

Управление энергопотреблением — основа конкурентоспособности наших клиентов

Delta InfraSuite

Система управления электропитанием

Статический переключатель ввода на стойке

Руководство пользователя

www.deltapowersolutions.com



DELTA
Smarter. Greener. Together.

СОХРАНИТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО

В этом руководстве содержатся важные инструкции и предупреждения, которым необходимо следовать при установке, эксплуатации, хранении и техническом обслуживании данной системы. Игнорирование этих инструкций и предупреждений приведет к аннулированию гарантии.

© Авторское право 2022 – Delta Electronics Inc. Все права защищены. Все права на данное руководство пользователя («Руководство»), включая, помимо прочего, содержание, информацию и изображения, принадлежат исключительно Delta Electronics Inc. (Delta). Настоящее руководство применимо только к эксплуатации или использованию данной системы. Любое размещение, дублирование, распространение, воспроизведение, изменение, перевод, цитирование или использование данного руководства, полностью или частично, запрещается без предварительного письменного разрешения Delta. Delta непрерывно улучшает и развивает свои продукты, поэтому информация в этом руководстве может быть изменена в любое время без предварительного уведомления. Delta предпримет все возможные усилия по обеспечению точности и правильности информации, содержащейся в этом руководстве. Delta отказывается от любых видов и форм гарантий или обязательств в прямой или скрытой форме относительно, помимо прочего, полноты, безошибочности, точности, отсутствия нарушений, соответствия ожиданиям клиента или пригодности для определенной цели данного руководства.

Содержание

Глава 1 : Важные инструкции по технике безопасности	1
1.1 Важные примечания по технике безопасности	1
1.2 Предупреждения по электробезопасности	2
1.3 Соответствие стандартам	2
1.4 Хранение	2
Глава 2 : Введение	3
2.1 Общая информация	3
2.2 Комплект поставки	3
2.3 Характеристики	4
2.4 Тип модели	5
3.1 Установка_ Модель: STS30002SR00035	7
Глава 3 : Установка	7
3.2 Установка_ Модель: STS30002SR10035	8
3.3 Установка_ модель: STS30002SR10135	9
Глава 4 : Проводка	10
4.1 Проводка_ Модель: STS30002SR00035	10
4.2 Проводка_ Модель: STS30002SR10035	10
4.3 Проводка_ Модель: STS30002SR10135	11
Глава 5 : Передняя панель	13
Глава 6 : Эксплуатация	17

Глава 7 : InsightPower SNMP IPv6 for rSTS --- 18

7.1	Общая информация о InsightPower SNMP IPv6 for rSTS -----	18
7.2	Характеристики SNMP IPv6-----	18
7.3	SNMP IPv6, вид сверху и вид спереди -----	19
7.4	Управление через консоль-----	20
7.5	Обновление-----	24
7.6	Настройки команд rSTS-----	26
7.7	Генерирование ключей для SSH-----	30

Глава 8 : Поиск и устранение неисправностей ----- 32

Приложение 1 : Характеристики----- 33

Приложение 2 : Гарантия----- 34

Глава 1 : Важные инструкции по технике безопасности

1.1 Важные примечания по технике безопасности

- Обслуживать данное оборудование разрешается только квалифицированному персоналу.
- Соблюдайте следующие меры предосторожности при работе с этим устройством.
 1. Снимите часы, кольца и другие металлические объекты.
 2. Используйте инструменты с изолированными ручками.
 3. Осмотрите упаковку. Немедленно уведомите курьера при наличии каких-либо повреждений.
 4. Запрещается разбирать устройство.
 5. Запрещается использовать устройство рядом с водой или в зоне повышенной влажности.
 6. Предотвращайте попадание в устройство жидкости и посторонних объектов.
 7. Запрещается использовать устройство рядом с источниками газа или огня.
- Для каждого входа необходимо добавить вводной автоматический выключатель. Рекомендованный выключатель – 30А с кривой срабатывания типа «D» для STS30002SR00035 и 32А с кривой срабатывания типа «D» для STS30002SR10035 и STS30002SR10135.
- Убедитесь, что на рабочей цепи используется правильный выключатель защиты отходящих линий или предохранитель.
- Проверьте требования к напряжению в сети и подаваемое в сеть напряжение перед установкой.

1.2 Предупреждения по электробезопасности

- При обслуживании этого оборудования необходимо снять защитные крышки и отключить входное электропитание. Соблюдайте особую осторожность во время этих процедур. Обслуживать данное оборудование разрешается только квалифицированному персоналу.
- Убедитесь, что все шнуры питания, штекеры и розетки находятся в хорошем состоянии.

1.3 Соответствие стандартам

- **Безопасность**

UL (US) : UL 62368-1 (только для STS30002SR00035)

CE (EU) : IEC/EN 62368-1

- **Электромагнитные помехи**

CISPR 22 класс A и FCC класс A

- **Электромагнитная совместимость**

IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-6

IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-8

IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-11

IEC 61000-4-5

- **Сертификация IPv6**

Логотип соответствия IPv6, фаза 2 (сетевой протокол для хост-узла, идентификатор логотипа 02-C-000624)

1.4 Хранение

Храните rSTS в оригинальной упаковке и в сухом месте. Обеспечьте температуру хранения в диапазоне -15 ~ 50 °C (5 ~122 °F).

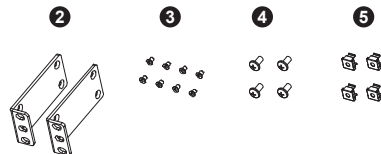
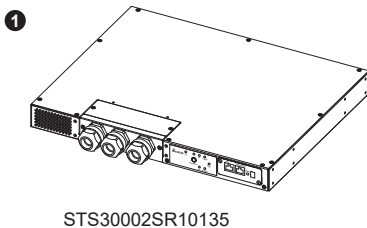
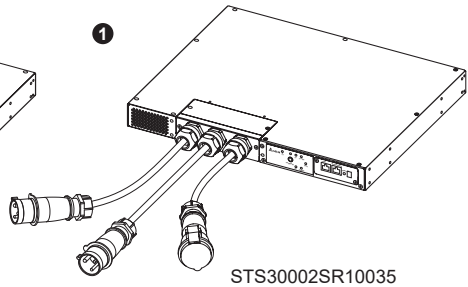
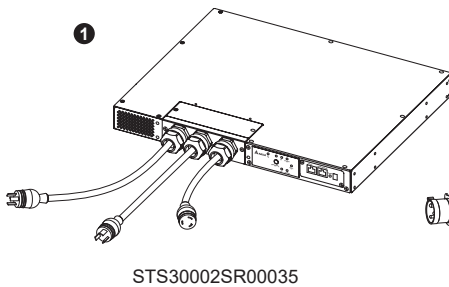
Глава 2 : Введение

2.1 Общая информация

Статический переключатель ввода на стойке, далее rSTS, используется, чтобы гарантировать бесперебойную работу чувствительного оборудования. Питание переключателя обеспечивают два независимых источника питания. Быстрое автоматическое переключение с одного источника на другой выполняется при сбое подачи питания на подключаемую нагрузку от основного источника.

Пользователь может получить информацию о подаче питания и состоянии rSTS с помощью светодиодных индикаторов и контролировать rSTS через встроенную систему InsightPower SNMP IPv6. Устройство оснащено сетевым интерфейсом, который позволяет пользователям считывать и записывать параметры. Сетевой интерфейс можно подключить по протоколу Ethernet через разъем RJ45. Конструкция rSTS эффективна и надежна.

2.2 Комплект поставки



Поз.	Компонент	Кол-во
①	rSTS	1 шт.
②	Держатель кронштейна	2 шт.
③	Винт кронштейна	8 ШТ.
④	Винт стойки	4 шт.
⑤	Гайка стойки	4 ШТ.



ПРИМЕЧАНИЕ :

1. При наличии каких-либо повреждений или отсутствующих компонентов немедленно свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели устройство.
2. В случае необходимости возврата rSTS аккуратно упакуйте его и все принадлежности, используя оригинальный упаковочный материал.

2.3 Характеристики

- **Гибкая установка**

Допустима передняя и задняя установка.

- **Функция самотестирования.**

Самотестирование с включенным питанием

Самотестирование в ручном режиме

- **Сглаживание бросков пускового тока**

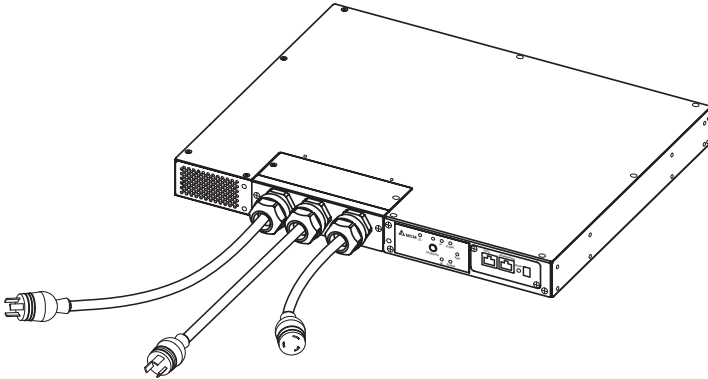
Конструкция SCR позволяет выдерживать броски пускового тока в переходных процессах.

