

**SmartLogger1000**

**Инструкция  
по  
эксплуатации**

Издание 08

Дата 2015-08-20

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



**Авторские права принадлежат © Huawei Technologies Co., Ltd. 2015. Все права защищены.**

Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме и любыми средствами без предварительного письменного согласия компании Huawei Technologies Co., Ltd.

## **Торговые марки и разрешения**

 и другие торговые знаки Huawei являются торговыми марками компании Huawei Technologies Co., Ltd. Все прочие товарные знаки и торговые наименования, упомянутые в этом документе, являются собственностью соответствующих владельцев.

## **Внимание**

Приобретенные продукты, услуги и функции определены в договоре между Huawei и клиентом. Все или часть продукции, услуг или функций, описанных в данном документе, могут не быть включены в объем покупки или диапазон применения. Если иное не указано в договоре, все утверждения, информация и рекомендации, содержащиеся в данном документе, предоставляются на условиях "КАК ЕСТЬ" без каких-либо гарантий и заявлений любого рода, прямо оговоренных или подразумеваемых.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Каждое сделанное при подготовке этого документа усилие было для обеспечения точности содержания, но все утверждения, сведения и рекомендации, содержащиеся в настоящем документе, не несут гарантий какого-либо характера, явных или подразумеваемых.

## **Huawei Technologies Co., Ltd.**

### **Адрес:**

Производственная база Huawei  
Bantian, Longgang Shenzhen 518129  
Китайская народная республика

Website:<http://www.huawei.com>

Email: [support@huawei.com](mailto:support@huawei.com)

## Об этом документе

### Обзор

Этот документ описывает SmartLogger1000 (SmartLogger) в плане установки, электрических соединений, эксплуатации и обслуживания систем, мер по устранению неполадок. Ознакомьтесь с функциями SmartLogger и прочтите меры предосторожности перед установкой и эксплуатацией SmartLogger. Вы можете распечатать документ. Храните бумажные копии должным образом для дальнейшего использования. Вы также можете скачать последние издания документа по адресу <http://support.huawei.com/carrier/>.

### Целевая Аудитория

Этот документ предназначен для подрядчиков, выполняющих техническое обслуживание фотоэлектрических энергосистем (PV) и квалифицированного электротехнического персонала.

### Значения символов

Символы, которые могут быть обнаружены в этом документе трактуются следующим образом:

Символ	Значение
 <b>ОПАСНО!</b>	ОПАСНО! Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или серьезным травмам.
 <b>ВНИМАНИЕ!</b>	ВНИМАНИЕ! Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к повреждениям оборудования, потере данных, ухудшению производительности, или непредвиденных последствий. ВНИМАНИЕ используется для предупреждения о возможных ситуациях, не связанных с личным травмы.
 <b>ОСТОРОЖНО!</b>	ОСТОРОЖНО! Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительной травме или травме средней тяжести.
 <b>Примечание</b>	ВНИМАНИЕ! Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам или смерти.

Символ	Значение
 Примечание	<p>Примечание! Указывает на важную информацию, рекомендаций и советы.</p> <p>Примечание используется для предоставления информации, не относящейся к травмам, повреждению оборудования и ухудшению окружающей среды.</p>

## Изменения

Изменения в изданиях данного документа имеют накопительный характер. Последний изданный документ содержит все изменения

# Содержание

<b><u>Об этом документе</u></b>	ii
<b><u>1 Правила техники безопасности</u></b>	1
1.1 Обзор	1
1.2 Значение символов	2
<b><u>2 Обзор</u></b>	3
2.1 Вступление	3
2.2 Внешний вид	5
2.3 Панель управления	8
<b><u>3 Установка</u></b>	12
3.1 Процесс установки	12
3.2 Проверка перед установкой	13
3.3 Подготовка инструментов	15
3.4 Определение расположения для установки	17
3.5 Установка SmartLogger	18
3.5.1 Установка SmartLogger на столе	18
3.5.2 Монтаж SmartLogger на стене	18
3.5.3 Монтаж SmartLogger вдоль направляющей	20
<b><u>4 Электрические соединения</u></b>	22
4.1 Описание портов	22
4.2 Подключение SmartLogger к инверторам	22
4.2.1 Подключение SmartLogger к SUN2000	22
4.2.2 Подключение SmartLogger к SUN8000	26
4.2.3 Подключение нескольких инверторов к SmartLogger	29
4.3 Подключение к EMI	30
4.4 Подключение SmartLogger к счетчику электроэнергии (измерителю мощности)	32
4.5 Подключение к коробке AC Combiner	33
4.6 Подключение к программируемому логическому контроллеру (программируемому командоаппарату) (PLC)	35
4.7 Подключение SmartLogger к ПК	37
4.8 Подключение к ПИД	39
4.9 Подключение SmartLogger к приемнику системы командного управления	40
<b><u>5 Функционирование системы</u></b>	42

5.1 Функционирование системы .....	42
5.2 Установка Параметров Инициализации .....	43
<b>6 Пользовательский интерфейс .....</b>	<b>46</b>
6.1 Иерархия меню управления .....	46
6.2 Работа с панелью управления .....	48
6.2.1 Запрос информации о мощности станции .....	48
6.2.2 Запрос информации инверторов .....	51
6.2.3 Включение или отключение инвертора вручную .....	53
6.2.4 Запрос информации ЕМІ (устройства мониторинга состояния окружающей среды) .....	56
6.2.5 Запрос данных ведущего SmartLogger .....	58
6.2.6 Запрос данных ведомого SmartLogger .....	60
6.2.7 Запрос данных измерителя мощности .....	61
6.2.8 Запрос данных коробки AC Combiner .....	63
6.2.9 Настройка параметров коробки AC combiner .....	65
6.2.10 Запрос данных PLC .....	67
6.2.11 Отправка команды сброс на PLC .....	69
6.2.12 Запрос данных PID .....	71
6.2.13 Настройка параметров PID .....	73
6.2.14 Ручное включение и выключение PID на панели управления .....	75
6.2.15 Запрос данных пользовательского устройства .....	78
6.2.16 Запрос записей сигналов тревоги .....	79
6.2.17 Установка языка системы .....	83
6.2.18 Установка даты и времени системы .....	84
6.2.19 Установка контраста SmartLogger .....	87
6.2.20 Установка валюты и валютного коэффициента .....	88
6.2.21 Изменение пароля .....	91
6.2.22 Настройка параметров связи .....	93
6.2.23 Восстановление заводских настроек .....	97
6.2.24 Загрузка данных с помощью флэш-накопителя USB .....	99
6.2.25 Обновление встроенного программного обеспечения с помощью флэш-накопителя USB .....	100
6.2.26 Обновление пакета .....	103
6.2.27 Экспорт всех файлов .....	105
6.2.28 Импорт всех файлов .....	107
6.2.29 Управление устройствами .....	108
6.2.30 Очистка данных .....	114
6.2.31 Сброс аварийных сигналов .....	116
6.2.32 Вкл/Выкл питания устройств в системе .....	119
6.2.33 Запрос информации о продукте .....	122
<b>7 Веб-интерфейс пользователя .....</b>	<b>123</b>
7.1 Установка IP - адреса .....	123
7.2 Установка локальной сети .....	131

