

Блок распределения питания для ШСА

BR-2011

Код по каталогу: 10-03-116

Руководство по эксплуатации



2017

Страница 1 из 10

Содержание

1	Общая информация.....	3
1.1	Назначение прибора.....	3
1.2	Технические характеристики.....	3
1.3	Правила хранения и транспортировки.....	3
1.4	Свидетельство о приёмке и гарантийные обязательства	3
2	Монтаж, обслуживание, ввод в эксплуатацию	5
2.1	Требования к монтажу и вводу в эксплуатацию.....	5
2.2	Правила безопасной эксплуатации и обслуживания	5
3	Описание прибора.....	6
3.1	Подключение прибора	6
3.2	Элементы управления, подключения и индикации	7
3.3	Функционирование прибора	7
3.4	Возможные проблемы при эксплуатации прибора и способ их устранения	8
4	Адрес и телефон производителя.....	10

1 Общая информация

1.1 Назначение прибора

Блок распределения питания для шкафа системной аппаратуры (ШСА) BR-2011 (далее – БРП ШСА, прибор) предназначен для управления нагрузками в ШСА общей компьютеризированной системы управления пульта помощника режиссера (ППР) при непосредственном взаимодействии с блоком распределения питания (БРП) для ППР BR-1031.

1.2 Технические характеристики

Характеристика	Значение
Количество выходных каналов	7
Количество управляемых выходных каналов	6
Количество неуправляемых выходных каналов (питание ППР)	1
Максимальный ток нагрузки каждого выходного канала (1 и 2)	16 А
Максимальный суммарный ток нагрузки остальных выходных каналов (3-6, ППР)	16 А
Напряжение выходных каналов	~ 220 В
Напряжение электропитания	~ 380/220 В, 50 Гц
Выходные каналы с бесперебойным питанием	3-6, ППР
Собственная потребляемая мощность (не более)	50 Вт
Габаритные размеры ШхВхГ, мм (не более)	483x274x133
Корпус прибора	3U Rack 19"
Вес, кг (не более)	7
Степень защиты	IP-50

1.3 Правила хранения и транспортировки

1. Прибор хранить в сухих вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 5 до 40°C и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре 25°C.
2. В помещении не должно быть пыли, а также паров и газов, вызывающих коррозию.
3. Прибор можно транспортировать любым видом транспорта при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.
4. При перевозке оборудование должно находиться в упаковке, обеспечивающей его сохранность.
5. При транспортировке при отрицательных температурах перед включением прибор должен быть выдержан в нормальных условиях не менее 24 часов.

1.4 Свидетельство о приёмке и гарантийные обязательства

Прибор проверен фирмой-изготовителем и признан годным к эксплуатации.

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня отгрузки.

Настоящая гарантия прерывается:

- при использовании прибора не по назначению или не в соответствии с настоящим руководством;

- при превышении допустимых параметров питания;
- при наличии механических повреждений, следов попадания влаги, пыли или посторонних предметов в прибор.

К гарантийным случаям не относятся:

- ослабление разъёмных электросоединений;
- перегорание предохранителей;
- аналогичные эксплуатационные ситуации.

Для проведения гарантийного ремонта прибора Покупатель должен доставить неисправный прибор и копию накладной с подробным описанием неисправности по адресу: 108828, Москва, Краснопахорское поселение, деревня Красная Пахра, дом 1.

В случае если экспертизой будет установлено, что неисправность произошла по вине Покупателя, ремонт прибора производится за счёт Покупателя.

Покупатель обязан провести максимально подробную диагностику выявленной неисправности и предоставить эту информацию изготовителю.

2 Монтаж, обслуживание, ввод в эксплуатацию

2.1 Требования к монтажу и вводу в эксплуатацию

1. При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил устройства электроустановок».

2. Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией, проверьте надёжность электрических соединений и проведите визуальный осмотр электроприбора.

3. Помните, что электроприборы и оборудование прибора являются ответственными компонентами и их замена на другие, не аналогичные, может привести к аварии.

4. К работе по монтажу, установке и обслуживанию должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.

5. Все соединения должны производиться согласно электрической схеме на систему управления пультом помощника режиссёра.

6. Электрическая схема данного оборудования обеспечивает максимальную надёжность и удобство в работе, и соответствует «Правилам охраны труда в театрах и концертных залах», утверждённым Министерством культуры Российской Федерации в 1998 году.

2.2 Правила безопасной эксплуатации и обслуживания

1. К управлению и обслуживанию прибора допускается только обученный и аттестованный персонал.

2. Осмотры прибора проводить еженедельно.

3. Корпус прибора должен быть надёжно заземлён.

4. Не допускайте попадания влаги и грязи на прибор.

5. При проведении электромонтажных работ соблюдать требования ПУЭ и ПТБ.

