

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ATS-30A, IEC C13x4, IEC C19x1, 1U

Автоматический переключатель вводов питания



Содержание

1. Введение	1
2. Обзор устройства.....	1
3. Важные предупреждения по технике безопасности... 2	
4. Индикация режимов работы и статус	2
5. Установка	4
6. Использование устройства.....	5
7. Порт связи	5
8. Решение проблем.....	7
9. Технические характеристики	8
10. Приложение	9

1. Введение

Автомат включения резерва (АВР) АТS-30А оснащен двумя независимыми входами 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 вход после восстановления подачи питания на нем.

Комплектация

- Модуль АВР
- Руководство пользователя
- Монтажные кронштейны

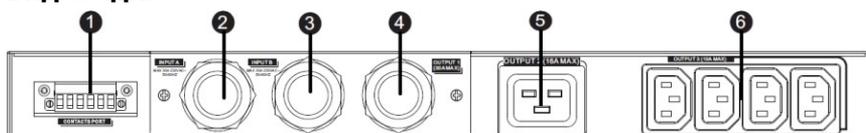
2. Обзор устройства

Вид спереди:



- 1 Выключатель питания для входного источника А
- 2 Выключатель питания для входного источника В
- 3 Автоматический выключатель для выхода 2
- 4 Автоматический выключатель для выхода 3
- 5 Коммуникационный порт USB
- 6 Коммуникационный порт RS-232
- 7 Коммуникационный слот
- 8 Индикаторы режимов работы (см. раздел 4)

Вид сзади:



- 1 Контактный разъем (см. раздел 7)
- 2 Разъем входа источника А
- 3 Разъем входа источника В
- 4 Выходной разъем «Выход 1» (кабельный ввод)
- 5 Выходной разъем «Выход 2» (IEC 16А)
- 6 Выходной разъем «Выход 3» (IEC 10А)

stark

3. Важные предупреждения по технике безопасности

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

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 предназначен для использования только внутри помещения. Устанавливайте устройство в помещениях, где до этого не хранились легковоспламеняющиеся жидкости, газы или другие вредные или ядовитые вещества.

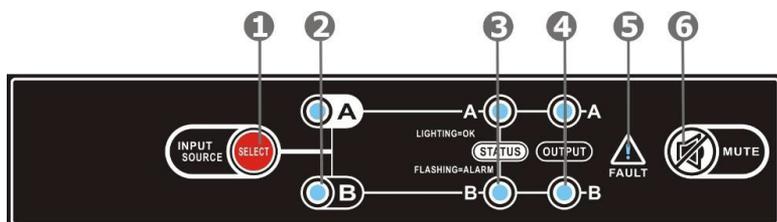
ВНИМАНИЕ!! Используйте мягкую влажную ткань для очистки корпуса устройства (убедитесь, что система отключена от электросети и пользователей).

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

ВНИМАНИЕ!! АВР предназначен исключительно для профессионального использования.

ПРИМЕЧАНИЕ: настоящие инструкции могут быть изменены в соответствии с требованиями к подключению в стране приобретения АВР.

4. Индикация режимов работы и статус



- 1 Выбор предпочтительного источника питания
- 2 LED-индикаторы настройки приоритета
- 3 LED-индикатор состояния источника питания
- 4 LED-индикаторы выходного источника
- 5 Индикатор неисправности
- 6 Кнопка отключения звука аварийного сигнала

stark

Режим работы	Индикатор	Состояние индикатора	Условие	Аварийный сигнал
Настройка 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
		Мигает	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
		Мигает	На входе В есть входное напряжение, но мощность не соответствует спецификации	ВЫКЛ
Состояние выходного источника	Выход от источника А (Ⓢ)	ВКЛ	Питание от источника А является выходным	ВЫКЛ
	Выход от источника В (Ⓢ)	ВЫКЛ		
	Выход от источника А (Ⓢ)	ВЫКЛ	Питание от источника В является выходным	ВЫКЛ
	Выход от источника В (Ⓢ)	ВКЛ		
	Выход от источника А (Ⓢ)	ВЫКЛ	ОТСУТСТВУЕТ ПИТАНИЕ НА ВЫХОДЕ	ВЫКЛ
	Выход от источника В (Ⓢ)	ВЫКЛ		
Аварийный сигнал	Неисправность (Ⓢ)	ВЫКЛ	Аварийный сигнал отсутствует	ВЫКЛ
		ВКЛ	Аварийный сигнал присутствует	Постоянно