2.4 Тип модели

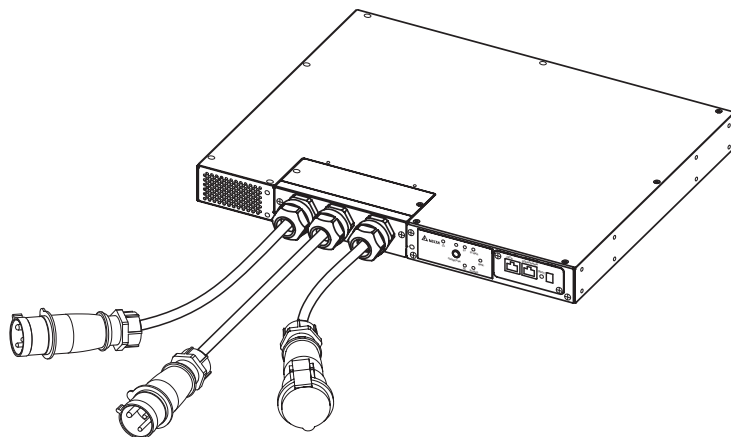
Доступны три модели. См. следующие таблицы и изображения.

№ модели	Вход		Выход	
	Тип	Длина	Тип	Длина
STS30002SR00035	L6-30P	3600 мм (141,73 дюйма)	L6-30R	450 мм (17,72 дюйма)
STS30002SR10035	IEC309-32A	4000 мм (157,48 дюйма)	IEC309-32A	1000 мм (39,37 дюйма)
STS30002SR10135	HP-T4049S- 3P-L2	н/д	HP-T4049S- 3P-L2	н/д

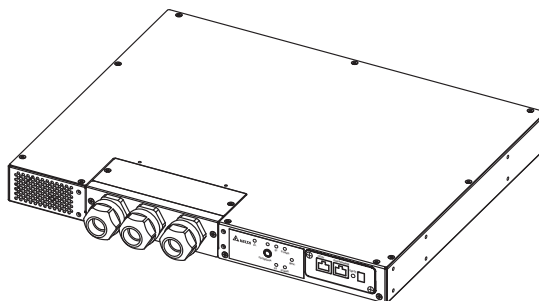
- Модель: **STS30002SR00035**



- **Модель: STS30002SR10035**



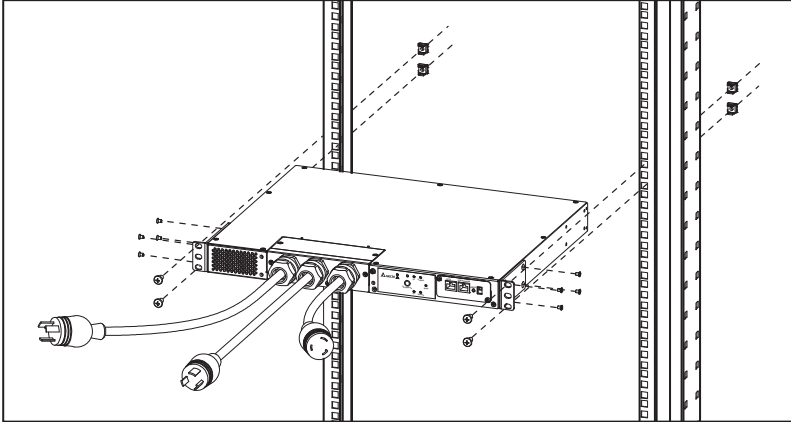
- **Модель: STS30002SR10135**



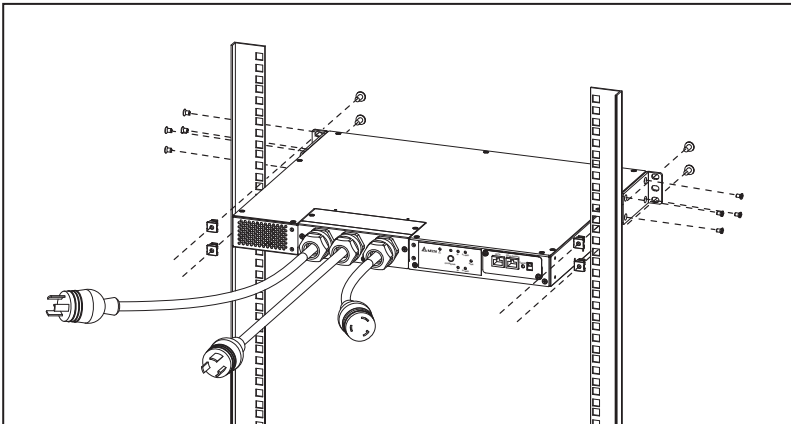
Глава 3 : Установка

3.1 Установка_ Модель: STS30002SR00035

- Передняя установка



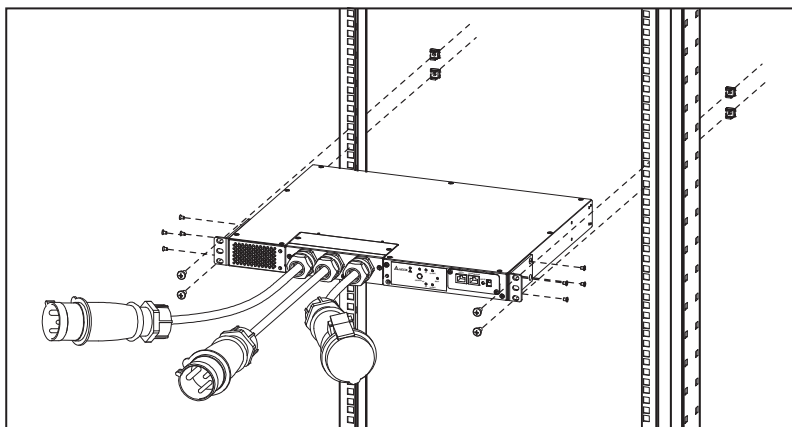
- Задняя установка



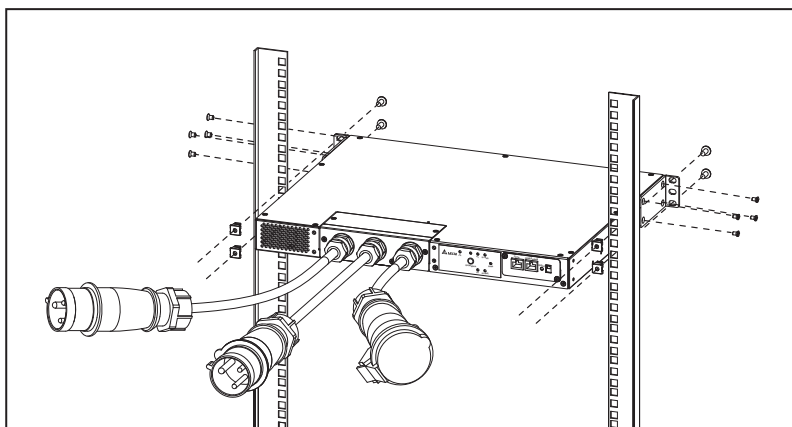
ПРИМЕЧАНИЕ : после установки неиспользованными останутся четыре винта кронштейна, две гайки стойки и два винта стойки. Это запасные части.

3.2 Установка_ Модель: STS3002SR10035

- Передняя установка



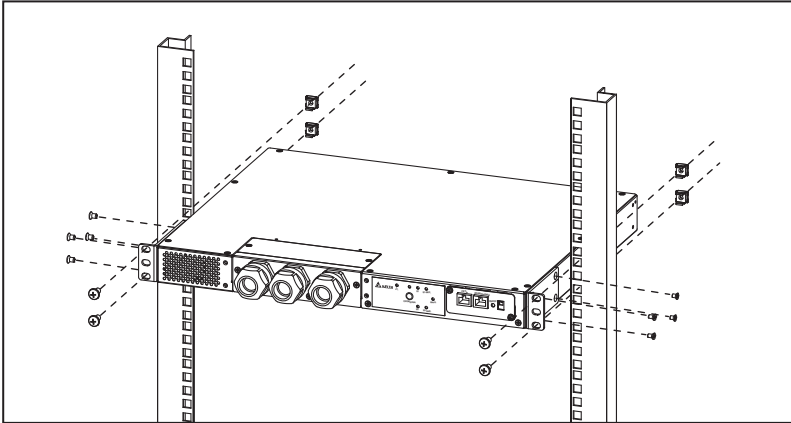
- Задняя установка



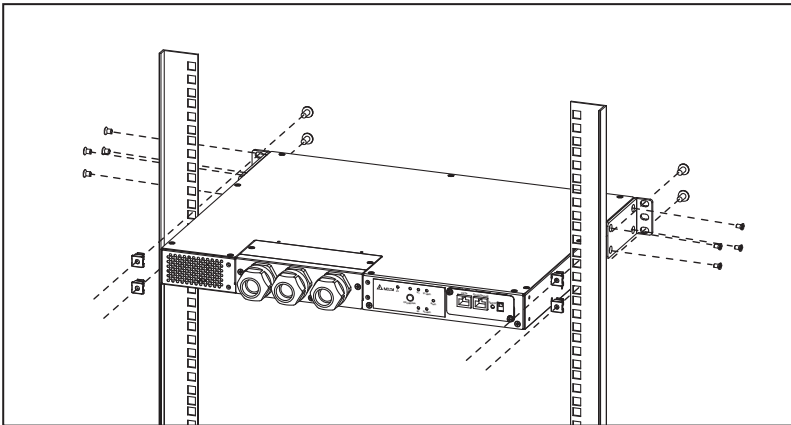
ПРИМЕЧАНИЕ: после установки неиспользованными останутся четыре винта кронштейна, две гайки стойки и два винта стойки. Это запасные части.