6. При любых подозрениях о неправильной работе прибора немедленно отключите его.

7. Запрещается:

- вносить любые изменения в электросхемы, производить замену компонентов и деталей без письменного разрешения от производителя.
- производить ремонт, замену деталей и другие работы при включённом электропитании прибора.
- пользоваться прибором с повреждёнными органами управления или с нарушенной электрической изоляцией кабелей.
- эксплуатировать прибор с открытым корпусом.

3 Описание прибора

3.1 Подключение прибора

На задней панели прибора (Рисунок 1) расположены разъёмы для подключения.



Рисунок 1: Задняя панель блока распределения питания для ШСА. Основные элементы:

1. Сетевой разъем питания «ВВОД 3Ф ~ 380В» (1 шт.);
2. Розетка «ПИТАНИЕ ППР» (1 шт.) для подключения питания к БРП ППР;
3. Розетки «УПРАВЛЯЕМЫЙ ВЫХОД 1 БЕЗ UPS», «УПРАВЛЯЕМЫЙ ВЫХОД 2 БЕЗ UPS» (2 шт.) для подключения управляемой нагрузки (приборы ППР) без обеспечения бесперебойного питания;
4. Розетки «УПРАВЛЯЕМЫЙ ВЫХОД 3» – «УПРАВЛЯЕМЫЙ ВЫХОД 5» (3 шт.) для подключения управляемой нагрузки (приборы ППР) с обеспечением бесперебойного питания;
5. Кнопка «ВКЛЮЧИТЬ ВСЕ» (1 шт.) для инженерного обслуживания;
6. Разъёмы BNC «ВЫХОД UPS», «ВХОД UPS» (2 шт.) для подключения источника бесперебойного питания;
7. Разъём DB-9 «RS-232» (1 шт.) для управления источником бесперебойного питания;
8. Разъём RJ-45 «Ethernet» (1 шт.) для настройки;
9. Разъёмы XLR-5 «DMX-512»: «OUT» и «IN» (4 шт.) для подключения линии управления RS485 SPI.

Для подключения прибора необходимо:

1. Через разъем 1 подключить прибор к электропитающей сети;
2. Подключить прибор через розетку 2 к БРП ППР для подачи электропитания;
3. Через розетки 3 и 4 подключить к прибору управляемую нагрузку – приборы, входящие в состав системы ППР;
4. Через разъёмы 6 подключить бесперебойный источник питания;
5. Через разъем 7 подключить прибор к линии управления бесперебойным источником питания;
6. Через разъёмы 9 подключить прибор к общей линии передачи данных между приборами, входящими в состав ППР, по интерфейсу RS485 SPI.

3.2 Элементы управления, подключения и индикации

На передней панели прибора (Рисунок 2) расположены:

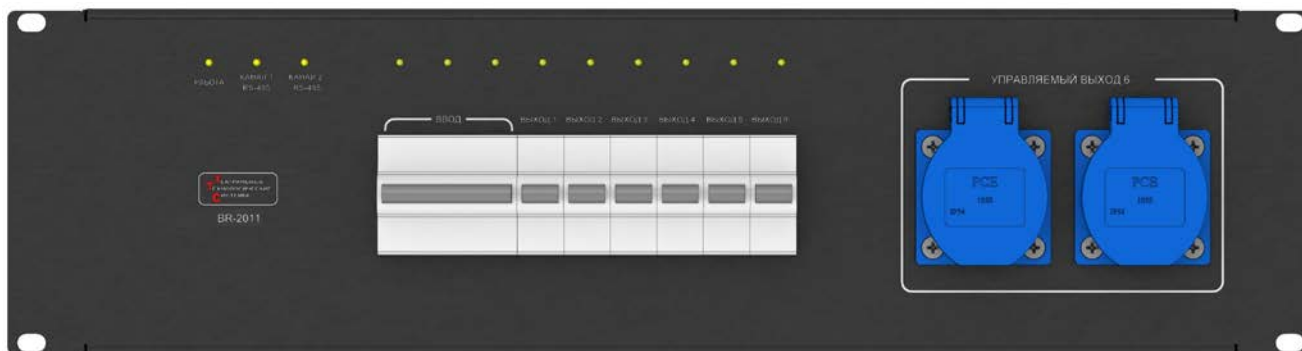


Рисунок 2: Передняя панель блока распределения питания для ШСА

1. Индикаторы:

- «РАБОТА» для отображения состояния прибора;
- «КАНАЛ 1 RS-485», «КАНАЛ 2 RS-485» для отображения состояния каналов связи;

2. Автоматические выключатели (с индикаторами):

- «ВВОД» (3 шт. по 16А) для отключения входного питания БРП (3-х фазного напряжения);
- «ВЫХОД 1» – «ВЫХОД 6» (6А) для защиты выходов БРП;

3. Розетки «УПРАВЛЯЕМЫЙ ВЫХОД 6» (2 шт.) для подключения инженерного оборудования.