<u>7.3 Вход в систему WebUI .....</u>	<u>132</u>
<u>7.4 WebUI меню.....</u>	<u>133</u>
<u>7.5 Запрос текущей информации об электростанции .....</u>	<u>136</u>
<u>7.6 Запрос текущих активных аварийных сигналов в системе .....</u>	<u>137</u>
<u>7.7 Запрос о выработке электроэнергии системы .....</u>	<u>138</u>
<u>7.8 Запрос данных о производительности системы .....</u>	<u>142</u>
<u>7.9 Запрос текущей информации устройства .....</u>	<u>144</u>
<u>7.10 SmartLogger.....</u>	<u>145</u>
<u>    7.10.1 Запрос текущей информации Master SmartLogger .....</u>	<u>145</u>
<u>    7.10.2 Запрос активных аварийных сигналов Master SmartLogger .....</u>	<u>146</u>
<u>    7.10.3 Запрос текущей информации Slave SmartLogger .....</u>	<u>147</u>
<u>7.11 Инверторы .....</u>	<u>148</u>
<u>    7.11.1 Запрос текущей информации об инверторах .....</u>	<u>148</u>
<u>    7.11.2 Ручное включение/выключение инвертора .....</u>	<u>149</u>
<u>    7.11.3 Запрос активных аварийных сигналов инвертора .....</u>	<u>150</u>
<u>    7.11.4 Запрос данных о производительности инвертора .....</u>	<u>150</u>
<u>    7.11.5 Запрос о выработке электроэнергии инверторами .....</u>	<u>153</u>
<u>    7.11.6 Установка текущих параметров инвертор.....</u>	<u>156</u>
<u>    7.11.7 Установка стандартного кода энергосистемы для инвертора .....</u>	<u>159</u>
<u>7.12 EMI .....</u>	<u>161</u>
<u>    7.12.1 Запрос текущей информации об EMI .....</u>	<u>161</u>
<u>    7.12.2 Запрос данных о производительности EMI .....</u>	<u>162</u>
<u>7.13 Измеритель мощности .....</u>	<u>165</u>
<u>    7.13.1 Просмотр текущей информации об измерителе мощности .....</u>	<u>165</u>
<u>    7.13.2 Запрос данных о производительности измерителя мощности .....</u>	<u>165</u>
<u>7.14 Передающий распределитель переменного тока .....</u>	<u>168</u>
<u>    7.14.1 Запрос текущей информации о передающем распределителе переменного тока.....</u>	<u>168</u>
<u>    7.14.2 Запрос активных аварийных сигналов передающего распределителя переменного тока .....</u>	<u>168</u>
<u>    7.14.3 Установка текущих параметров для передающего распределителя переменного тока .....</u>	<u>169</u>
<u>    7.14.4 Синхронизация текущих параметров .....</u>	<u>171</u>
<u>7.15 PLC .....</u>	<u>173</u>
<u>    7.15.1 Запрос текущей информации об PLC .....</u>	<u>173</u>
<u>    7.15.2 Установка текущих параметров для PLC .....</u>	<u>173</u>
<u>    7.15.3 Установка списка PLC STA .....</u>	<u>174</u>
<u>    7.15.4 Управление PLC ESN .....</u>	<u>175</u>
<u>7.16 PID .....</u>	<u>175</u>
<u>    7.16.1 Запрос текущей информации об PID .....</u>	<u>175</u>
<u>    7.16.2 Запрос активных аварийных сигналов PID .....</u>	<u>176</u>
<u>    7.16.3 Запрос данных о производительности PID .....</u>	<u>177</u>
<u>    7.16.4 Установка текущих параметров для PID .....</u>	<u>179</u>
<u>7.17 Специальные устройства .....</u>	<u>180</u>
<u>    7.17.1 Запрос текущей информации об специальных устройствах .....</u>	<u>180</u>

<u>7.17.2 Запрос телеметрической информации</u> .....	<u>181</u>
<u>7.17.3 Запрос телеметрической информации</u> .....	<u>182</u>
<u>7.17.4 Установка параметров телеконтроля</u> .....	<u>182</u>
<u>7.17.5 Установка параметров телерегулирования</u> .....	<u>183</u>
<u>7.18 Запрос исторических аварийных сигналов</u> .....	<u>184</u>
<u>7.19 Запрос журнала регистрации операций</u> .....	<u>185</u>
<u>7.20 Экспортирование данных</u> .....	<u>186</u>
<u>7.21 Установка даты &amp; времени</u> .....	<u>189</u>
<u>7.22 Установка информации завода</u> .....	<u>190</u>
<u>7.23 Установка параметров валюты</u> .....	<u>191</u>
<u>7.24 Установка параметров Ethernet</u> .....	<u>192</u>
<u>7.25 Установка параметров RS485</u> .....	<u>193</u>
<u>7.26 Установка параметров EMI</u> .....	<u>194</u>
<u>7.27 Установка параметров измерителя мощности</u> .....	<u>196</u>
<u>7.28 Установка параметров NetEco</u> .....	<u>198</u>
<u>7.29 Установка параметров Modbus TCP</u> .....	<u>199</u>
<u>7.30 Установка параметров IEC103</u> .....	<u>200</u>
<u>7.31 Установка параметров IEC104</u> .....	<u>201</u>
<u>7.32 Установка параметров FTP</u> .....	<u>202</u>
<u>7.33 Установка параметров Email</u> .....	<u>203</u>
<u>7.34 Установка порта</u> .....	<u>204</u>
<u>7.34.1 Установка параметров DO</u> .....	<u>205</u>
<u>7.34.2 Установка параметров USB</u> .....	<u>208</u>
<u>7.35 Удаленное выключение сухого контакта</u> .....	<u>209</u>
<u>7.36 Обновление программного обеспечения</u> .....	<u>211</u>
<u>7.37 Просмотр информации о продукте</u> .....	<u>212</u>
<u>7.38 Настройка безопасности</u> .....	<u>212</u>
<u>7.39 Сброс системы</u> .....	<u>213</u>
<u>7.40 Экспорт журналов устройств</u> .....	<u>214</u>
<u>7.41 Тестирование на месте</u> .....	<u>215</u>
<u>7.42 Управление устройством</u> .....	<u>217</u>
<u>7.42.1 Подключение устройства</u> .....	<u>217</u>
<u>7.42.2 Название устройства</u> .....	<u>219</u>
<u>7.42.3 Экспорт параметров</u> .....	<u>220</u>
<u>7.42.4 Сброс аварийных сигналов</u> .....	<u>221</u>
<b>8 Сетевое диспетчирование</b> .....	<b>223</b>
<u>8.1 Режимы сетевого диспетчирования</u> .....	<u>223</u>
<u>8.1.1 Режим активного управления мощностью</u> .....	<u>223</u>
<u>8.1.2 Режим реактивного управления мощностью</u> .....	<u>224</u>
<u>8.2 Способы применения</u> .....	<u>225</u>
<u>8.2.1 Локальная диспетчеризация</u> .....	<u>225</u>