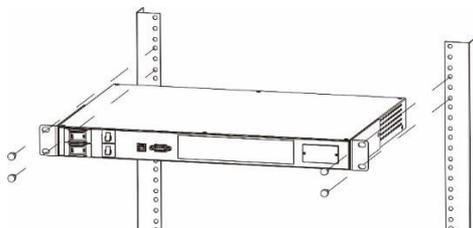
5. Установка

ПРИМЕЧАНИЕ: проверьте устройство перед установкой. Убедитесь, что все элементы устройства не повреждены.



Монтаж устройства

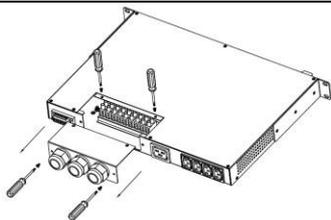
Устройство может быть установлено в стандартную 19-дюймовую стойку. Закрепите монтажные кронштейны на устройстве с помощью прилагаемых винтов. Надежно закрепив кронштейны, пользователи могут установить устройство в стандартную 19-дюймовую стойку, как показано ниже.



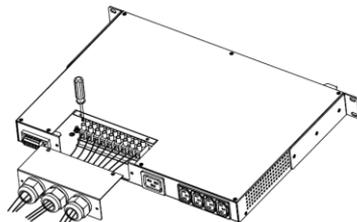
ПРИМЕЧАНИЕ: если температура вокруг устройства может превышать 40°C, необходимо обеспечить вентиляцию.

Подключение устройства

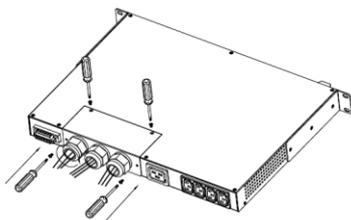
Шаг 1: снимите крышку клеммной колодки, открутив 4 винта.



Шаг 2: проведите входные / выходные провода через кабельный ввод и закрепите их.



Шаг 3: закрутите крышку клеммной колодки и кабельного ввода на устройстве. В зависимости от необходимости вы можете подключить нагрузку к розеткам 10А (Выход 3) или 16А (Выход 2).



6. Использование устройства

Включение / выключение

Переведите переключатель питания в положение «Вкл.», выбранный источник будет обеспечивать питание системы.

Установка приоритета источников питания

Чтобы установить приоритетный источник питания для подачи питания на выход нажмите кнопку «выбор предпочтительного источника». Источником питания по умолчанию является «Источник А».

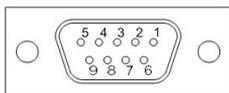
Функция	Описание	По умолчанию	Возможные настройки
Выбор предпочтительного источника	Выбор входа, питающего нагрузку	Источник А	<ul style="list-style-type: none">• Источник А• Источник В

7. Коммуникационный порт

Устройство оснащено следующими коммуникационными портами:

- Последовательный порт доступен через RS-232 и USB комм. порты.
Примечание: одновременно можно использовать только один порт.
- Контактный порт расположен на задней панели.

Последовательные порты: RS-232 и USB



RS-232 разъем



USB разъем

ПИН #	ИМЯ	ТИП	СИГНАЛ
1			
2	TX	OUT	Serial line TX
3	RX	IN	Serial line RX
4			
5	GND	POWER	
6	+12V	POWER	
7			
8			
9			

ПИН #	СИГНАЛ
1	VBUS
2	D-
3	D+
4	GND

ПРИМЕЧАНИЕ: использование комм. портов не является обязательным и не влияет на корректность работы АВР.

Контактный порт

Контактный порт состоит из 6 пинов, пронумерованных слева на право (см. рис. 1), которые могут быть подключены к внешней системе мониторинга, например BMS, чтобы отслеживать рабочее состояние АВР.

Подключаемое оборудование должно соответствовать характеристикам напряжения и тока контактного порта.

