

Руководство пользователя

Автомат включения резерва (ABP) (ATS-16A)



V.1.2

Оглавление

1. Введение	1
2. Обзор устройства.....	1
3. Важные предупреждения по технике безопасности	2
4. Рабочие индикаторы и статус.....	2
5. Установка	4
6. Работа прибора	5
7. Коммуникационный порт.....	5
8. Устранение неполадок	8
9. Технические характеристики.....	9
10. Приложение:	10

1. Введение

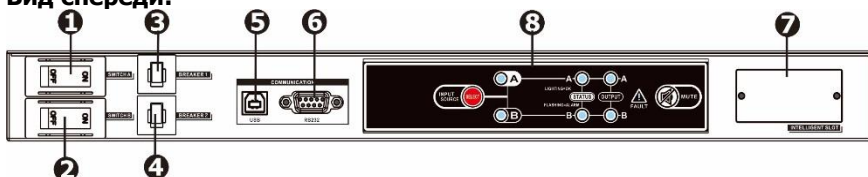
Данное устройство АВР спроектировано с двумя независимыми вводами для подачи питания на нагрузку от основного источника. Если основной источник питания выходит из строя, второстепенный автоматически обеспечивает резервное питание подключенного оборудования без каких-либо перерывов. Время передачи с одной линии на другую не зависит от подключенного оборудования. После переключения на второстепенный источник питания АВР также может переключать питание обратно на основной ввод, когда подача питания на основной ввод восстанавливается.

Комплектность:

- Модуль АВР
- Руководство пользователя
- монтажные кронштейны

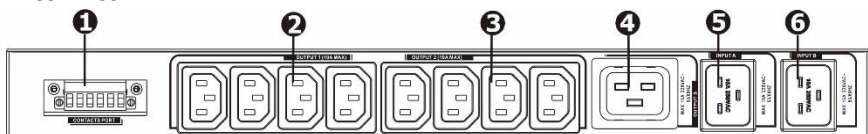
2. Обзор устройства

Вид спереди:



- 1 Выключатель питания для ввода источника питания A
- 2 Выключатель питания для ввода источника питания B
- 3 Автоматический выключатель для вывода 1
- 4 Автоматический выключатель для вывода 2
- 5 Коммуникационный порт USB
- 6 Коммуникационный порт RS-232
- 7 Коммуникационный слот
- 8 Индикаторы работы (подробная информация приведена в разделе 4)

Вид сзади



- 1 Контактный порт (подробная информация приведена в разделе 7)
- 2 Выходные розетки "Выход 1" (IEC 10A)
- 3 Выходные розетки "Выход 2" (IEC 10A)
- 4 Выходная розетка "Выход 3" (IEC 16A)
- 5 Разъем ввода источника питания A
- 6 Разъем ввода источника питания B

3. Важные предупреждения по технике безопасности

Перед использованием устройства, пожалуйста, ознакомьтесь со всеми инструкциями и предупреждающими надписями на устройстве, в данном руководстве и на батареях.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Во время использования АВР должен быть заземлен.

В соответствии с действующими правилами используйте только кабели, поставляемые вместе с устройством. Розетка источника питания должна быть легкодоступна для оператора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! АВР был разработан исключительно для работы в помещении. Рекомендуется устанавливать его в местах, где не хранились легковоспламеняющиеся жидкости или газы, а также другие вредные или ядовитые вещества.

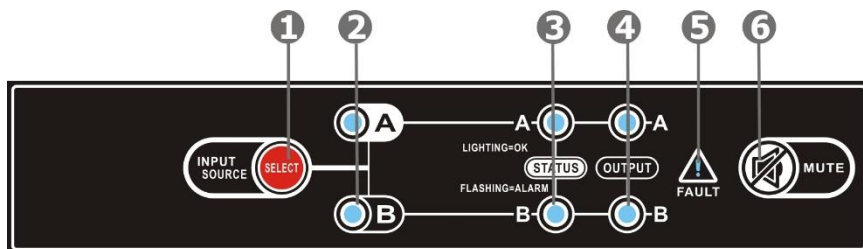
ВНИМАНИЕ! Для очистки внешней поверхности устройства можно использовать мягкую влажную ткань (при этом система всегда должна быть отключена от электросети и пользователей).

Не используйте какие-либо растворители, так как это может повредить внешнюю отделку устройства.