3.3 Установка_ модель: STS30002SR10135

- Передняя установка



- Задняя установка

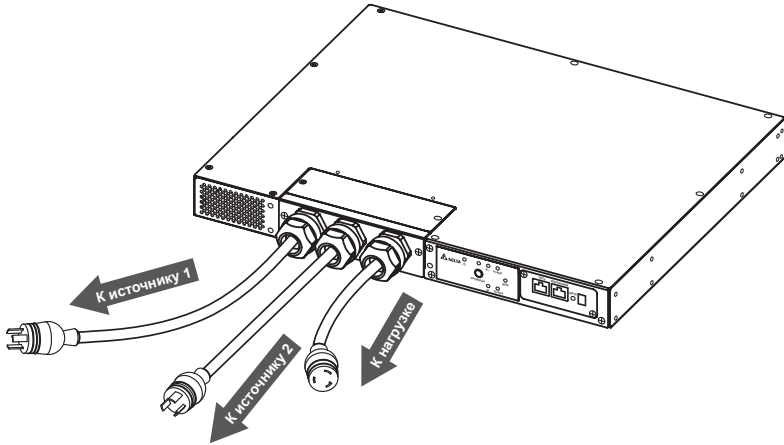


ПРИМЕЧАНИЕ: после установки неиспользованными останутся четыре винта кронштейна, две гайки стойки и два винта стойки. Это запасные части.

Глава 4 : Проводка

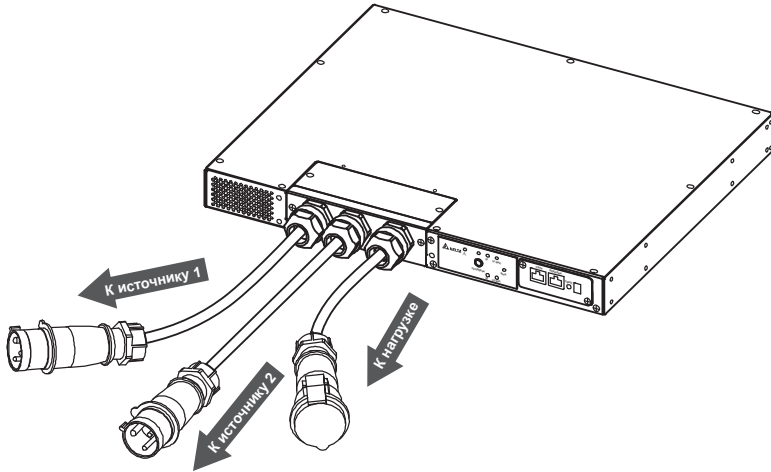
4.1 Проводка_ Модель: STS30002SR00035

- 1 Подключите входные кабели питания (в комплекте) к двум источникам питания (источник 1 (S1) и источник 2 (S2)). Предпочтительным является источник 1 (S1).
- 2 Подключите выходной кабель питания (в комплекте) к вашей нагрузке.
- 3 Подключите кабель Ethernet (не в комплекте) к порту **NETWORK** на передней панели.



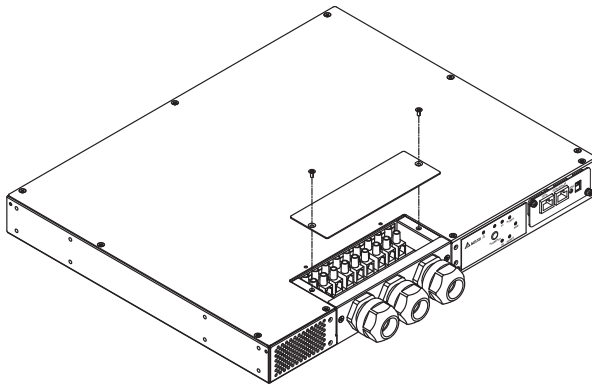
4.2 Проводка_ Модель: STS30002SR10035

- 1 Подключите входные кабели питания (в комплекте) к двум источникам питания (источник 1 (S1) и источник 2 (S2)). Предпочтительным является источник 1 (S1).
- 2 Подключите выходной кабель питания (в комплекте) к вашей нагрузке.
- 3 Подключите кабель Ethernet (не в комплекте) к порту **NETWORK** на передней панели.

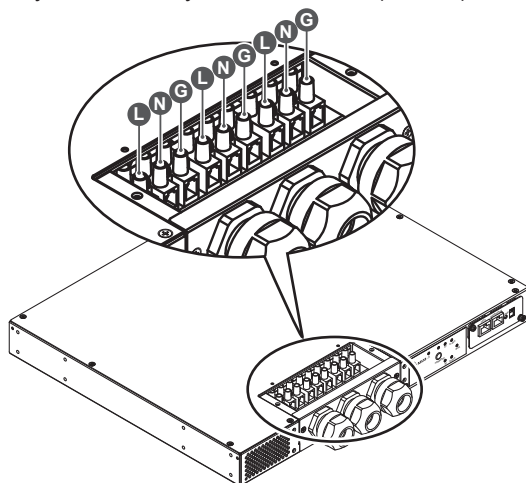


4.3 Проводка_ Модель: STS30002SR10135

1) Снимите два винта, показанные на рисунке ниже.

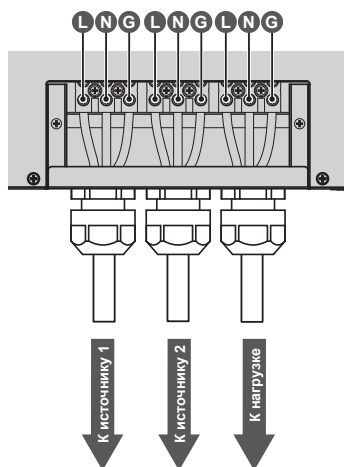


- 2 После снятия двух винтов вы увидите клеммы (L, N, G).



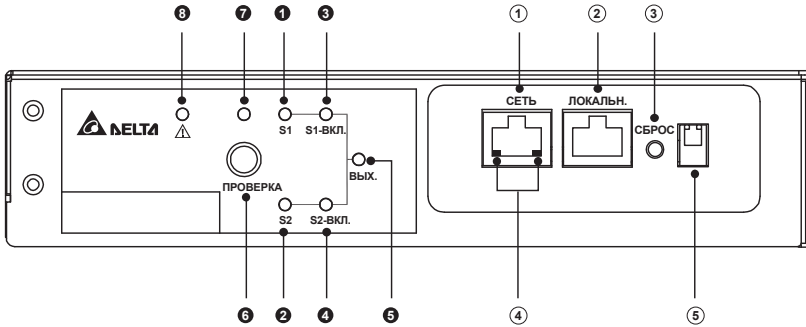
- 3 См. следующую таблицу для правильного выбора проводов для подключения клемм к источнику 1 (S1), источнику 2 (S2) и вашей нагрузке. Информация о проводке приведена на рисунке ниже. Обратите внимание, что предпочтительным является источник 1 (S1).

Расположение клеммы	L	N	G
Функция провода	Фаза	Нейтраль	Земля
Номинал клеммы	32A		
Минимальный размер входного провода	10 AWG/ 3G4		
Момент затяжки	14 кгс-см		



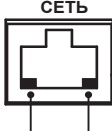
- 4 Подключите кабель Ethernet (не в комплекте) к порту **NETWORK** на передней панели.


