



Bliss Power

Руководство по эксплуатации
ТУУ 26.5-31219167-001:2012



1. Техника безопасности

Перед включением Bliss Power внимательно прочитайте и изучите руководство по эксплуатации.

Не выполняйте самостоятельно работы по ремонту и обслуживанию Bliss Power, если Вы не имеете соответствующих навыков и специального инструмента.

1.1. Электробезопасность

Запрещается:

- подключать нагрузку, превышающую максимальную;
- эксплуатировать устройство с нарушенной изоляцией электропроводки;
- касаться руками оголенных кабелей и электрических соединений;
- эксплуатировать Bliss Power при прямом попадании жидкости (дождь, снег и т.п.), а также в условиях повышенной влажности.

Категорически запрещается соединять выходные контакты розеток с контуром заземления! Это может произойти при работе с измерительными приборами.

Bliss Power поставляется в состоянии, соответствующем правилам техники безопасности. Не удаляйте защитные приспособления!

1.2. Пожаробезопасность

Не допускайте эксплуатации Bliss Power вблизи от легко-воспламеняющихся материалов.

1.3. Общие меры безопасности

- не допускайте детей даже к неработающему Bliss Power;
- не накрывайте Bliss Power посторонними предметами во время работы (может возникнуть аварийная ситуация или возгорание посторонних предметов);
- не допускайте попадания внутрь посторонних предметов;
- не закрывайте вентиляционные отверстия;
- если Bliss Power находился на холодном воздухе или в сырости, то его перед включением нужно выдержать при комнатной температуре не менее трех часов.

1.4. Утилизация

Для утилизации старого оборудования следует обратиться в службу утилизации отходов, по месту приобретения данного изделия или к производителю.



2. Назначение.

Bliss Power предназначен для обеспечения стабилизированным напряжением аудиотехники при питании от сети.

Bliss Power обеспечивает:

- максимально возможную скорость заряда конденсаторов в блоках питания аппаратуры;
- нулевое индуктивное сопротивление на выходе;
- стабильное напряжение на выходе синусоидальной формы на уровне от 1В до 240В по желанию пользователя. Шаг настройки 1В;
- частоту генерируемого напряжения от 50Гц до 120Гц по желанию пользователя. Шаг настройки 1Гц. Стабилизация частоты – кварцевая;
- защиту от короткого замыкания и длительного перегруза на выходе;
- защитное отключение устройства в случае аварийного повышения напряжения в сети;
- работу во всем диапазоне нагрузок от холостого хода до максимальной.

3. Технические характеристики.

Наименование параметра	Значение
Диапазон входных напряжений, В	190-255
Выходной ток (действующее значение), не более, А	5
Пусковой ток нагрузки (действующее значение), не более, А	18
Выходное напряжение*, В	1-240
Точность поддержания выходного напряжения, В	±1
Частота выходного напряжения*, Гц	50-120 ± 0,001
Номинальная мощность нагрузки, Вт	1100
Габариты, мм (высота-ширина-глубина)	200 x 440 x 595
Масса нетто, кг, не более	48
*Выбирается пользователем	

4. Устройство и принцип работы.

Bliss Power имеет 7 источников питания постоянного тока, величины напряжения которых относятся как U-2U. Из этих напряжений при помощи мощных ключей, управляемых микроконтроллером, каждые 10мкс на нагрузке собирается часть синусоидального напряжения по заданию цифрового эталона в памяти микропроцессора.



На лицевой панели Bliss Power расположены жидкокристаллический дисплей и кнопки управления (Рис.1).

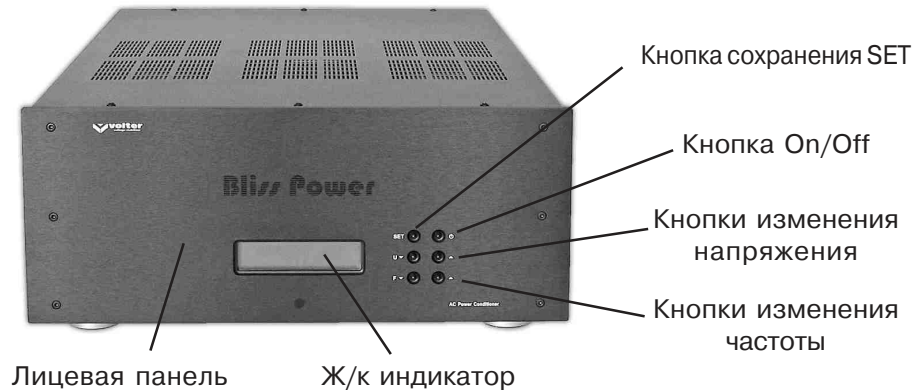


Рис. 1. Bliss Power (вид спереди)

В рабочем режиме на индикаторе отображается уровень выходного напряжения в Вольтах, частота выходного напряжения в Герцах, ток нагрузки в Амперах, мощность нагрузки в киловаттах. Режим работы ON – есть выходное напряжение на выходных розетках. Режим работы OFF – нет напряжения на выходных розетках.

На задней панели расположены автоматический выключатель, выходные розетки для подключения нагрузки и тумблер включения и выключения фильтра развязки земляной шины (Рис.2).

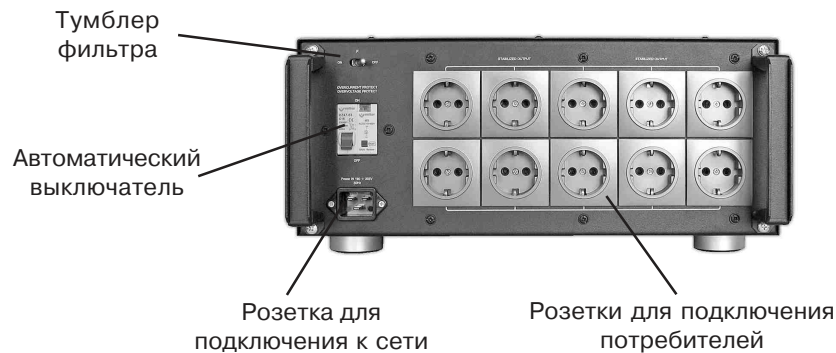


Рис. 2. Bliss Power (вид сзади)



5. Подключение и меры защиты.

Перед установкой Bliss Power необходимо ознакомиться с его устройством принципом работы п.4. настоящего руководства.

Разместите Bliss Power на устойчивой горизонтальной поверхности. Подключите сетевой шнур из комплекта к входной розетке. Подключите к выходным розеткам бытовую аудиотехнику. Включите автоматический выключатель на задней панели. На дисплее Bliss Power появятся установленные производителем значения выходного напряжения и частоты ($U_{\text{вых.}}=220\text{В}$, $F=50\text{Гц}$). Если текущие значения устраивают, можно нажать кнопку ON/OFF на лицевой панели или кнопку 1 на пульте ДУ. После этого на выходных розетках появится выходное напряжение.

Внимание! Категорически запрещается соединять выходные контакты розеток с контуром заземления! Это может произойти при работе с измерительными приборами.

Внимание! Все приборы, подключаемые к Bliss Power должны быть во включенном состоянии до нажатия кнопки On/Off (за исключением тех, которые имеют режим Stand By и без напряжения их включить нельзя).

Bliss Power оборудован следующими защитами:

- защита от аварийного входного тока – отключение автоматическим выключателем;
- защита от высокого входного напряжения на уровне 260В - отключение автоматическим выключателем;
- защита от перегрева трансформатора и силовых ключей отключение автоматическим выключателем;
- защита от перегрузки по максимальному выходному току – отключение напряжения на выходе;
- защита от тепловой перегрузки транзисторов;
- защита от наличия на выходе постоянного напряжения.

В режиме запуска нагрузки ток ограничивается на уровне 18 А (заводская установка) для заряда емкостей нагрузки.

При превышении тока номинальной величины 5А фиксируется перегрузка и контроллер начинает расчет интегрального показателя сообщения об уровне перегрузки $T\uparrow 0-99.9\%$. Чем выше уровень перегрузки, тем быстрее произойдет отключение нагрузки. После снижения тока перегрузки ниже номинального происходит пересчет



интегрального показателя перегрузки в меньшую сторону. При этом на дисплее появляется сообщение об уменьшении перегрузки **T↓**, и происходит обратный отсчет 60.0, 59.9, 59.8 ... 0. После остывания транзисторов сообщение исчезает.

При появлении на выходе постоянного напряжения происходит срабатыванию защиты с отключением напряжения на выходе. На жидкокристаллическом индикаторе появится значок «@». Сброс защиты и включение возможно нажатием кнопки «**ON/OFF**».

6. Меню настроек и индикация режимов работы.

На лицевой панели Bliss Power расположен жидкокристаллический дисплей. Справа от дисплея шесть кнопок управления.

Кнопки управления имеют следующее назначение:

ON/OFF - Включение и выключение напряжения на выходе, сброс аварии, перезапуск.

SET - Сохранение величин напряжения и частоты.

U▼ - Уменьшение напряжение на выходе.

U▲ - Увеличение напряжения на выходе.

F▼ - Уменьшение частоты на выходе.

F▲ - Увеличение частоты на выходе.

При нажатии кнопки «**ON/OFF**», на выходе появляется напряжение заданной величины и частоты. Повторное нажатие на кнопку «**ON/OFF**» приводит к отключению напряжения.

Нажатие на кнопки «**U▼**» и «**U▲**» приводит к изменению выходного напряжения на 1 вольт. Диапазон изменения выходного напряжения – 1-240В.

Нажатие на кнопки «**F▼**» и «**F▲**» приводит к изменению частоты выходного напряжения на 1 Гц. Диапазон изменения выходной частоты – 50-120 Гц.

Напряжение и частоту можно менять «на ходу». При этом при повторном включении Bliss Power значения вернуться к исходным ($U_{\text{вых.}}=220\text{В}$, $F=50\text{Гц}$).

Чтобы зафиксировать новые значения нужно сделать следующее:

1.Отключить выходное напряжение нажатием кнопки «**ON/OFF**».

2.Установить желаемые значения напряжения и частоты.

3.Нажать кнопку «**SET**».

При нажатии на кнопку «**SET**» происходит запись величины напряжения и частоты в память контроллера.

Структура отображаемой информации на дисплее при работе Bliss Power:

1.Состояние	2.Аварии	3.Напряжение	4. Частота
Off, On	T↑, @	1-240V	50 Hz
10.4 %		2.0 A	0.4 kW
5. Перегрузка		6. Ток нагрузки	7. Мощность

На дисплее отображается семь информационных полей, имеющих следующее назначение:

1	Отображаемые значения	
Состояние	Off	Напряжение на выходе отсутствует
	On	Напряжение на выход подано
2	Отображаемые значения	
Аварии	@	Наличие на выходе постоянного напряжения (Перезапуск автоматическим выключателем)
	T↑	Тепловая перегрузка (Перезапуск автоматическим выключателем)
3	Отображаемые значения	
Напряжение	001 V	Минимальное напряжение на выходе
	.....	Промежуточные значения, шаг 1В
	240 V	Максимальное напряжение на выходе
4	Отображаемые значения	
Частота	50Hz	Минимальная частота на выходе
	.....	Промежуточные значения, шаг 1Гц
	120Hz	Максимальная частота на выходе
5	Отображаемые значения	
Перегрузка		Нет перегрузки
	.....	Промежуточные значения, шаг 0.1%
	99.9	Максимальная перегрузка 99.9%



6	Отображаемые значения	
Ток нагрузки	0.0A	Минимальный ток на выходе
	.....	Промежуточные значения, шаг 0.1A
	5.0A	Максимальный ток на выходе
7	Отображаемые значения	
Мощность нагрузки	0.0kW	Минимальная мощность на выходе
	.....	Промежуточные значения, шаг 0.1 кВт
	1.1kW	Максимальная мощность на выходе

Внимание!

Если после включения Bliss Power кнопкой ON/OFF напряжение на выходе будет отсутствовать и на дисплее появится знак **T↑**, нужно уменьшить величину токоограничения при включении нагрузки.

Порядок изменения токоограничения при включении нагрузки.

Для входа в режим изменения величины токоограничения необходимо:

1. Отключить автоматический выключатель.
2. Нажать кнопку **«SET»**.
3. Удерживая кнопку **«SET»** включить автоматический выключатель.
4. После включения дисплея в течение не более 2 сек. отпустить кнопку **«SET»**.

В этом режиме кнопки управления имеют следующее назначение:

ON/OFF - Включение и выключение напряжения на выходе, сброс аварии, перезапуск.

SET - Сохранение величины токоограничения.

F▼ - Уменьшение величины токоограничения.

F▲ - Увеличение величины токоограничения.

Кнопки **U▼** и **U▲** в режиме изменения токоограничения не используются.

Нажатие на кнопки **«F▼»** и **«F▲»** приводит к изменению величины программного токоограничения, при этом на дисплее отражается текущая величина токоограничения (Например 12.5A):

O	f	K	U	2	2	0	V	5	0	H	z		
I	m	a	x	1	2	.	5	A	0	.	0	k	W



Пример.

При включении Bliss Power величина перегрузки достигает значения 99.9%, срабатывает защита **«T↑»**, происходит отключение напряжения на выходе. Возможная причина – слишком большой ток заряда емкости в нагрузке.

Необходимо уменьшить величину программного токоограничения. Для этого необходимо включить Bliss Power в режиме изменения величины токоограничения.

Нажать и удерживать кнопку **«F▼»**, установить величину программного токоограничения, например 10.0A.