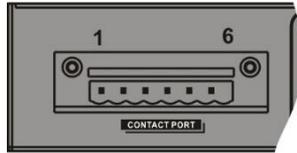


Рис. 1: контактный порт

Значение пинов контактного порта:

- Пин 1: общий контакт.
- Пин 2: активный контакт «Источника В». Если замкнут контакт между «Пин 1» и «Пин 2», то питание на выход подается от «Источника В».
- Пин 3: активный контакт «Источника А». Если замкнут контакт между «Пин 1» и «Пин 3», то питание на выход подается от «Источника А».
- Пин 4: состояние контакта «Источника А» «В порядке». Если замкнут контакт между «Пин 1» и «Пин 4», то «Источник А» присутствует и работает нормально.
- Пин 5: состояние контакта «Источника В» «В порядке». Если замкнут контакт между «Пин 1» и «Пин 5», то «Источник В» присутствует и работает нормально.
- Пин 6: состояние контакта «В порядке». Если замкнут контакт между «Пин 1» и «Пин 6», то АВР работает в нормальном состоянии.

На рисунке ниже представлена схема работы контактного порта.

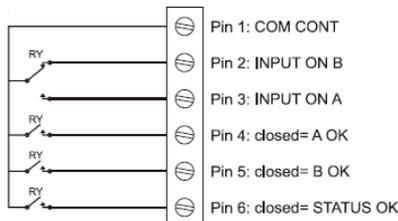


Рис. 2: базовая схема работы контактного порта

ВНИМАНИЕ: пины контактного порта выдерживают максимальный ток 8А и напряжение 250 В пер.тока.

8. Решение проблем

Используйте таблицу ниже, чтобы найти решение возникшей проблемы.

Проблема	Возможная причина	Решение
АВР не включается, светодиоды не горят, аварийный сигнал не звучит. Напряжение в сети присутствует.	Отсутствует подключение к входным разъемам	Подключите питание к входным разъемам согласно инструкции.
	Переключатель входа находится в положении «ВЫКЛ»	Переведите переключатель в положение «ВКЛ».
	Сбой питания на входе	Проверьте наличие питания на входе или проверьте включен ли ИБП, питающий АВР.
	Активировано защитное устройство выше по току	Сбросьте защитное устройство. Предупреждение: проверьте отсутствие перегрузки ли короткого замыкания на выходе ИБП.
Не подается питание на нагрузку	Отсутствует подключение к выходным розеткам	Подключите нагрузку к выходным розеткам.
	Срабатывание тепловой защиты 10А/16А	Устройство тепловой защиты сработает в случае короткого замыкания или перегрузки на одной из выходных розеток 10 А/16 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.
На дисплее ничего не отображается или отображается недостоверная информация	Возникла проблема с питанием дисплея	Полностью выключите АВР и подождите несколько секунд. Включите АВР, если проблема не исчезла, обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр.
Дисплей погас, но нагрузка подключена	Возникла проблема с питанием дисплея	Обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр.

В случае возникновения каких-либо проблем, не указанных в таблице выше, незамедлительно обращайтесь в ближайший авторизованный сервисный центр.

stark

9. Технические характеристики

МОДЕЛЬ	ATS-30A
ВХОД	
Входное напряжение	220/230/240 В пер. ток
Допустимый диапазон входного напряжения	180 - 258 В пер. ток
Входная частота	50 /60 Гц
Макс. входной ток	30 А
ВЫХОД	
Выходное напряжение	220/230/240 В пер. ток
Макс. выходной ток	10 А для розеток IEC-C13 16 А для розеток IEC-C19 30 А для кабельного ввода
ПОДКЛЮЧЕНИЕ	
Вход	2 x кабельных ввода
Выход	4 x IEC-C13 1 x IEC-C19 1 x кабельный ввод
Коммуникационный порт	USB/RS-232
ВРЕМЯ ПЕРЕДАЧИ	8-12мс (стандартное), 16мс макс.
ГАБАРИТЫ	
Г x Ш x В (мм)	330 x 483 x 44
Вес (кг)	5
ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Рабочая температура	Относительная влажность 0–95% при -5°C - 45°C (без образования конденсата)

10. Приложение:

Пороговые значения входного напряжения и частоты

ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ	НАСТРОЙКИ 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.	180В – 258В
Точка возвратного напряжения 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: 190В Высокая точка: 248В
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.	180В – 258В
Точка возвратного напряжения 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: 190В Высокая точка: 248В
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.	45Гц – 55Гц
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.	45Гц – 55Гц



8 800 250 97 48
Бесплатные звонки по России
Москва: +7 495 786 97 48
www.stark-ups.ru
help@stark-ups.ru



stark
COUNTRY