<u>8.2.2 Диспетчиризация сухого контакта</u> .....	<u>231</u>
<u>8.2.3 Диспетчеризация AI/DI</u> .....	<u>234</u>
<u>8.2.4 Планирование связи</u> .....	<u>239</u>
<b><u>9 Обслуживание</u></b> .....	<b><u>242</u></b>
<u>9.1 Ежедневное обслуживание</u> .....	<u>242</u>
<u>9.2 Поиск и устранение неисправностей</u> .....	<u>242</u>
<u>9.3 Аварийные сообщения</u> .....	<u>244</u>
<b><u>10 Утилизация SmartLogger</u></b> .....	<b><u>250</u></b>
<b><u>11 Технические характеристики</u></b> .....	<b><u>251</u></b>
<b><u>12 Гарантия качества</u></b> .....	<b><u>253</u></b>
<b><u>А Мониторинг списка пользователей</u></b> .....	<b><u>254</u></b>

# 1

## Правила техники безопасности

Внимательно ознакомьтесь с правилами техники безопасности, во избежание получения травм и повреждения оборудования.

### 1.1. Общий обзор

В этом разделе описываются меры предосторожности при установке и эксплуатации SmartLogger.

#### Требования к обслуживающему персоналу

- Обслуживание, установка и запуск SmartLogger разрешен только квалифицированному и специально обученному техническому персоналу.
- Обслуживающий персонал должен понимать структуру и принципы работы фотоэлектрических объединенных систем выработки электроэнергии, а также местные нормы и правила.

#### Задита опознавательных знаков

- Обозначения на корпусе содержат важную информацию о защитных процессах. Не повредите эти обозначения!
- В паспортной таблице, прикрепленной к нижней части SmartLogger указаны параметры устройства. Нельзя допускать повреждения паспортной таблицы.

#### Установка



#### Примечание

Перед установкой, внимательно прочтите этот документ. Huawei не несет ответственности за любые последствия вызванные нарушением норм и правил указанных в этом документе

- Перед установкой SmartLogger, убедитесь, что он не подсоединен к сети и не находится под напряжением.
- Установите SmartLogger в хорошо проветриваемом помещении, чтобы обеспечить производительность системы.
- Убедитесь, что теплоотводные отверстия SmartLogger не закрыты.
- Не трогайте компоненты внутри корпуса устройства, за исключением клемм для проводов внизу.

## Эксплуатация



### Примечание

Строго соблюдайте меры предосторожности указанные в этом документе и в документах связанных с ним при работе со SmartLogger.

При работе со SmartLogger, соблюдайте соответствующие нормы и положения.

### Ремонт и замена

- Дефектный SmartLogger требует общего осмотра и ремонта. Обратитесь к продавцу, если какие-либо дефекты или неисправности устройства SmartLogger были обнаружены.
- Проводите осмотр SmartLogger только после ознакомления с этим документом и только при наличии необходимых инструментов и тестового оборудования.
- При обслуживании SmartLogger, наденьте антистатические перчатки и соблюдайте предупредительные меры против воздействия электростатических разрядов.

## 1.2. Значение символов

В следующей таблице описаны все символы на SmartLogger.

Символ	Название	Значение
	Знак сертификации CE (Обозначение соответствия группы товаров или отдельных продуктов стандартам качества и безопасности Европейского Союза)	Этот продукт соответствует Европейским стандартам сертификации
	Соответствие стандарту VCCI по радиоизлучению	Этот продукт соответствует стандарту Добровольного совета по регламентации помех оборудования информационных технологий по радиоизлучению.
	Знак экологически безопасной продолжительности использования (EFUP)	Этот продукт не загрязняют окружающую среду в течение определенного периода использования.
	Знак соответствия с Директивой ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE).	Не выбрасывайте SmartLogger вместе с бытовым мусором. Для получения дополнительной информации об утилизации SmartLogger, обратитесь к разделу 10 «Утилизация SmartLogger».

# 2 Обзор

В этом разделе описываются функции, сетевые приложения SmartLogger, характеристики продукта, его внешний вид и панель мониторинга.

## 2.1. Внедрение продукта

В этом разделе описаны функции, сетевые приложения и характеристики SmartLogger.