Глава 5 : Передняя панель



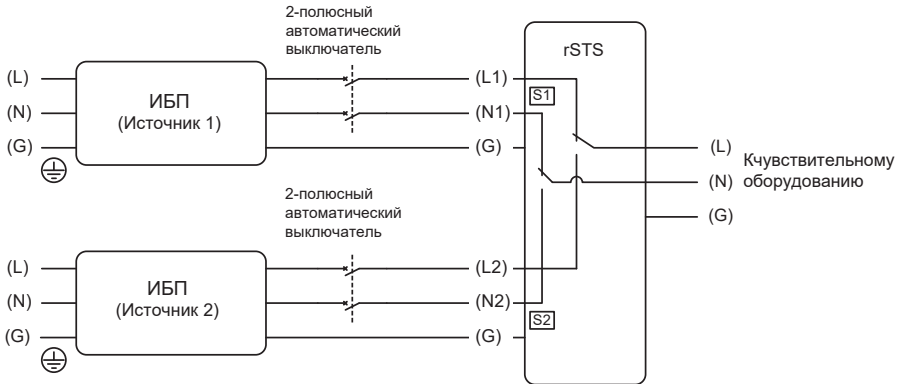
Поз.	Компонент	Описание
1	Светодиодный индикатор S1	Зеленый. Светодиодный индикатор указывает на состояние источника входного сигнала 1. Если состояние источника входного сигнала 1 в пределах допустимого диапазона, светодиодный индикатор будет гореть зеленым. Если состояние источника входного сигнала 1 в пределах допустимого диапазона, светодиодный индикатор будет отключен.
2	Светодиодный индикатор S2	Зеленый. Светодиодный индикатор указывает на состояние источника входного сигнала 2. Если состояние источника входного сигнала 2 в пределах допустимого диапазона, светодиодный индикатор будет гореть зеленым. Если состояние источника входного сигнала 2 в пределах допустимого диапазона, светодиодный индикатор будет отключен.
3	Светодиодный индикатор S1_ON	Зеленый. Если rSTS использует источник входного сигнала 1 для подачи питания на выход, светодиодный индикатор будет гореть зеленым. В противном случае светодиодный индикатор будет отключен.
4	Светодиодный индикатор S2_ON	Зеленый. Если rSTS использует источник входного сигнала 2 для подачи питания на выход, светодиодный индикатор будет гореть зеленым. В противном случае светодиодный индикатор будет отключен.
5	Светодиодный индикатор O/P	Зеленый. Светодиодный индикатор обозначает условия на выходе (напряжение > 60 В пер. тока). При наличии выхода светодиодный индикатор будет гореть зеленым. В противном случае светодиодный индикатор будет отключен.
6	Кнопка Test	Используйте эту кнопку для проверки rSTS. Нажмите кнопку один раз и rSTS перейдет на 2 ^й источник на 1 минуту, а затем вернется к предпочтительному первому источнику.

Поз.	Компонент	Описание																																				
7	Светодиодный индикатор Test	Зеленый. При нажатии кнопки Test будет выполняться проверка rSTS и светодиодный индикатор Test будет мигать (вкл.: 0,5 с; выкл.: 0,5 с). В нормальном рабочем режиме светодиодный индикатор будет отключен.																																				
8	Светодиодный индикатор неисправности	<p>Красный. При наличии внутренней неисправности rSTS светодиодный индикатор будет гореть красным. При наличии неисправности rSTS в связи с внешними условиями светодиодный индикатор будет мигать (вкл.: 0,5 с; выкл.: 0,5 с). Через порт NETWORK сообщения о неисправностях будут отправляться на подключенный ПК. На ПК отображаются следующие коды ошибок.</p> <table border="1" data-bbox="349 491 1005 1294"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="349 491 1005 528">Неисправность в связи с внешними условиями</th> </tr> <tr> <th data-bbox="349 528 508 564">Код ошибки</th> <th data-bbox="508 528 1005 564">Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="349 564 508 601">E01</td> <td data-bbox="508 564 1005 601">Перегрузка на выходе</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 601 508 655">E02</td> <td data-bbox="508 601 1005 655">Превышение температуры (согласно данным о температуре окружающей среды)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 655 508 710">E03</td> <td data-bbox="508 655 1005 710">Предупреждение о превышении температуры (согласно данным о температуре теплоотвода S1)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 710 508 766">E04</td> <td data-bbox="508 710 1005 766">Предупреждение о превышении температуры (согласно данным о температуре теплоотвода S2)</td> </tr> <tr> <th colspan="2" data-bbox="349 766 1005 802">Внутренняя неисправность</th> </tr> <tr> <th data-bbox="349 802 508 839">Код ошибки</th> <th data-bbox="508 802 1005 839">Значение</th> </tr> <tr> <td data-bbox="349 839 508 893">E11</td> <td data-bbox="508 839 1005 893">Превышение температуры (согласно данным о температуре теплоотвода S1)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 893 508 948">E12</td> <td data-bbox="508 893 1005 948">Превышение температуры (согласно данным о температуре теплоотвода S2)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 948 508 1002">E13</td> <td data-bbox="508 948 1005 1002">Неисправность контура вспомогательного питания 1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 1002 508 1056">E14</td> <td data-bbox="508 1002 1005 1056">Неисправность контура вспомогательного питания 2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 1056 508 1093">E21</td> <td data-bbox="508 1056 1005 1093">Входное реле S1 разомкнуто</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 1093 508 1129">E22</td> <td data-bbox="508 1093 1005 1129">Короткое замыкание на входном реле S1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 1129 508 1166">E23</td> <td data-bbox="508 1129 1005 1166">Входное реле S2 разомкнуто</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 1166 508 1203">E24</td> <td data-bbox="508 1166 1005 1203">Короткое замыкание на входном реле S2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 1203 508 1240">E25</td> <td data-bbox="508 1203 1005 1240">Входной тиристор S1 разомкнут</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 1240 508 1276">E27</td> <td data-bbox="508 1240 1005 1276">Входной тиристор S2 разомкнут</td> </tr> </tbody> </table>	Неисправность в связи с внешними условиями		Код ошибки	Значение	E01	Перегрузка на выходе	E02	Превышение температуры (согласно данным о температуре окружающей среды)	E03	Предупреждение о превышении температуры (согласно данным о температуре теплоотвода S1)	E04	Предупреждение о превышении температуры (согласно данным о температуре теплоотвода S2)	Внутренняя неисправность		Код ошибки	Значение	E11	Превышение температуры (согласно данным о температуре теплоотвода S1)	E12	Превышение температуры (согласно данным о температуре теплоотвода S2)	E13	Неисправность контура вспомогательного питания 1	E14	Неисправность контура вспомогательного питания 2	E21	Входное реле S1 разомкнуто	E22	Короткое замыкание на входном реле S1	E23	Входное реле S2 разомкнуто	E24	Короткое замыкание на входном реле S2	E25	Входной тиристор S1 разомкнут	E27	Входной тиристор S2 разомкнут
Неисправность в связи с внешними условиями																																						
Код ошибки	Значение																																					
E01	Перегрузка на выходе																																					
E02	Превышение температуры (согласно данным о температуре окружающей среды)																																					
E03	Предупреждение о превышении температуры (согласно данным о температуре теплоотвода S1)																																					
E04	Предупреждение о превышении температуры (согласно данным о температуре теплоотвода S2)																																					
Внутренняя неисправность																																						
Код ошибки	Значение																																					
E11	Превышение температуры (согласно данным о температуре теплоотвода S1)																																					
E12	Превышение температуры (согласно данным о температуре теплоотвода S2)																																					
E13	Неисправность контура вспомогательного питания 1																																					
E14	Неисправность контура вспомогательного питания 2																																					
E21	Входное реле S1 разомкнуто																																					
E22	Короткое замыкание на входном реле S1																																					
E23	Входное реле S2 разомкнуто																																					
E24	Короткое замыкание на входном реле S2																																					
E25	Входной тиристор S1 разомкнут																																					
E27	Входной тиристор S2 разомкнут																																					