ВНИМАНИЕ! АВР был разработан исключительно для профессионального использования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эти инструкции могут быть изменены в соответствии с правилами подключения, действующими в стране приобретения АВР.

4. Рабочие индикаторы и статус



- 1 Выбор предпочтительного источника питания
- 2 Светодиоды настройки приоритета
- 3 Индикаторы состояния источника питания
- 4 Светодиоды выходного источника
- 5 Индикатор неисправности
- 6 Кнопка отключения сигнала тревоги

Тип индикации	Описание светодиода	Состояние светодиода	Состояние	Аварийный сигнал
Светодиоды настройки приоритета	Источник А (Ⓐ)	ВКЛ	Источник А приоритетный	ВЫКЛ
	Источник В (Ⓑ)	ВЫКЛ		
	Источник А (Ⓐ)	ВЫКЛ	Источник В приоритетный	ВЫКЛ
	Источник В (Ⓑ)	ВКЛ		
Состояние источника питания	Состояние источника А (Ⓐ)	ВЫКЛ	На входе А отсутствует входное напряжение	ВЫКЛ
		ВКЛ	На входе А есть входное напряжение, питание в порядке	ВЫКЛ
		Мигание	На входе А есть входное напряжение, но мощность не соответствует спецификации	ВЫКЛ
	Состояние источника В (Ⓑ)	ВЫКЛ	На входе В отсутствует входное напряжение	ВЫКЛ
		ВКЛ	На входе В есть входное напряжение, питание в порядке	ВЫКЛ
		Мигание	На входе В есть входное напряжение, но мощность не соответствует спецификации	ВЫКЛ
Состояние вывода	Вывод от источника А (Ⓐ)	ВКЛ	Питание от источника А является выходным	ВЫКЛ
	Вывод от источника В (Ⓑ)	ВЫКЛ		
	Вывод от источника А (Ⓐ)	ВЫКЛ	Питание от источника В является выходным	ВЫКЛ
	Вывод от источника В (Ⓑ)	ВКЛ		
	Вывод от источника А (Ⓐ)	ВЫКЛ	НЕТ ВЫХОДНОГО ПИТАНИЯ	ВЫКЛ
	Вывод от источника В (Ⓑ)	ВЫКЛ		
Аварийный сигнал	Неисправность (Ⓔ)	ВЫКЛ	Сигнал тревоги отсутствует	ВЫКЛ
		ВКЛ	Присутствует сигнал тревоги	Постоянно

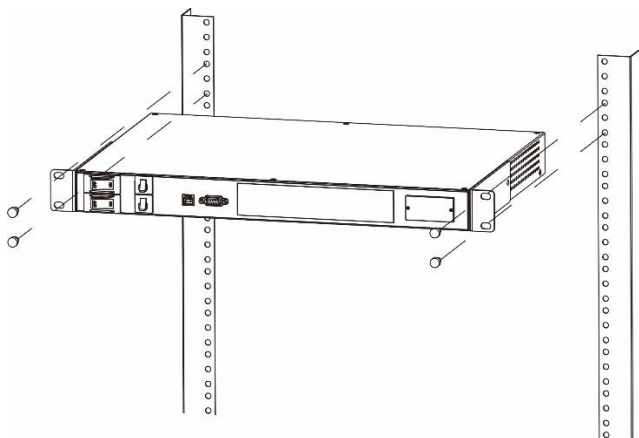
5. Установка

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед установкой, пожалуйста, осмотрите устройство. Убедитесь, что внутри упаковки ничего не повреждено.



Монтаж устройства

Устройство может быть установлено в стандартную 19-дюймовую стойку. Закрепите монтажные кронштейны на устройстве с помощью прилагаемых винтов. Надежно закрепив кронштейны, пользователи могут установить устройство в стандартную 19-дюймовую стойку, как показано ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура вокруг устройства поднимается выше 40 °С, необходима вентиляция

Подключение устройства

Для подключения АВР подключите "разъем входного источника А" и "разъем входного источника В" к двум независимым источникам питания или ИБП в зависимости от того, какие кабели SCHUCKO-IEC или IEC-IEC 16A входят в комплект поставки.

Подключите пользовательскую нагрузку к разъему 10A ("Выход 1 и 2") или 16A ("Выход 3") в зависимости от требований пользователя.

6. Работа прибора

Включение/Выключение питания

Переведите переключатель входного питания в положение "ВКЛЮЧЕНО". После этого выбранный источник будет обеспечивать питание.