O	f	K	U	2	2	0	V	5	0	H	z		
I	m	a	x	1	0	.	0	A	0	.	0	k	W

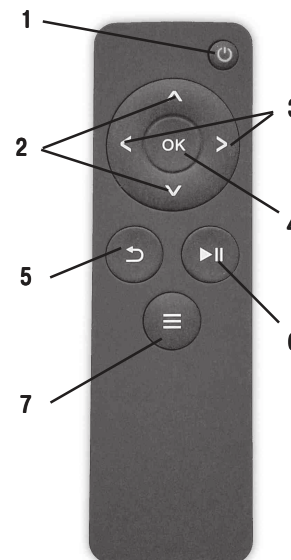
Сохранить результат, нажав на кнопку **«SET»**.

Выключить входной автоматический выключатель.

Включить входной автоматический выключатель.

Программное токоограничение изменено и составляет 10.0A.

7. Управление Bliss Power с пульта ДУ.



Для управления Bliss Power с помощью ПДУ необходимо с расстояния 1-7 метров направить излучатель ПДУ в сторону жидкокристаллического индикатора. Индикация работы пульта ДУ при нажатии любой из его кнопок подтверждается мерцанием жидкокристаллического индикатора. При отсутствии такой индикации необходимо заменить элементы питания.

1. Кнопка - включение / выключение выходного напряжения.
2. Кнопки вверх и вниз – изменение выходного напряжения. Вверх – увеличение, вниз – уменьшение. Действие аналогично нажатию кнопок **U▲** и **U▼**.



3. Кнопки влево и вправо – изменение выходной частоты. Вправо – увеличение, влево – уменьшение. Действие аналогично нажатию кнопок **F▲** и **F▼**.
4. Кнопка ОК – Сохранение параметров. Действие аналогично нажатию кнопки **SET**.
5. Уменьшение яркости подсветки индикатора.
6. Увеличение яркости подсветки индикатора.
7. Включение / выключение подсветки индикатора.

8. Мощность нагрузки

Определите сумму мощностей всех потребителей, нуждающихся одновременно в снабжении электроэнергией:

Бытовые приборы	Мощность, Вт
Музыкальный центр	15-50
DVD проигрыватель	25-40
CD проигрыватель	25-60
Усилитель мощности	150-1000
Предварительный усилитель	25-100
Усилитель для домашнего кинотеатра	150-500



- 9.1. Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня продажи изделия. Дата продажи должна быть отмечена в гарантийном талоне.
- 9.2. Гарантия распространяется на любые недостатки (неисправности) изделия, вызванные дефектами производства или материала. Замена неисправных частей и связанная с этим работа производится бесплатно. Доставка до сервисного центра производится за счет Покупателя.
- 9.3. Гарантия не распространяется на недостатки (неисправности) изделия, вызванные следующими причинами:
 - а) использование с нарушением требований руководства по эксплуатации, либо небрежным обращением;
 - б) механическим повреждением изделия в результате удара или падения;
 - в) любым посторонним вмешательством в конструкцию изделия;
 - г) проникновением насекомых, попаданием жидкости, мусора и других посторонних предметов внутрь изделия;
 - д) действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и др.).
- 9.4. Условия гарантии не предусматривают доставку, установку, выезд специалиста для диагностики электрической сети и определения характера неисправности изделия. Такие работы могут быть выполнены за отдельную плату.
- 9.5. Желание владельца приобрести другой аппарат не является поводом для обмена.
- 9.6. Владелец имеет право на замену изделия, если восстановление по заключению сервисного центра невозможно.
- 9.7. Производитель не несет ответственности за такие убытки, как потеря прибыли или дохода, простой оборудования, потеря данных и т.д.

**МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕТ.
КОМПЛЕКТНОСТЬ ПРОВЕРЕНА.
С УСЛОВИЯМИ ГАРАНТИИ ОЗНАКОМЛЕН И СОГЛАСЕН.**

подпись покупателя

Действителен по заполнению

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняет предприятие-изготовитель

Bliss Power № _____

ДАТА ВЫПУСКА _____

Адрес для предъявления претензий к качеству работы:
ООО "Электромир-Киев", Украина, 08136, Киевская обл., с.Крюковщина,
ул.Европейская, д.2А, оф.75

заполняет торговое предприятие

Дата продажи _____

Наименование предприятия _____

М П _____

Адреса сервисных центров:

г.Киев, ул.Мартирисяна, д.16/14	(044)225-02-75
г.Днепр, ул.Чкалова, д.29, пом. 1	(056) 745 -01-14
г.Одесса, ул. Краснова, д.9 , пом. 102	(0482) 33-36-67
г.Харьков, пр.Московский, д.124/7	(057) 755-73-78