Поз.	Компонент	Описание																																		
①	Порт NETWORK	Подключение к сети Ethernet.																																		
②	Порт LOCAL	Подключение к рабочей станции с помощью кабеля RJ45 – DB9 для настройки системы.																																		
③	Кнопка RESET	Сброс InsightPower SNMP IPv6 for rSTS (далее SNMP IPv6). Это НЕ влияет на работу rSTS.																																		
④	Светодиодные индикаторы	<p>Светодиодный индикатор NET (зеленый) показывает состояние сетевой связи. Светодиодный индикатор rSTS (желтый) показывает состояние связи rSTS.</p> <div style="text-align: center;">  <p>СЕТЬ</p> <p>СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР СЕТИ СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР rSTS</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Светодиодный индикатор</th> <th>Состояние</th> <th colspan="2">Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ВСЕ</td> <td>Быстро мигает</td> <td colspan="2">Обновляется прошивка.</td> </tr> <tr> <td>Светодиодный индикатор NET</td> <td>ВЫКЛ.</td> <td colspan="2">Ethernet не подключен.</td> </tr> <tr> <td>Светодиодный индикатор NET</td> <td>Мигает</td> <td colspan="2">Ethernet подключен, но сервер DHCP не найден. (IP по умолчанию 192.168.1.100)</td> </tr> <tr> <td>Светодиодный индикатор NET</td> <td>Зеленый</td> <td colspan="2">Ethernet подключен.</td> </tr> <tr> <td>Светодиодный индикатор rSTS</td> <td>ВЫКЛ.</td> <td colspan="2">1. Инициализация 2. Ненормальное состояние SNMP IPv6</td> </tr> <tr> <td>Светодиодный индикатор rSTS</td> <td>Желтый</td> <td colspan="2">Ненормальное состояние SNMP IPv6</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Светодиодный индикатор rSTS</td> <td rowspan="2">Мигает</td> <td>Каждую секунду</td> <td>Плохое соединение между rSTS и SNMP IPv6.</td> </tr> <tr> <td>Каждые 50 мс</td> <td>Нормальное соединение между rSTS и SNMP IPv6.</td> </tr> </tbody> </table>	Светодиодный индикатор	Состояние	Значение		ВСЕ	Быстро мигает	Обновляется прошивка.		Светодиодный индикатор NET	ВЫКЛ.	Ethernet не подключен.		Светодиодный индикатор NET	Мигает	Ethernet подключен, но сервер DHCP не найден. (IP по умолчанию 192.168.1.100)		Светодиодный индикатор NET	Зеленый	Ethernet подключен.		Светодиодный индикатор rSTS	ВЫКЛ.	1. Инициализация 2. Ненормальное состояние SNMP IPv6		Светодиодный индикатор rSTS	Желтый	Ненормальное состояние SNMP IPv6		Светодиодный индикатор rSTS	Мигает	Каждую секунду	Плохое соединение между rSTS и SNMP IPv6.	Каждые 50 мс	Нормальное соединение между rSTS и SNMP IPv6.
		Светодиодный индикатор	Состояние	Значение																																
		ВСЕ	Быстро мигает	Обновляется прошивка.																																
		Светодиодный индикатор NET	ВЫКЛ.	Ethernet не подключен.																																
		Светодиодный индикатор NET	Мигает	Ethernet подключен, но сервер DHCP не найден. (IP по умолчанию 192.168.1.100)																																
		Светодиодный индикатор NET	Зеленый	Ethernet подключен.																																
		Светодиодный индикатор rSTS	ВЫКЛ.	1. Инициализация 2. Ненормальное состояние SNMP IPv6																																
		Светодиодный индикатор rSTS	Желтый	Ненормальное состояние SNMP IPv6																																
Светодиодный индикатор rSTS	Мигает	Каждую секунду	Плохое соединение между rSTS и SNMP IPv6.																																	
		Каждые 50 мс	Нормальное соединение между rSTS и SNMP IPv6.																																	

Поз.	Компонент	Описание				
⑤	Переключатели DIP	<p>Настройка рабочего режима. См. следующую таблицу.</p> <p>Переключатель DIP 1 ————— Переключатель DIP 2</p> 				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="348 472 490 523">Переключатель DIP 1</th> <th data-bbox="490 472 632 523">Переключатель DIP 2</th> <th data-bbox="632 472 763 523">Рабочий режим</th> <th data-bbox="763 472 1001 523">Описание</th> </tr> </thead> </table>	Переключатель DIP 1	Переключатель DIP 2	Рабочий режим	Описание
		Переключатель DIP 1	Переключатель DIP 2	Рабочий режим	Описание	
		<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="348 523 490 679">ВЫКЛ.</td> <td data-bbox="490 523 632 679">ВЫКЛ.</td> <td data-bbox="632 523 763 679">Нормальный режим</td> <td data-bbox="763 523 1001 679">Встроенный SNMP IPv6 предоставляет информацию о состоянии rSTS и параметрах сетевой системы.</td> </tr> </tbody> </table>	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Нормальный режим	Встроенный SNMP IPv6 предоставляет информацию о состоянии rSTS и параметрах сетевой системы.
		ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Нормальный режим	Встроенный SNMP IPv6 предоставляет информацию о состоянии rSTS и параметрах сетевой системы.	
<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="348 679 490 879">ВЫКЛ.</td> <td data-bbox="490 679 632 879">ВКЛ.</td> <td data-bbox="632 679 763 879">Режим сквозной передачи данных</td> <td data-bbox="763 679 1001 879">Встроенный SNMP IPv6 прекращает опрос rSTS, но передает данные связи между портом LOCAL и rSTS. Связь MODBUS: 9600 бит/с 8-N-1.</td> </tr> </tbody> </table>	ВЫКЛ.	ВКЛ.	Режим сквозной передачи данных	Встроенный SNMP IPv6 прекращает опрос rSTS, но передает данные связи между портом LOCAL и rSTS. Связь MODBUS: 9600 бит/с 8-N-1.		
ВЫКЛ.	ВКЛ.	Режим сквозной передачи данных	Встроенный SNMP IPv6 прекращает опрос rSTS, но передает данные связи между портом LOCAL и rSTS. Связь MODBUS: 9600 бит/с 8-N-1.			
<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="348 879 490 943">ВКЛ.</td> <td data-bbox="490 879 632 943">ВЫКЛ.</td> <td data-bbox="632 879 763 943">н/д</td> <td data-bbox="763 879 1001 943">Недопустимое состояние.</td> </tr> </tbody> </table>	ВКЛ.	ВЫКЛ.	н/д	Недопустимое состояние.		
ВКЛ.	ВЫКЛ.	н/д	Недопустимое состояние.			
<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="348 943 490 1099">ВКЛ.</td> <td data-bbox="490 943 632 1099">ВКЛ.</td> <td data-bbox="632 943 763 1099">Режим настройки</td> <td data-bbox="763 943 1001 1099">В этом режиме пользователи могут войти в систему через порт LOCAL и задать настройки встроенного SNMP IPv6.</td> </tr> </tbody> </table>	ВКЛ.	ВКЛ.	Режим настройки	В этом режиме пользователи могут войти в систему через порт LOCAL и задать настройки встроенного SNMP IPv6.		
ВКЛ.	ВКЛ.	Режим настройки	В этом режиме пользователи могут войти в систему через порт LOCAL и задать настройки встроенного SNMP IPv6.			

Глава 6 : Эксплуатация



После подключения питания rSTS выполнит автоматическое самотестирование с включенным питанием. После проверки rSTS начнет подачу питания на подключенное оборудование. Вы также можете нажать **кнопку Test**, чтобы rSTS выполнил самотестирование.

Глава 7 : InsightPower SNMP IPv6 for rSTS

7.1 Общая информация о InsightPower SNMP IPv6 for rSTS

InsightPower SNMP IPv6 for rSTS, далее SNMP IPv6, встроено в rSTS. Это устройство обеспечивает связь между rSTS и сетью. Оно обменивается данными с rSTS, получает информацию и удаленно управляет rSTS через сетевую систему. SNMP IPv6 поддерживает протоколы сетей общего пользования, включая SNMP и HTTP. Вы можете легко настроить этот SNMP IPv6 с помощью сетевой системы и узнать состояние вашего rSTS, а также управлять вашим rSTS через SNMP IPv6.

Подробная информация о руководстве пользователя SNMP IPv6 доступна на сайте по ссылке ниже.

[https://datacenter-softwarecenter.deltaww.com/Download/DataCenter/Manual/SNMP_IPv6_for_rSTS\(EN\).pdf](https://datacenter-softwarecenter.deltaww.com/Download/DataCenter/Manual/SNMP_IPv6_for_rSTS(EN).pdf)

7.2 Характеристики SNMP IPv6

- **Управление сетью rSTS**

Обеспечивает дистанционное управление rSTS с любой рабочей станции через интернет или внутреннюю сеть.

- **Дистанционный контроль rSTS через SNMP и HTTP**

Обеспечивает дистанционный контроль rSTS при помощи SNMP NMS, Delta MIB (информационная база управления) или веб-браузера.

- **Настройка rSTS и функций системы через любой клиент (защита паролем)**

Настраивает параметры rSTS и системы через веб-браузер.

- **Журналы событий и хранение данных измерений**

Предоставляет архивные данные о нарушениях энергоснабжения rSTS, качестве и состоянии электропитания.

- **Прочие функции и поддерживаемые протоколы:**

- Уведомление пользователя через SNMP-ловушки и электронную почту
- Протокол сетевого времени
- Конфигурация Telnet
- BOOTP/ DHCP
- Протоколы безопасности HTTPS, SSH, SFTP и SNMPv3
- Вход в систему RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service – услуга удаленной аутентификации абонента телефонной сети) и локальная аутентификация

- Управление журналом событий через syslog
- Сертифицированный логотип соответствия IPv6 (ID 02-C-000624)

**НАСТРОЙКИ ПО
УМОЛЧАНИЮ**

Имя пользователя: *admin*

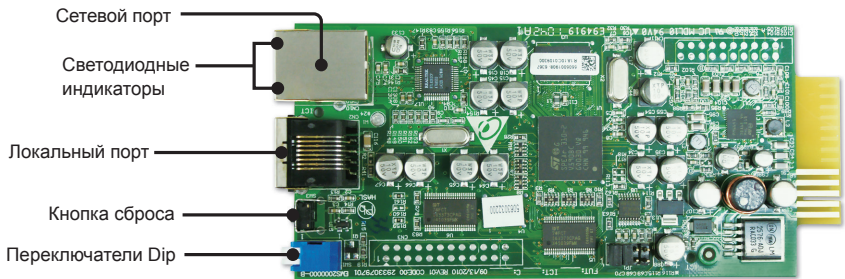
Пароль: *password*

Клиент DHCP: включить

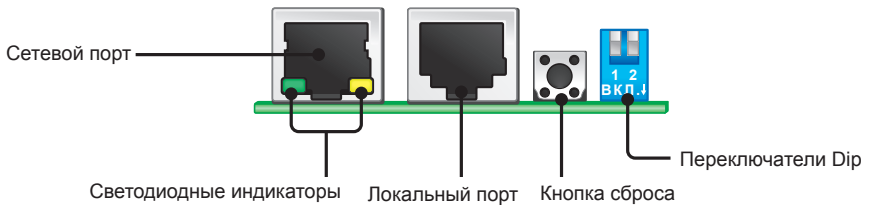
Адрес IPv4: *192.168.1.100*

7.3 SNMP IPv6, вид сверху и вид спереди

- Вид сверху



- Вид спереди



7.4 Управление через консоль

Управлять SNMP IPv6 можно через порт **LOCAL**. Используйте кабель RJ45 – DB9 для соединения порта **LOCAL** SNMP IPv6 и порта COM вашей рабочей станции. Убедитесь, что переключатели DIP установлены в положение **OFF** (ВЫКЛ.) (нормальный режим). Настройка скорости передачи данных через порт COM рабочей станции должна быть **2400** бит/с.

