия