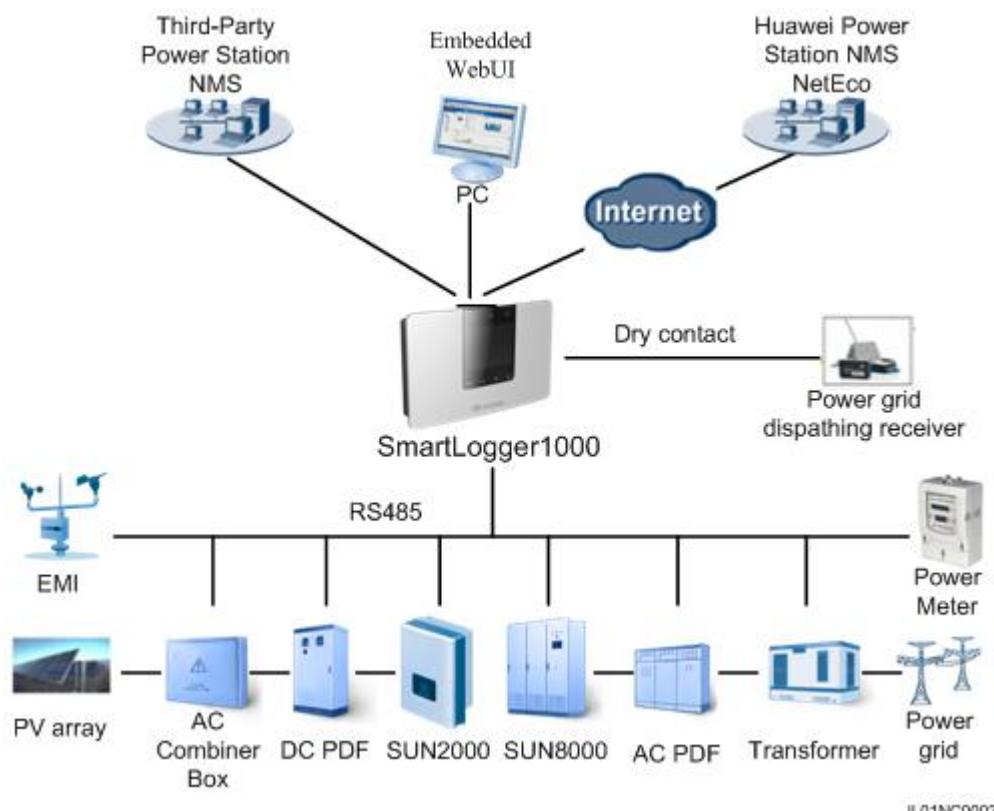
### Функции

SmartLogger предназначен для контроля и управления фотоэлектрических энергосистем. Он конвертирует все порты, преобразует протоколы, собирает и хранит данные, централизованно контролирует и обслуживает энергосистему.

### Построение сети

- Устройство может контролировать инверторы Huawei, коробки переменного тока, ПИД-регуляторы и другие устройства.
- Он поддерживает сторонние устройства, такие как инверторы, приборы мониторинга окружающей среды, коробки переменного тока, трансформаторные подстанции, умные счетчики, которые используют стандартный протокол Modbus и поддерживают RS485 порты.
- Он может одновременно подключаться к Huawei и сторонними системам управления сетью с помощью протокола Modbus-TCP и протоколов IEC104.

Формирование сети SmartLogger показано на рисунке 2-1.

**Рисунок 2-1. Формирование сети SmartLogger**

IL01NC0002

## Возможности

- Централизованный мониторинг
  - Централизованно контролирует более 80 устройств.
  - Позволяет пользователям просматривать информацию о электростанции, устройствах, продуктах, и сигнализациях, задавать параметры, обслуживать устройства при помощи жидкокристаллического дисплея (ЖКД).
  - Позволяет пользователям контролировать и управлять фотоэлектрической энергосистемой при помощи встроенного web-интерфейса. Например, просматривать в реальном времени информацию об электростанции, устройствах и ошибках, устанавливать параметры устройств в удаленном режиме..
- Графические данные
  - Отображает выработку электроэнергии и мониторинговую информацию в режиме реального времени на ЖК-дисплее в виде графиков и текстов.
  - Отображает выработку электроэнергии и мониторинговую информацию в режиме реального времени в виде таблиц и графиков, а также, данные о производительности станции и устройствах на встроенном web-интерфейсе.
- Удобное обслуживание
  - Позволяет обновить прошивку на SmartLogger и инверторах, а также, экспорттировать данные при помощи флэш-накопителя USB.
  - Позволяет пользователям обновить прошивку на SmartLogger или инверторах, а также, осуществлять экспорт журналов при помощи встроенного web-интерфейса.

• Управление электроснабжением

-Поддерживает управление электроснабжением: уменьшение активной мощности и компенсацию реактивной мощности.

• Интеллектуальное управление

- Автоматически сканирует и определяет инверторы Huawei, коробки переменного тока и поддерживает преобразование протокола сторонних устройств.

- Поддерживает доступ со сторонних устройств, использующих стандартный протокол Modbus-RTU.

- Автоматически присваивает интерфейсу RS485 адреса подключенных преобразователей и позволяет регулировать интерфейс RS485 адресов на основании порядковых номеров устройства для облегчения удаленной настройки и обслуживания.

- Поддерживает удаленную настройку параметров инвертора и синхронизирует параметры одного инвертора с другими инверторами в группе.

• Дистанционное техническое обслуживание

- Поддерживает подключение к Huawei NetEco и сторонним системам управления сетью (HMC), с одновременным использованием протокола Modbus-TCP и IEC104 для удаленного управления всеми устройствами.

- Позволяет пользователям получать доступ к сторонним системам управления сетью (HMC) через протокол передачи файлов (FTP).

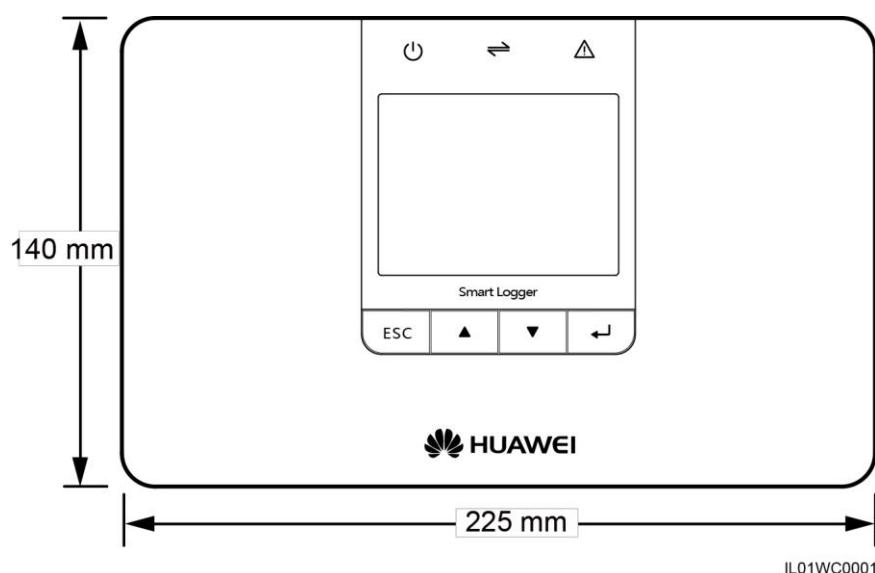
- Отправляет информации о выработке энергии, а также, её недостатке пользователям по электронной почте.

## 2.2. Внешний вид

В этом разделе описываются внешний вид и особенности SmartLogger.

### Вид корпуса спереди

Рисунок 2-2 Вид SmartLogger спереди

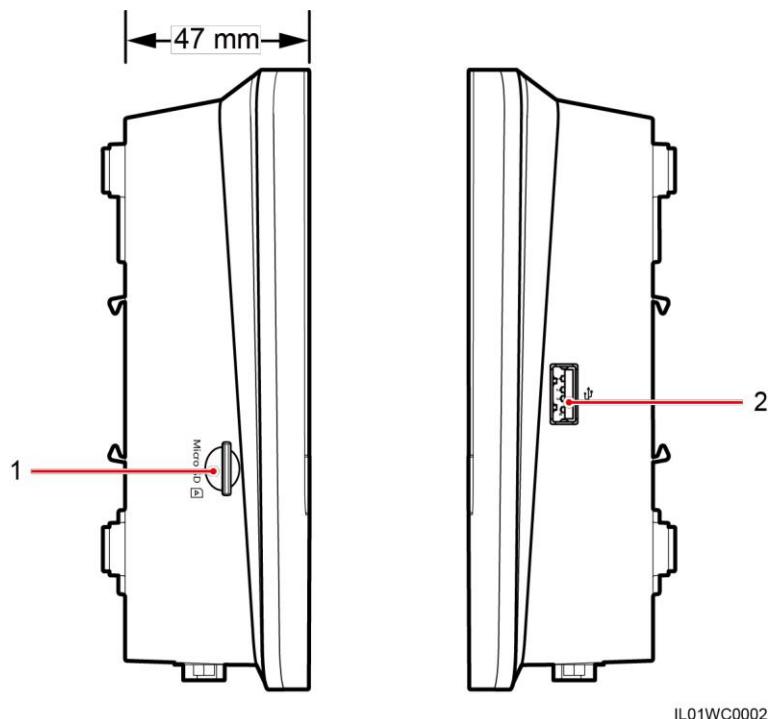


 **Примечание**

ЖК-дисплей на панели мониторинга SmartLogger отображает информацию о площадке электростанции, устройствах, сигнализации и продуктах. В этом разделе описывается, как настроить параметры и устанавливать приборы при панели мониторинга.

**Вид корпуса сбоку**

**Рис. 2-3 вид SmartLogger сбоку**



1. Гнездо для SD карты

2. USB порт

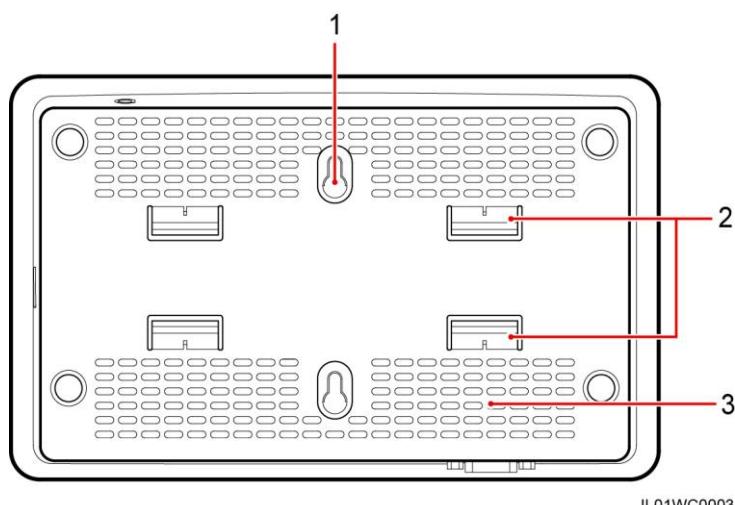
**Вид корпуса сзади**

**Рисунок 2-4. Вид SmartLogger сзади**

1. монтажное отверстие

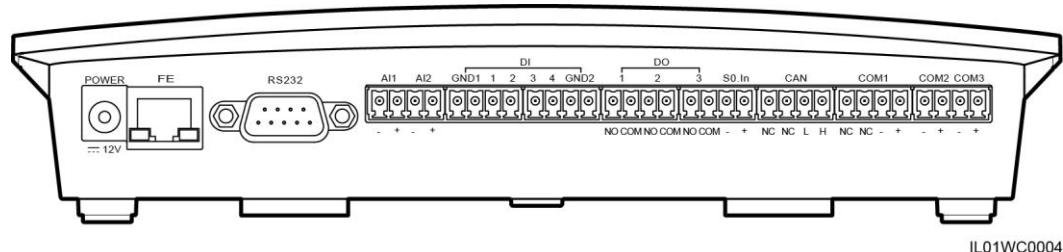
2. Направляющая защелка

3. Теклоотводящее отверстие



## Нижняя часть корпуса

Рисунок 2-5. Вид SmartLogger снизу



В следующей таблице описаны функции каждого порта SmartLogger, как было показано в таблице 2-1.

Таблица 2-1. Описание портов

Порт	Функция	Описание
Питание	Источник питания	12 В постоянного тока
FE (Fast Ethernet - локальная сеть с пропускной способностью 100 Мбит/с)	Сеть Ethernet	Для подключения к ПК или маршрутизаторам.
RS232	RS232	Для подключения к внешним устройствам RS232 (резервный).
AI	Analog input	12В постоянного тока (резервный).

Порт	Функция	Описание
DI	Цифровой параметр входа параметров	Подключается к сигналу планирования энергосистемы контролируемому изолированными контактами.
DOЦ	Цифровой параметр выхода	Выход реле.
S0.In	Подключается к измерителю пульсирующей выходной мощности	Резервное.
CAN	Сеть контроллеров	Резервное.
COM1-COM3	RS485	Предусматривает три порта RS485, которые могут быть подключены к таким устройствам, как инвертор и инструментам мониторинга окружающей среды.
Micro SD 	Гнездо для карты памяти	Резервное.
	USB port	Подключается USB накопитель.

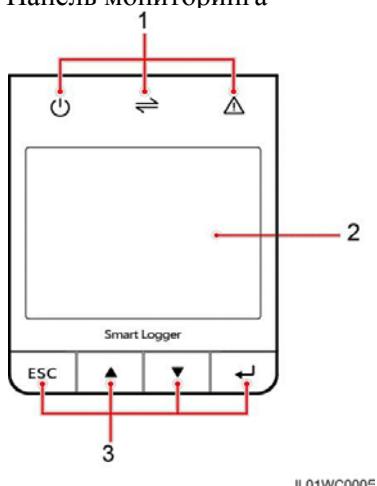
## 2.3. Панель мониторинга

В этом разделе описывается панель мониторинга, в том числе ЖК-дисплей, индикаторы, кнопки и страницы по умолчанию.

### Панель мониторинга

Панель мониторинга оборудована одним ЖК-дисплеем, тремя индикаторами, а также четырьмя кнопками, как показано на рисунке 2-6.

Рисунок 2-6. Панель мониторинга



1. Индикаторы

2. ЖК-дисплей

3. Кнопки

## Индикаторы

На панели мониторинга находится 3 индикатора: индикатор питания, индикатор работы, индикатор предупредительной сигнализации (слева направо). В таблице 2-2 описываются все индикаторы.

**Таблица 2-2.** Описание индикаторов.

Индикатор	Состояние	Значение
 Индикатор питания	Зеленый	Питание в норме.
	Отключен	Питание отсутствует.
 Индикатор работы	Мигает зеленым (работает 1 секунду, после чего не 1 секунду не светится)	SmartLogger работает.
	Выключен	SmartLogger прекратил работу.
 Индикатор предупредительной сигнализации	Красный	Инвертор, подключенный к SmartLogger, генерирует аварийную тревогу. Для получения более подробной информации о сигнале, см 6.2.16 Сигналы тревоги.
	Мигает красным (светится 0.5 секунд, а потом 0.5 секунд не светится)	Инвертор, подключенный к SmartLogger, генерирует аварийный сигнал о незначительной неисправности. Для получения более подробной информации о сигнале, см 6.2.16 Сигналы тревоги.

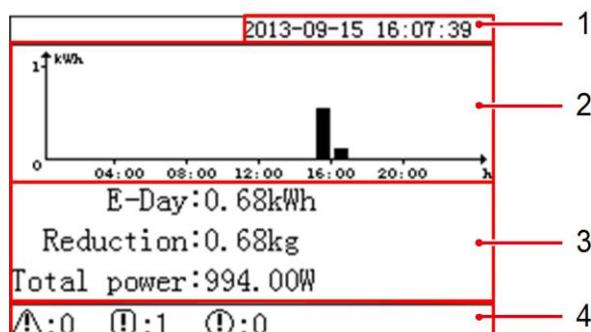
Индикатор	Состояние	Значение
	Мигает красным (светится 1 секунду, а потом 4 секунды не светится)	Инвертор, подключенный к SmartLogger, генерирует предупреждение. Для получения более подробной информации о предупреждении, см 6.2.16 Сигналы тревоги.
	Выключен	Инвертор подключенный к SmartLogger работает в обычном режиме.

### Жидкокристаллический дисплей

На ЖК-дисплее отображаются данные в виде графиков и текста, в том числе информация об устройстве, приборах, сигнализации и продуктах. Пользователи могут также устанавливать параметры и настраивать устройства на ЖК-дисплее.

Если вы не будете нажимать на любую из клавиш в течении 90 секунд, ЖК-дисплей автоматически вернется к странице по умолчанию, как показано на рисунке 2-7.

Рисунок 2-7. Страница по умолчанию



1. Дата и время	Позволяет просмотреть дату и время.
2. Гистограмма выработки электроэнергии	Позволяет просматривать общее производство энергии за каждый час, всеми преобразователями, подключенными к SmartLogger.
3. Данные о выработке энергии	<ul style="list-style-type: none"> <li>Позволяет просматривать общее производство энергии от 0:00 часов до текущего времени всеми преобразователями, подключенными к SmartLogger.</li> <li>Позволяет просматривать снижение выбросов CO<sub>2</sub>, при соответствующей выработке электроэнергии за текущий день.</li> <li>Позволяет просматривать общую выходную мощность всех интернет-преобразователей, подключенных к SmartLogger в настоящее время.</li> </ul>
4. Информация о состоянии	Позволяет просматривать количество основных сигналов тревоги, второстепенных аварийных сигналов и предупреждений со всех преобразователей, подключенных к SmartLogger. Когда дистанционная система управления включена, вы можете просматривать текущее состояние сети.

## Кнопки

На панели мониторинга находится 4 кнопки: кнопка возврата, кнопка перемещения курсора вверх, кнопка перемещения курсора вниз, и кнопка подтверждения (слева направо).

В таблице 2-3 описано предназначение кнопок.

**Таблица 2-3.** Описание кнопок

Кнопка	Название	Функция
ESC	кнопка возврата	Позволяет вернуться к последней странице или закончить операцию.
	кнопка для перемещения курсора вверх	Позволяет перейти верхнему меню или установить параметры.
	кнопка перемещения курсора вниз	Позволяет перейти нижнему меню или установить параметры.
	кнопка подтверждения	Позволяет перейти в меню или подтвердить значение.

### Примечание

Подсветка работает в течении 120 секунд после нажатия любой клавиши.

# 3 Установка

## 3.1. Процесс установки

В этом разделе описывается, процесс установки SmartLogger.



- Не храните SmartLogger в помещениях с горючими или взрывоопасными материалами.
- Не устанавливайте SmartLogger на воспламеняющихся материалах.

Рисунок 3-1 Блок-схема по установке

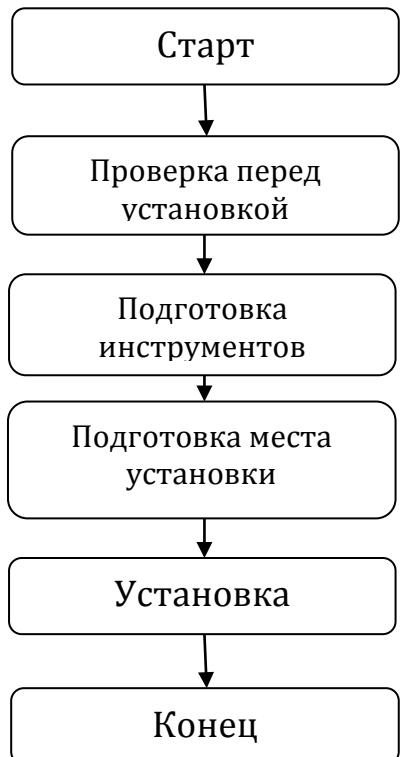


Таблица 3-1 описывает процесс установки.

**Таблица 3-1.** Описание процесса установки

Шаг	Операция	Описание
1	Проверка перед установкой	Перед распаковкой убедитесь, что внешние упаковочные материалы не повреждены. После распаковки убедитесь, что все комплектующие есть в наличии и не повреждены.
2	Подготовка инструментов	Подготовьте инструменты, необходимые для монтажа и электрических соединений.
3	Определение положения установки.	Перед установкой SmartLogger, определите подходящее положение установки, чтобы гарантировать, что SmartLogger работает должным образом.
4	Установка SmartLogger	SmartLogger может быть установлен на столе, стене или вдоль направляющей.

## 3.2. Проверка перед установкой

Перед распаковкой убедитесь, что внешние упаковочные материалы не повреждены. После распаковки убедитесь, что ожидаемые результаты являются полными и нетронутыми.

### Проверка материалов наружной упаковки

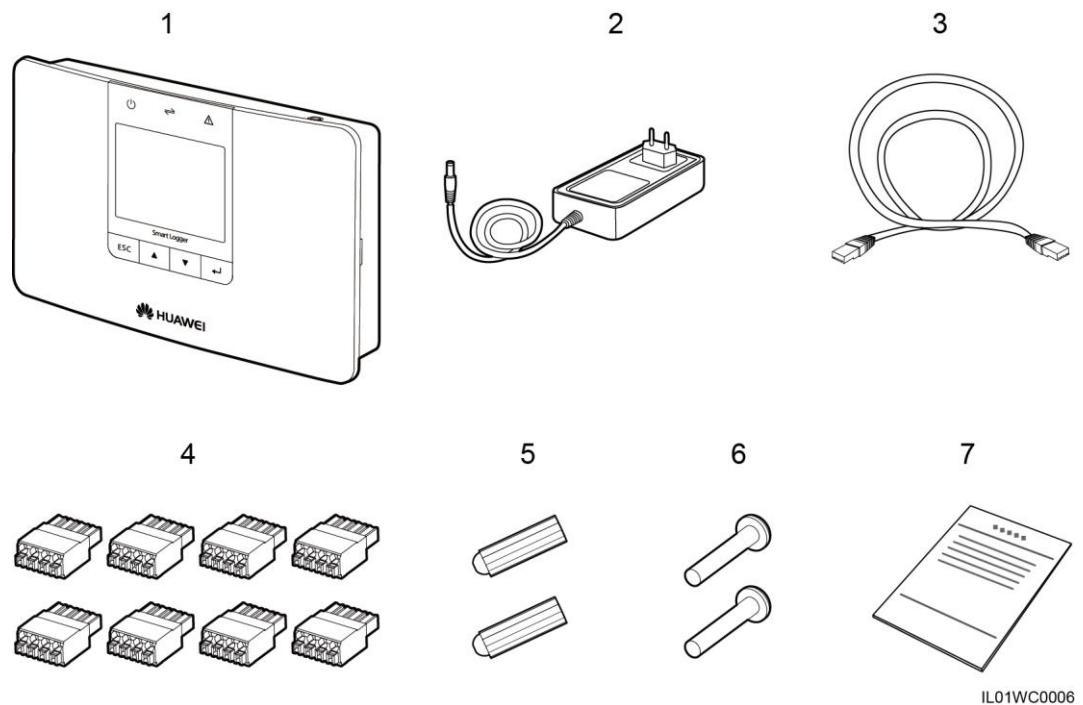
Проверьте внешние упаковочные материалы на повреждения перед тем, как распаковать SmartLogger, такие как отверстия и трещины. Если какие-либо повреждения будут вами обнаружены, не распаковывайте SmartLogger и обратитесь к дилеру как можно скорее.

### Проверка комплектующих

После распаковки убедитесь, что все комплектующие есть в наличии и не повреждены. Если не все комплектующие есть в наличии или какой-либо компонент поврежден, обратитесь к дилеру.

На рисунке 3-2 показаны комплектующие и детали, которые должны быть доставлены.

Рисунок 3-2. Комплектующие



№	Количество	Описание
1	1	SmartLogger
2	1	Адаптер (тип адаптера зависит от страны, указанной в заказе)
3	1	Сетевой кабель (2,2 метра в длину)
4	8	Клеммный блок
5	2	Компенсационная трубка
6	2	Винты (используется для крепления SmartLogger к стене)
7	1	Вспомогательные документы

### 3.3. Подготовка инструментов

Подготовьте инструменты, необходимые для монтажа и электрических соединений.

Инструмент	Марка	Функция
Колонковый перфоратор	Сверло Ф6	Сверлить отверстия в стене, при монтаже SmartLogger на стене.
Кусачки	-	Для забивания дюбелей в отверстия.
Клещи для удаления изоляции	-	Для резки кабеля
Резиновый молоток	-	Для порезы и затягивания кабельных стяжек.
Канцелярский нож	-	Для удаления пакета
Кабельный нож	-	Сверлить отверстия в стене, при монтаже SmartLogger на стене.

Инструмент	Марка	Функция
Пылесос	-	Для уборки пыли после сверления отверстий
Маркер	Диаметром до 10мм.	Для обеспечения перпендикулярного расположения винтов на стене.
Рулетка	-	Для предотвращения попадания пыли в рот и нос во время сверления отверстий.
Свинцовый отвес	-	Для заметок
Защитные очки	-	Для защиты ваших глаз во время сверления.
Противопылевой респиратор	-	Для заметок

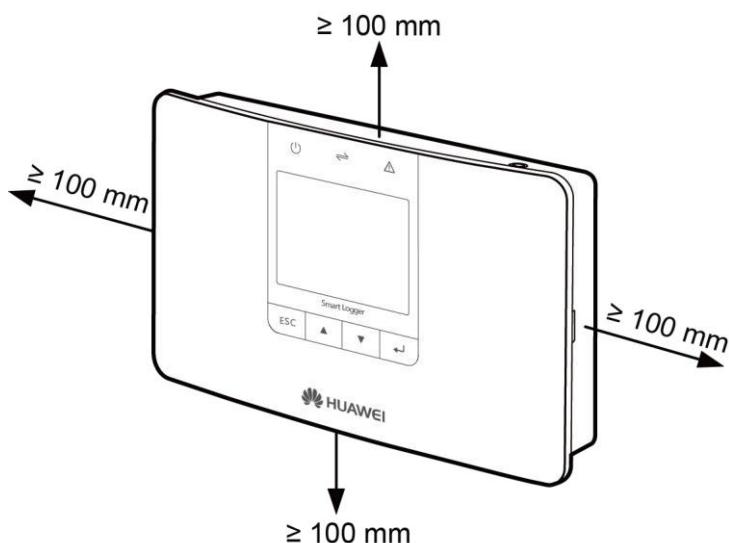
### 3.4. Определение расположения для установки

Перед установкой SmartLogger, определите соответствующую позицию, чтобы гарантировать, что SmartLogger работает должным образом.

Соблюдайте следующие требования при определении места установки для SmartLogger:

- Не устанавливайте SmartLogger на открытом воздухе, так как он имеет степень защиты IP20.
- Установите SmartLogger в сухой среде, чтобы защитить его от воды.
- Температура окружающей среды должна находиться в пределах от -20°C до +60°C.
- Расстояние к порту RS485 не должно превышать 1000м и расстояние к Ethernet не должно превышать 100м.
- Установите SmartLogger на соответствующей высоте для удобства в использовании, просмотра панели мониторинга и работы с ней.
- Не устанавливайте SmartLogger в перевернутом положении. Убедитесь в том, что теплоотводные отверстия обращены вверх, что предотвратит попадание пыли в SmartLogger и увеличит срок его службы.
- Выберите подходящий метод установки и положение для SmartLogger согласно его весу и размеру. Для получения дополнительной информации см. **II. Технические характеристики**.
- При установке SmartLogger на стене или вдоль направляющей, пространство для соединительных кабелей должно находиться внизу.
- SmartLogger должен находиться на расстоянии, по меньшей мере, 100 мм от соседних объектов со всех сторон, как показано на рисунке 3-3.

**Рисунок 3-3.** Минимальное расстояние установки 100мм.



IL01SC0001

### 3.5. Установка SmartLogger

SmartLogger может быть установлен на столе, на стене или вдоль направляющей.