- **Главное меню сетевой платы**

```
+=====+
|  Web Card Main Menu  |
+=====+

Web Card Version 01.12.11f
MAC Address 00-30-ab-26-b1-b4
[1].User Manager
[2].TCP/IP Setting
[3].Network Parameter
[4].Time Server
[5].Soft Restart
[6].Reset All To Default
[d].Device Communication
[z].Exit Without Save
[0].Save And Exit

Please Enter Your Choice =>
```

- **Диспетчер пользователей**

```
+=====+
|   User Manager   |
+=====+

RADIUS
[1].RADIUS Auth: Disable
[2].Server:
[3].Secret:
[4].Port:      1812
-----
Local Auth
  Administrator
[5].Account:   admin
[6].Password:  *****
[7].Limitation: Only in This LAN
  Device Manager
[8].Account:   device
[9].Password:  *****
[a].Limitation: Only in This LAN
  Read Only User
[b].Account:   user
[c].Password:  *****
[d].Limitation: Allow Any
[0].Back To Previous Menu

Please Enter Your Choice =>
```


- **Настройка TCP/ IP**

```

+=====+
|   TCP/IP Setting   |
+=====+

[1].IPv4 Address:      192.168.1.100
[2].IPv4 Subnet Mask:  255.255.255.0
[3].IPv4 Gateway IP:  192.168.1.254
[4].IPv4 DNS or WINS IP:192.168.1.254
[5].DHCPv4 Client:    Enable
[6].IPv6 Address:      ::
[7].IPv6 Prefix Length: 0
[8].IPv6 Gateway IP:  fe80::226:Sbff:fecc:fdal
[9].IPv6 DNS IP:      ::
[a].DHCPv6:           Disable
[b].Host Name (NetBIOS): INSIGHTPOWER
[c].System Contact:
[d].System Location:
[e].Auto-Negotiation: Enable
[f].Speed:             100M
[g].Duplex:            Full
[h].Status Stable:    3
[i].Telnet Idle Time: 60 Seconds
[0].Back To Previous Menu

Please Enter Your Choice =>

```

- **Сетевой параметр**

```

+=====+
|   Network Parameter |
+=====+

[1].HTTP Server:      Enable
[2].HTTPS Server:     Enable
[3].Telnet Server:    Disable
[4].SSH/SFTP Server:  Enable
[5].FTP Server:       Enable
[6].Syslog:           Disable
[7].HTTP Server Port: 80
[8].HTTPS Server Port: 443
[9].Telnet Server Port: 23
[a].SSH Server Port:  22
[b].FTP Server Port:  21
[c].Syslog Server1:
[d].Syslog Server2:
[e].Syslog Server3:
[f].Syslog Server4:
[g].SNMP Get,Set Port: 161
[0].Back To Previous Menu

Please Enter Your Choice =>

```

- Сервер времени

```
+=====+
|      Time Server      |
+=====+

[1].Time Selection:      SNTP
[2].Time Zone:          +0 hr
[3].1st Time Server:
[4].2nd Time Server:
[5].Manual Date:        01/01/2000 (MM/DD/YYYY)
[6].Manual Time:        00:00:00 (hh:mm:ss)
[0].Back To Previous Menu

Please Enter Your Choice =>
```

- «Мягкая» перезагрузка

```
+=====+
|  Web Card Main Menu  |
+=====+

Web Card Version 01.12.11f
MAC Address 00-30-ab-26-b1-b4
[1].User Manager
[2].TCP/IP Setting
[3].Network Parameter
[4].Time Server
[5].Soft Restart
[6].Reset All To Default
[d].Device Communication
[z].Exit Without Save
[0].Save And Exit

Please Enter Your Choice => 5

The Web Card Will Restart.
Are You Sure? [Y]es/[N]o =>
```

- **Связь с устройством**

В режим команд rSTS ниже можно войти, выбрав Device Communication (Связь с устройством).

```
STS> Vs1
216.8
STS> Vs2
217.9
STS> Iout
8.1
STS> Vout
217.1
STS> Vbp2s
180.0
STS> Vbs2p
180.0
STS> Tdp2s
12.0
STS> Tds2p
12.0
STS> TempF
96
STS> TempC
36
STS> Age
1075878
STS> Time
13:3:24 07/18 2011
STS> XCount
4402
STS> Prefer
S1
STS> DevID
12345678901234567890
STS> Serial

STS> Tprev1
13:35:16 07/18/2011
STS> Event1
0x0029
STS> Log
10
STS> Log 1
13:35:16 07/18/2011 0x0029
STS>

STS> SetDevID 1234567890abcdefghijklmn

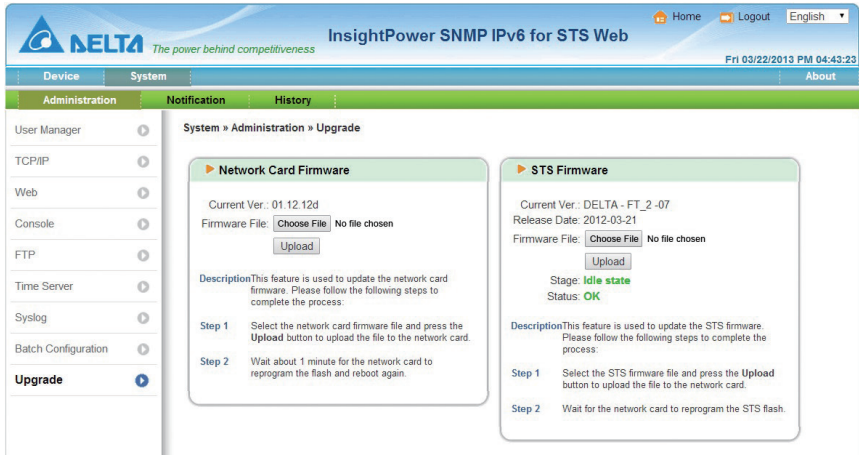
STS> DevID
12345678901234567890
STS> SetDevID 1234567890abcdefghij

STS> DevID
1234567890abcdefghijkl
STS>
```

7.5 Обновление

- Обновление через сеть

Прошивку SNMP IPv6 или rSTS можно обновить через **сеть InsightPower SNMP IPv6 for rSTS** (см. изображение ниже). SNMP IPv6 перезагрузится после завершения автоматического обновления. При выгрузке прошивки rSTS в сеть будет отображаться прогресс обновления прошивки rSTS из сети.



- Обновление через FTP/ SFTP

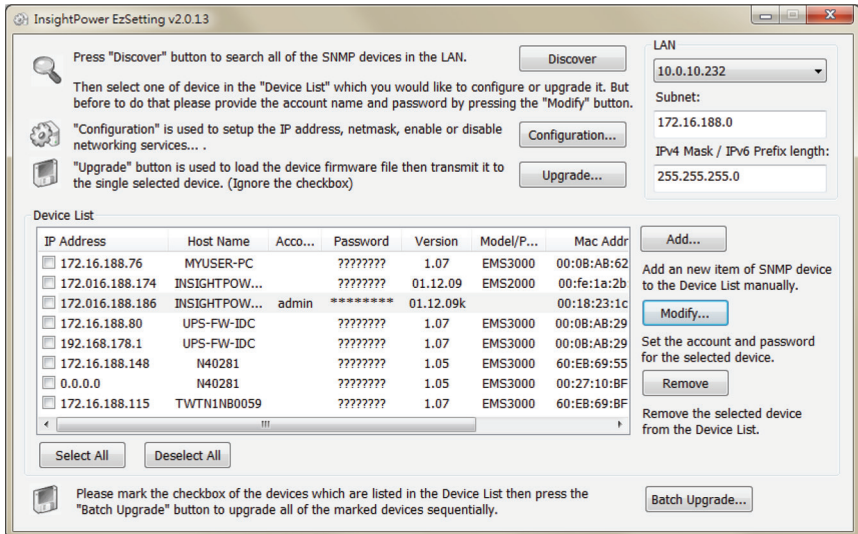
Прошивку SNMP IPv6 или rSTS можно также обновить с помощью программы FTP или SFTP. Убедитесь, что выгрузили правильные изображения на **upgrade_snmp** при обновлении прошивки SNMP IPv6 и на **upgrade_device** при обновлении прошивки rSTS.