Установка приоритета источника питания

Можно установить предпочтительный источник питания для подачи питания на выход, нажав кнопку "выбор предпочтительного источника". Источником питания по умолчанию является "Источник А".

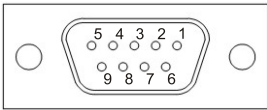
Функция	Описание	По умолчанию	Возможная конфигурация
Выбор предпочтительного источника	Выбор входа, который обычно питает нагрузку	Источник А	• Источник А • Источник В

7. Коммуникационный порт

ABP поставляется со следующими коммуникационными портами:

- Последовательный порт доступен через ком. порт RS232 и ком. порт USB на передней панели.
ПРИМЕЧАНИЕ: использование одного порта автоматически исключает использование другого.
- Контактный разъем на задней панели.

Последовательные порты: разъемы RS-232 и USB



Разъем RS-232



Разъем USB

№ КОНТАКТА	ИМЯ	ТИП	СИГНАЛ
1			
2	TX	ВЫХОД	Последовательная линия TX
3	RX	ВХОД	Последовательная линия RX
4			
5	ЗЕМЛЯ	ПИТАНИЕ	
6	+12 В	ПИТАНИЕ	

№ КОНТАКТА	СИГНАЛ
1	VBUS
2	D-
3	D+
4	ЗЕМЛЯ

7			
8			
9			

ПРИМЕЧАНИЕ: Использование коммуникационного порта необязательно и не является необходимым для правильного функционирования АВР.

Порты контактов

Порт контактов состоит из шести (6) штекеров, пронумерованных слева направо (см. рис. 1), которые могут быть подключены к внешней системе мониторинга (такой, как система диспетчеризации здания) для контроля рабочего состояния АВР.

Внешнее оборудование должно соответствовать характеристикам напряжения и тока порта контактов.

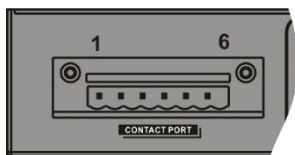


Рис. 1: Порт контактов, общий вид.

Порт контактов включает в себя следующие контакты:

- Вывод 1: общий контакт.
- Вывод 2: активный контакт "Источника В" (если контакт между "выводом 1" и "выводом 2" замкнут, питание на выход подается от "Источника В").
- Вывод 3: активный контакт "Источника А" (если контакт между "выводом 3" и "выводом 1" замкнут, питание на выход подается от "Источника А").
- Вывод 4: состояние контакта "Источник А" "В порядке" (если контакт между "выводом 4" и "выводом 1" замкнут, "Источник А" присутствует и работает нормально).
- Вывод 5: состояние контакта "Источник В" "В порядке" (если контакт между "выводом 5" и "выводом 1" замкнут, "Источник В" присутствует и работает нормально).
- Вывод 6: Состояние контакта "В порядке" (если контакт между "выводом 6" и "выводом 1" замкнут, состояние работы АВР нормальное).

На следующей схеме показано функционирование порта контактов.

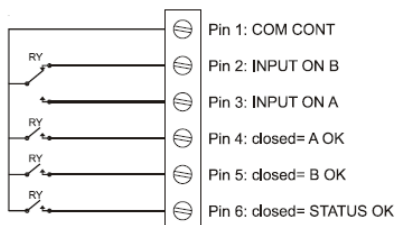


Рис. 2: Базовая схема порта контактов.

ВНИМАНИЕ: Контакты контактного порта способны выдерживать максимальный ток 8 А и максимальное напряжение 250 В переменного тока.

8. Устранение неполадок

Используйте приведенную ниже таблицу для решения незначительных проблем.