3.3 Функционирование прибора

Функционирование БРП ШСА связано с БРП ППР.

После запуска системы ППР поворотом ключа на БРП ППР в положение «1» запускается компьютер (сервер) в ШСА ППР. Далее в зависимости от программы последовательно включаются управляемые выходы на БРП в ШСА и ППР (чтобы избежать резкого включения всей нагрузки сразу и неприятных щелчков в звуковой аппаратуре). При этом во время включения компьютера и управляемых выходов индикатор «РАБОТА» будет мигать, после чего загорится.

При отключении системы ППР поворотом ключа в положение «0» компьютеру (серверу) подаётся сигнал, по которому он последовательно по программе отключает управляемые выходы на БРП в ШСА и ППР, после чего компьютер (сервер) отключается сам, за тем БРП отключает от него питание. При этом во время отключения управляемых выходов индикатор «РАБОТА» будет мигать, после чего погаснет.

При проверке и настройке оборудования, входящего с состав системы ППР, для включения всей управляемой нагрузки необходимо нажать на кнопку «ВКЛЮЧИТЬ ВСЕ».

3.4 Возможные проблемы при эксплуатации прибора и способ их устранения

Неисправность, описание	Индикация, симптомы	Причина	Способ устранения
Система не включается	Не горит не один из индикаторов БРП ШСА	Отсутствие силового питания 380 В системы	Убедиться, что автоматы БРП ШСА находятся в положении «включено»
			Проверить исправность подключения кабеля питания
			Проверить напряжение в силовой сети
Система не включается после поворота ключа на БРП ППР	После включения ничего не происходит, индикатор «КАНАЛ RS-485» не горит	Отсутствие связи с БРП ППР	Проверить исправность подключения кабеля канала передачи данных по RS485 СРІ
			Проверить исправность БРП ППР
		Обрыв кабеля подключения канала связи с БРП ППР	Убедиться в целостности кабеля канала передачи данных по RS485 СРІ
При включении системы начинает мигать «АВАРИЯ» на БРП ППР	После включения мигает индикатор «РАБОТА», затем начинает мигать «АВАРИЯ» на БРП ППР	Отсутствует питание 220 В компьютера (сервера) системы	Убедиться, что автоматы БРП ШСА находятся в положении «включено»
			Проверить исправность подключения питания компьютера
			Проверить целостность кабеля подключения питания компьютера
		Проверить исправность компьютера (сервера)	
		Нет связи с компьютером (сервером)	Проверить исправность подключения компьютера (сервера) по RS485 СРІ
Проверить целостность кабеля подключения компьютера по RS485 СРІ			
Система питания включается, но не включается ни один прибор ШСА	После включения горят индикаторы «РАБОТА» и «КАНАЛ RS-485»	Отключены автоматы на БРП ШСА	Убедиться, что все автоматы БРП ШСА находятся в положении «включено»
		Сбой в программе сервера	Произвести повторный перезапуск поворотом ключа, при необходимости вызвать специалиста

Неисправность, описание	Индикация, симптомы	Причина	Способ устранения
Система питания включается, но не включаются некоторые приборы ШСА	При включении канала, некоторые приборы не включаются, индикатор канала не загорается	Отсутствует питание 220 В канала	Убедиться, что все автоматы БРП ШСА находятся в положении «включено»
	При включении канала, некоторые приборы не включаются, индикатор канала загорается	Питание осуществляется, но неисправен кабель или неправильное подключение приборов	<p>Проверить исправность подключения приборов</p> <p>Проверить целостность кабелей подключения питания приборов</p> <p>Проверить работоспособность подключенного прибора</p>
При отключении БРП ШСА от сети 380 В не происходит запитывание от UPS	При отключении силового питания 380 В все приборы системы ППП гаснут, всё отключается	Источник бесперебойного питания отключен, или находится в неисправном состоянии	Необходимо убедиться, что аккумулятор источника бесперебойного питания заряжен (см. руководство на источник бесперебойного питания)
			Необходимо убедиться, что источник бесперебойного питания включен, нажать на кнопку «Power»
			Проверить исправность подключения источника бесперебойного питания (см. руководство на источник бесперебойного питания)
			Проверить целостность кабеля подключения источника бесперебойного питания (см. руководство на источник бесперебойного питания)

4 Адрес и телефон производителя

ООО «Театральные Технологические Системы»

108828, Москва, Краснопахорское поселение, деревня Красная Пахра, дом 1.

т/ф (495) 730-83-45, 730-83-46

E-mail: info@ttsy.ru

www.ttsy.ru

Дата изготовления _____ 2017
(месяц) (год)

Главный специалист _____

Серийный номер _____