- ▷ config_snmp
- ▷ config_system
- ▷ https_pem
- ▷ ssh_dsa
- ▷ ssh_pubkey
- ▷ ssh_rsa
- ▷ upgrade_device
- ▷ upgrade_snmp

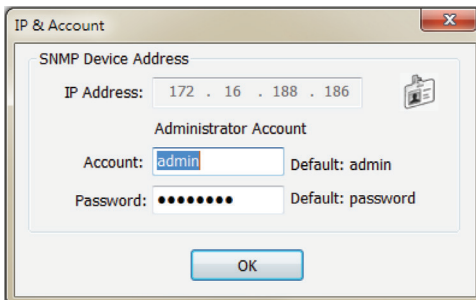
- Обновление через EzSetting

Прошивку SNMP IPv6 или rSTS можно также обновить с помощью EzSetting.

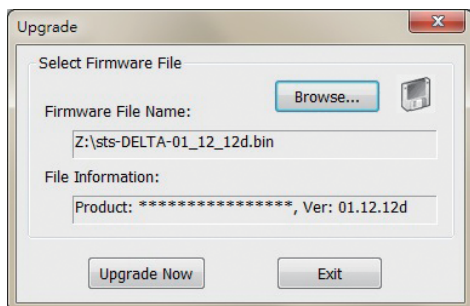
1. Нажмите **Discover** (Найти). Отображается список устройств SNMP. Выберите устройство из списка и нажмите **Modify** (Изменить).



2. Введите имя пользователя и пароль администратора.



- Нажмите **Upgrade** (Обновить). Появится диалоговое окно обновления. Нажмите **Browse** (Просмотреть) для выбора действительного бинарного файла прошивки. Проверьте версию прошивки в разделе File Information (Информация о файле), затем нажмите **Upgrade Now** (Обновить сейчас) для продолжения.



7.6 Настройки команд rSTS

Команда	Описание	Параметр	Отклик
Info	Общая информация.	н/д	<Отчет>
TempF	Внутренняя температура rSTS по Фаренгейту.	н/д	#
TempC	Внутренняя температура rSTS по Цельсию.	н/д	#
Age	Внутренний срок службы rSTS.	н/д	# дней чч:мм:сс
Time	Текущее время.	н/д	чч:мм:сс ММ/ДД/ГГГГ
XCount	Количество переключений rSTS.	н/д	#
FWVer	Версия прошивки rSTS.	н/д	<Строка версии>
FWDate	Дата выпуска прошивки rSTS.	н/д	ГГГГ-ММ-ДД
AgentVer	Версия SNMP IPv6.	н/д	АА.ВВ.ХХХ
Model	Название модели.	н/д	<Строка названия модели>
Serial	Серийный номер устройства.	н/д	<Строка серийного номера устройства>
DevID	Идентификационный номер устройства.	н/д	<Строка идентификационного номера устройства>

Команда	Описание	Параметр	Отклик
Prefer	Предпочтительный источник.	н/д	S1 или S2
Sens	Чувствительность.	н/д	высокая или низкая
Mode	Рабочий режим.	н/д	Инициализация Диагностика Выкл. S1 S2 Исправно Неисправно
Link	Проверьте текущее подключение MODBUS.	н/д	1- нормальн./ 2- ненормальн./ 3- обновление
Параметры входа/выхода			
Vout	Выходное напряжение.	н/д	##
Iout	Выходной ток.	н/д	##
Vs1	Напряжение в первичной цепи.	н/д	##
Vs2	Напряжение во вторичной цепи.	н/д	##
Fs1	Частота в первичной цепи.	н/д	##
Fs2	Частота во вторичной цепи.	н/д	##
Конфигурация			
Vtp2s	Напряжение переключения с первичной на вторичную цепь.	н/д	##
Vts2p	Напряжение переключения с вторичной на первичную цепь.	н/д	##
Vbp2s	Напряжение ограничения нагрузки при переключении с первичной на вторичную цепь.	н/д	##
Vbs2p	Напряжение ограничения нагрузки при переключении с вторичной на первичную цепь.	н/д	##
Tdp2s	Время восстановления при переключении с первичной на вторичную цепь.	н/д	##
Tds2p	Время восстановления при переключении с вторичной на первичную цепь.	н/д	##
Mvs1	Макс. напряжение при сравнении циклов для аварийного отключения первичной цепи переменного тока.	н/д	#

Mvs2	Макс. напряжение при сравнении циклов для аварийного отключения вторичной цепи переменного тока.	н/д	#
Mts1	Макс. время при сравнении циклов для аварийного отключения первичной цепи переменного тока.	н/д	##
Mts2	Макс. время при сравнении циклов для аварийного отключения вторичной цепи переменного тока.	н/д	##
Журнал устройства			
Log	Код события и время предыдущих переключений.	[Индекс] [# для отображения] # = 1 - 20	STS> Журнал 10 STS> Журнал 1 15:33:59 03/20/2016 0x29 STS> Журнал 3 5 Индекс Время Дата Событие 3) 13:07:42 07/12/2011 0x29 4) 13:07:54 07/12/2011 0x2D 5) 15:19:00 06/20/2011 0x2B 6) 15:19:00 06/20/2011 0x2E 7) 15:19:00 06/20/2011 0x2B
Tprev[1..9]	Время предыдущего переключения/события. Tprev1 – время последнего события.	н/д	чч:мм:сс ММ/ДД/ГГГГ
Event[1..9]	Код события для предыдущего переключения. Event1 – последнее событие.	н/д	0x#
Журнал важных событий			
LogR	Регулярный журнал.	[Индекс Дата] [1-288]	<Список регулярных журналов>
LogD	Ежедневный журнал.	[Индекс Дата Месяц] [1-200]	<Список ежедневных журналов>
LogM	Ежемесячный журнал.	[Индекс Месяц] [1-200]	<Список ежемесячных журналов>

Настройка			
SetTime	Установить текущее время.	ЧЧ:ММ:СС [ММ/ДД/ГГГГ]	[Сообщение]
SetDate	Установить текущую дату.	ММ/ДД/ГГГГ	[Сообщение]
SetPrefer	Установить предпочтительный источник.	1 или 2	[Сообщение]
SetDevID	Установить идентификационный номер устройства.	<20 символов> только буквенно-цифровые	[Сообщение]
SetVtp2s	Установить напряжение переключения с первичной на вторичную цепь.	165,0 ~ 175,0	[Сообщение]
SetVts2p	Установить напряжение переключения с вторичной на первичную цепь.	165,0 ~ 175,0	[Сообщение]
SetVbp2s	Установить напряжение ограничения нагрузки при переключении с первичной на вторичную цепь.	180,0 ~ 264,0	[Сообщение]
SetVbs2p	Установить напряжение ограничения нагрузки при переключении с вторичной на первичную цепь.	180,0 ~ 264,0	[Сообщение]
SetTdp2s	Установить время восстановления при переключении с первичной на вторичную цепь.	12,0 ~ 1800,0	[Сообщение]
SetTds2p	Установить время восстановления при переключении с вторичной на первичную цепь.	12,0 ~ 1800,0	[Сообщение]
SetMvs1	Установить макс. напряжение при сравнении циклов для аварийного отключения первичной цепи переменного тока.	30 ~ 50	[Сообщение]
SetMvs2	Установить макс. напряжение при сравнении циклов для аварийного отключения вторичной цепи переменного тока.	30 ~ 50	[Сообщение]
SetMts1	Установить макс. время при сравнении циклов для аварийного отключения первичной цепи переменного тока.	2,0 ~ 4,0	[Сообщение]
SetMts2	Установить макс. время при сравнении циклов для аварийного отключения вторичной цепи переменного тока.	2,0 ~ 4,0	[Сообщение]

Статус обновления			
UpProcess	Статус выполнения обновления.	н/д	Не выполняется / Выполняется / Ошибка
UpStep	Стадия обновления.	н/д	Иниц./ Ид. № файла/ Авториз./ Адр./ Стирание/ Программ./ Считывание
UpPercentage	Процент выполнения обновления.	н/д	#.#
UpResult	Результат выполнения обновления.	н/д	OK/ Нет ответа/ Неверный ид. № файла/ Ошибка аутентификации/ Ошибка стирания/ Ошибка флэш-памяти/ Ошибка считывания/ Обновление завершено
UpDate	Время каждого обновления прошивки.	[Индекс] [# для отображения] # = 1 - 20	STS> UpDate 3 STS> UpDate 1 13:43:15 04/10/2013 STS> UpDate 1 20 Индекс Время Дата 1) 13:43:15 04/10/2013 2) 13:28:26 04/10/2013 3) 13:27:37 04/10/2013
AgentVer	Версия SNMP IPv6.	н/д	AA.BB.XXX
Link	Проверьте текущее подключение MODBUS.	н/д	1 - нормальн. / 2 - ненормальн. / 3- обновление
Прочее			
Bye Exit	Удалить удаленное подключение.	н/д	