Проблема	Возможная причина	Решение
АВР при наличии сетевого напряжения не включается. (Светодиоды не мигают и отсутствует звуковой сигнал тревоги.)	Нет соединения с входными штекерами	Подключите сеть к входным штекерам, как указано в разделе установки.
	Входной переключатель в положении "ВЫКЛ"	Поверните входные переключатели в положение "ВКЛ".
	Сбой входного питания	Проверьте наличие сетевого напряжения или проверьте, включен ли ИБП, питающий АВР.
	Активировано защитное устройство выше по потоку	Сбросьте защитное устройство. <u>Предупреждение:</u> убедитесь, что на выходе ИБП нет перегрузки или короткого замыкания.
Не подается питание на нагрузку.	Нет соединения с выходными розетками	Подключите нагрузку к выходным розеткам
	Срабатывание тепловой защиты 10 А	Устройство тепловой защиты сработает в случае короткого замыкания или перегрузки на одном из выходных разъемов 10 А. Тепловая защита может быть сброшена нажатием кнопки, что приведет к повторному подключению питания к нагрузке. Поэтому перед попыткой сброса тепловой защиты, пожалуйста, проверьте номинальную мощность подключенных нагрузок и/или определите, есть ли какие-либо проблемы. Затем после сброса повторно подключайте каждую нагрузку по очереди, чтобы убедиться в отсутствии проблем.
Дисплей ничего не показывает или предоставляет неверную информацию.	Возникла проблема с питанием дисплея.	Полностью выключите АВР и подождите несколько секунд. Снова включите АВР, если проблема не устранена, обратитесь в ближайший центр технической поддержки.
Дисплей погас, но нагрузка включена.	Возникла проблема с питанием дисплея.	Обратитесь в ближайший центр технической поддержки.

Если возникнут какие-либо нештатные ситуации, которые не перечислены выше, пожалуйста, немедленно позвоните в сервисную службу для профессиональной проверки.

9. Технические характеристики

МОДЕЛЬ	ATS-16A
ВВОД	
Входное напряжение	220/230/240 В переменного тока
Допустимый диапазон входного напряжения	180 - 258 В переменного тока
Входная частота	50/60 Гц
Максимальный входной ток	16 А
ВЫВОД	
Выходное напряжение	220/230/240 В переменного тока
Максимальный выходной ток	10 А для розеток IEC-C13 16 А для розеток IEC-C19
СОЕДИНЕНИЯ	
Ввод	2 x входа IEC-C20
Вывод	8 x IEC-C13 1 x IEC-C19
Обмен информацией	USB/RS-232
ВРЕМЯ ПЕРЕДАЧИ	9-12 мс (стандартное), 16 мс макс.
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Размеры, Д x Ш x В (мм)	330 x 483 x 44
Вес нетто (кг)	5,0
ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Рабочая температура	Относительная влажность 0-95 % при -5°C - 45°C (без конденсации)

10. Приложение:

Пороговые значения входного напряжения и частоты

ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ ПО УМОЛЧАНИЮ
Допустимый диапазон входного напряжения для Источника А	Источник А будет источником питания в пределах этого диапазона. Когда входное напряжение Источника А выходит за пределы этого диапазона, АВР автоматически переключается на питание от Источника В.	180 В – 258 В
Точка обратного напряжения для источника А	Когда входное напряжение источника А вернется к нормальному, АВР переключится обратно на источник А. (Установка источника А в качестве приоритетного источника питания и включение источника В)	Низкая точка: 190 В Высокая точка: 248 В
Допустимый диапазон входного напряжения для Источника В	Источник В будет источником питания в пределах этого диапазона. Когда входное напряжение Источника В выходит за пределы этого диапазона, АВР автоматически переключается на питание от Источника А.	180 В – 258 В
Точка обратного напряжения для источника В	Когда входное напряжение источника В вернется к нормальному, АВР переключится обратно на источник В. (Установка источника В в качестве приоритетного источника питания и включение источника А)	Низкая точка: 190 В Высокая точка: 248 В
Допустимая входная частота для Источника А	Источник А будет источником питания в пределах этого диапазона. Когда входная частота Источника А выходит за пределы этого диапазона, АВР автоматически переключается на питание от Источника В.	45 Гц – 55 Гц
Допустимая входная частота для Источника В	Источник В будет источником питания в пределах этого диапазона. Когда входная частота Источника В выходит за пределы этого диапазона, АВР автоматически переключается на питание от Источника А.	45 Гц – 55 Гц



Copyright © 2023 POWERCOM CO., Ltd Все права защищены.
9F, No. 246, Lien Chen Road Chung Ho District, New Taipei City, Taiwan, R.O.C
Сделано в Китае.
Все остальные торговые марки являются собственностью их владельцев.
Спецификация может изменяться без предварительного уведомления.

www.pcm.ru

POWERCOM CO., Ltd. Москва

Адрес для визитов и курьеров: Москва, 1-й Кабельный проезд, д. 2, офисы 35-37

Адрес для почтовых отправлений: 111024 Москва, 2я Кабельная улица, д.2, пометка "В представительство POWERCOM"

Телефон/факс: +7 (495) 651-62-81/82; по вопросам сервиса: +7 (495) 651-62-83