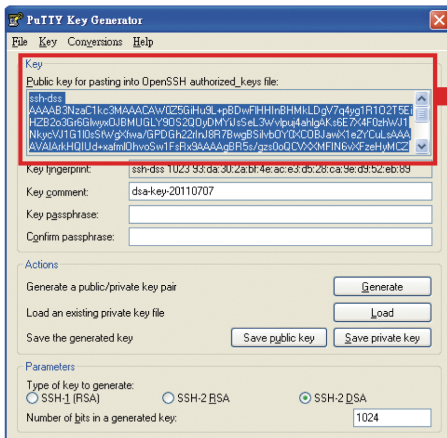
7.7 Генерирование ключей для SSH

- Для Linux

- (1) Загрузите и установите OpenSSH с сайта <http://www.openssh.org>.
- (2) Запустите оболочку и введите следующую команду для создания ваших собственных ключей.
Игнорируйте запрос кодовой фразы.
Ключ DSA: `ssh-keygen -t dsa`
Ключ RSA: `ssh-keygen -t rsa`
- (3) Выгрузите файлы с ключами DSA и RSA в сеть.

- Для Windows

- (1) Загрузите и установите PuTTY с сайта <http://www.putty.org>.
- (2) Запустите **puttygen.exe** из установленного каталога.
- (3) Выберите **SSH-2 RSA** в разделе Parameters (Параметры) и нажмите **Key** → **Generate key pair**, чтобы сгенерировать ключ RSA.
- (4) Выберите **Conversions** → **Export OpenSSH Key** и присвойте имя файла ключу RSA. Игнорируйте запрос ключевой кодовой фразы.
- (5) Выберите **SSH-2 DSA** из раздела Parameters (Параметры) и нажмите **Key** → **Generate key pair**, чтобы сгенерировать ключ DSA.
- (6) Выберите **Export OpenSSH Key** из раздела **Conversions** и присвойте имя файла ключу DSA. Игнорируйте запрос ключевой кодовой фразы.
- (7) Выгрузите файлы с ключами DSA и RSA в сеть.



Скопируйте контекстный идентификатор открытого ключа здесь и вставьте его в файл ключа.

Глава 8 : Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Решение
Все светодиодные индикаторы на передней панели отключены.	Источники питания, S1 и S2, отсутствуют.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте выход (перегрузка/ короткое замыкание). 2. Проверьте оба источника питания, S1 и S2. 3. Сбросьте вводные автоматические выключатели.
Светодиодный индикатор S1 или S2 выключен.	Соответствующий источник питания отсутствует или находится вне допустимого диапазона.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте соответствующий источник питания. 2. Сбросьте соответствующий вводный автоматический выключатель.
Светодиодный индикатор неисправности мигает.	Перегрузка на выходе.	Уменьшите подключенную нагрузку.
	Превышение температуры.	Проверьте температуру окружающей среды.
Светодиодный индикатор неисправности загорается.	Повреждение внутреннего компонента.	Свяжитесь с техническим персоналом.
Не может связаться с rSTS.	Неправильная настройка или неисправность.	См. руководство пользователя InsightPower SNMP IPv6 for rSTS.

Приложение 1 : Характеристики

rSTS		
Рабочее напряжение	200/208/220/230/240 В пер. тока	
Рабочая частота	45 ~ 65 Гц	
Номинальный ток	STS30002SR00035	24А для UL/25,6А для CE
	STS30002SR10035	30А*
	STS30002SR10135	30А*
Габариты (В × Ш × Г)	STS30002SR00035	43 × 440 × 385 мм (1,69 × 17,32 × 15,16 дюйма)
	STS30002SR10035	43 × 440 × 385 мм (1,69 × 17,32 × 15,16 дюйма)
	STS30002SR10135	43 × 440 × 390 мм (1,69 × 17,32 × 15,35 дюйма)
Масса	STS30002SR00035	7,7 кг (16,98 фунта)
	STS30002SR10035	7,6 кг (16,76 фунта)
	STS30002SR10135	6,2 кг (13,67 фунта)
Окружающая среда	Рабочая температура	0 ~ 40 °С (32 ~ 104 °F)
	Температура хранения	-15 ~ 50 °С (5 ~ 122 °F)
	Влажность	0~90% отн. влажн. (без конденсации влаги)
	Акустический шум	< 40 дБА
	Рабочий перепад высот	0 ~ 2000 м (0 ~ 6562 фута)



ПРИМЕЧАНИЕ :

- * При температуре 35 °С (95 °F). Если температура окружающей среды находится в диапазоне 36 ~ 40 °С (96,8 ~ 104 °F) (включительно), номинал силы тока снижается до 25,6 А.
- Информация о сертификации на соответствие требованиям безопасности доступна на табличке с техническими данными.
- Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Приложение 2 : Гарантия

Продавец гарантирует, что данное устройство не имеет дефектов материалов и дефектов исполнения при условии эксплуатации в соответствии со всеми применимыми инструкциями в течение гарантийного срока. В случае какого-либо отказа устройства в течение гарантийного срока Продавец выполнит ремонт или замену устройства на свое усмотрение в зависимости от типа неисправности.

Данная гарантия не распространяется на нормальный износ или повреждение в результате неправильной установки, эксплуатации, применения, технического обслуживания или непреодолимых обстоятельств (например, война, пожар, природная катастрофа и т. д.). Также данная гарантия прямо исключает все случаи побочного и косвенного повреждения.

В случае повреждений после окончания гарантийного срока предоставляются платные услуги по ремонту и техническому обслуживанию. При необходимости проведения технического обслуживания свяжитесь напрямую с поставщиком или Продавцом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

перед применением пользователь должен определить, являются ли условия окружающей среды и характеристики нагрузки подходящими и безопасными для установки и эксплуатации данного устройства. Необходимо строго следовать инструкциям, приведенным в руководстве пользователя. Продавец не дает заверений или гарантий относительно пригодности данного устройства для какого-либо конкретного применения.

Поз. 501321230304

Версия : V 3.4

Дата выпуска : 2022_03_22

- Global Headquarter

Taiwan

Delta Electronics Inc.
39 Section 2, Huandong Road, Shanhua District,
Tainan City 74144, Taiwan
T +886 6 505 6565
E ups.taiwan@deltaww.com

- Regional Office

The United States

Delta Electronics (Americas) Ltd.
46101 Fremont Blvd. Fremont, CA 94538
T +1 510 344 2157
E ups.na@deltaww.com

Australia

Delta Energy Systems Australia Pty Ltd.
Unit 20-21, 45 Normanby Road, Notting Hill VIC 3168, Australia
T +61 3 9543 3720
E ups.australia@deltaww.com

South America

Delta Electronics Brasil Ltda.
Estrada Velha Rio São Paulo, 5300 Bairro Eugenio de Melo
12247-001 - São José dos Campos - SP - Brasil
T +55 12 3935-2300
E ups.brazil@deltaww.com

Thailand

Delta Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd.
909 Soi 9, Moo 4, E.P.Z., Bangpoo Industrial Estate, Tambon Prakasa,
Amphur Muang-samutprakarn, Samutprakarn Province 10280, Thailand
T +662 709-2800
E ups.thailand@deltaww.com

China

Delta GreenTech (China) Co., Ltd.
238 Minxia Road, Pudong, Shanghai, 201209 P.R.C
T +86 21 5863 5678
+86 21 5863 9595
E ups.china@deltaww.com

South Korea

Delta Electronics (Korea), Inc.
1511, Byucksan Digital Valley 6-cha, Gasan-dong, Geumcheon-gu,
Seoul, Korea, 153-704
T +82-2-515-5303
E ups.south.korea@deltaww.com

Singapore

Delta Electronics Int'l (Singapore) Pte Ltd.
4 Kaki Bukit Ave 1, #05-04, Singapore 417939
T +65 6747 5155
E ups.singapore@deltaww.com

India

Delta Power Solutions (India) Pvt. Ltd.
Plot No. 43, Sector-35, HSIIDC, Gurgaon-122001, Haryana, India
T +91 124 4874 900
E ups.india@deltaww.com

EMEA

Delta Electronics (Netherlands) BV
Zandsteen 15, 2132MZ Hoofddorp, The Netherlands
T +31 20 655 09 00
E ups.netherlands@deltaww.com

Japan

Delta Electronics (Japan), Inc.
2-1-14 Shibadaimon, Minato-Ku, Tokyo, 105-0012, Japan
T +81-3-5733-1111
E ipstps@deltaww.com

UK

Delta Electronics Europe Limited
1 Redwood Court, Peel Park, East Kilbride, G74 5PF,
Scotland, United Kingdom
T +44 1355 588 888
E sales.gb@eltek.com



5013212303