#### 3.5.1. Установка SmartLogger на столе

В этом разделе описывается, как установить SmartLogger на столе.



##### Примечание

- Убедитесь в том, что стол, на котором устанавливается SmartLogger ровный, чтобы предотвратить его от падения.
  - Установите SmartLogger в месте, в котором кабеля будут защищены от задевания во избежание нарушений сигнала.
- 

##### Процедура

Шаг 1. Выньте SmartLogger из упаковки.

Шаг 2. Поместите SmartLogger на горизонтальный стол. - Конец

#### 3.5.2. Монтаж SmartLogger на стене

В этом разделе описывается, как установить SmartLogger на стене.



##### Примечание

- Установите SmartLogger на цельной и гладкой стене, чтобы убедиться в том, что он может быть закреплен на стене.
  - Перед тем как вешать SmartLogger на винты, закрепите в стене дюбеля и винты.
- 

##### Процедура

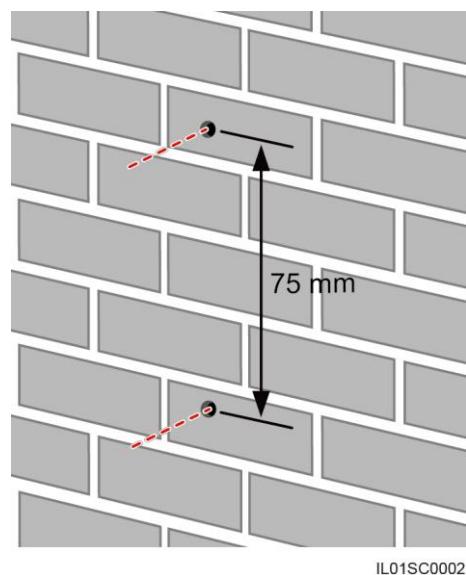
Шаг 1. Установите дюбеля и винты.



##### Примечание

Если вам необходимо использовать лестницу, чтобы установить SmartLogger на большой высоте, сохраняйте равновесие, чтобы защитить себя от падения.

1. Используйте отвес, чтобы гарантировать, что линии между центральными точками двух отверстий вертикальны к земле. Используйте маркер, чтобы выделить отверстия, как это показано на рисунке 3-4.

**Figure 3-4 Рисунок 3-4.** Положение и размеры отверстий.

2. Просверлите отверстия с помощью перфоратора и установите дюбеля и винты, как это показано на рисунке 3-5.

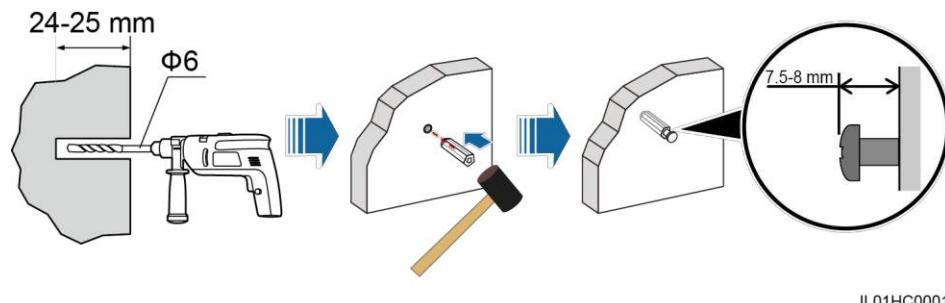
**Рисунок 3-5.** Сверление отверстия и установка дюбелей и винтов.

Таблица 3-2 описывает операцию, изображенную на рисунке 3-5.

**Таблица 3-2.** Сверление отверстия и установка дюбелей и винтов.

Шаг	Действие
1	<p>Установите сверло перфоратора диаметром 6 на отмеченной позиции для отверстия перпендикулярно к стене и просверлите отверстия глубиной от 24 мм до 25 мм .</p> <p><b>Обратите внимание</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Для предотвращения вдыхания или попадания в глаза пыли, наденьте защитные очки и респиратор при сверлении отверстий.</li><li>• Очистите отверстия и поверхность возле отверстий от пыли, затем измерьте расстояние между отверстиями. Если отверстия расположены неточно, просверлите отверстия снова.</li></ul>
2	Вертикально вставьте дюбель в отверстие и забейте его туда при помощи резинового молотка.
3	Вставляйте винты в дюбеля, пока головки винтов не будут выступать на расстояние 7,5 - 8 мм от стены.

**Шаг 2.** Повесьте SmartLogger на самонарезные винты при помощи монтажных отверстий на задней панели SmartLogger.



#### Примечание

Убедитесь в том, что соединительные кабеля SmartLogger опущены вниз для безопасности электрических соединений и удобства технического обслуживания.

---

**Конец**

### 3.5.3. Монтаж SmartLogger вдоль направляющей

В этом разделе описывается, как установить SmartLogger вдоль направляющей.

Направляющие не поставляются вместе с SmartLogger. Если вам нужно смонтировать SmartLogger вдоль направляющей, подготовите направляющую рейку шириной 35 мм.



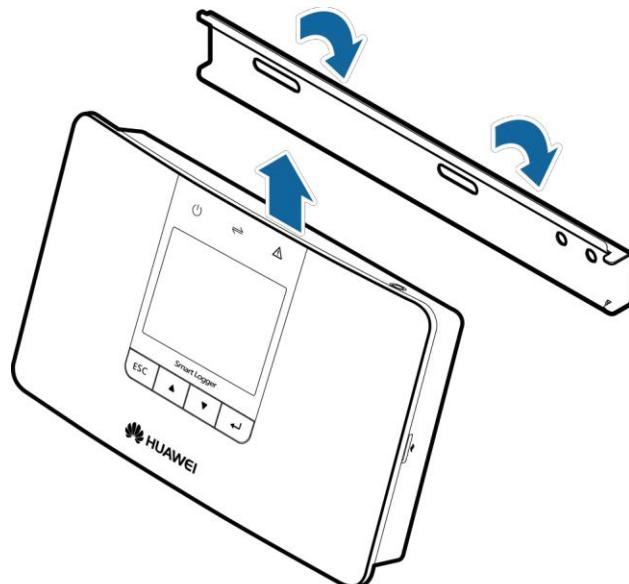
#### Примечание

- Выберите направляющую соответствующей длины, которая будет гарантировать, что SmartLogger сможет закрепиться вдоль нее.
  - Закрепите направляющую перед монтажом SmartLogger.
-

## Процедура

**Шаг 1.** Держите SmartLogger с обеих сторон, параллельно к направляющей, а затем наклоните его немного, чтобы вставить верхние крючки на нем в отверстия направляющей, как это показано на Рисунке 3-6.

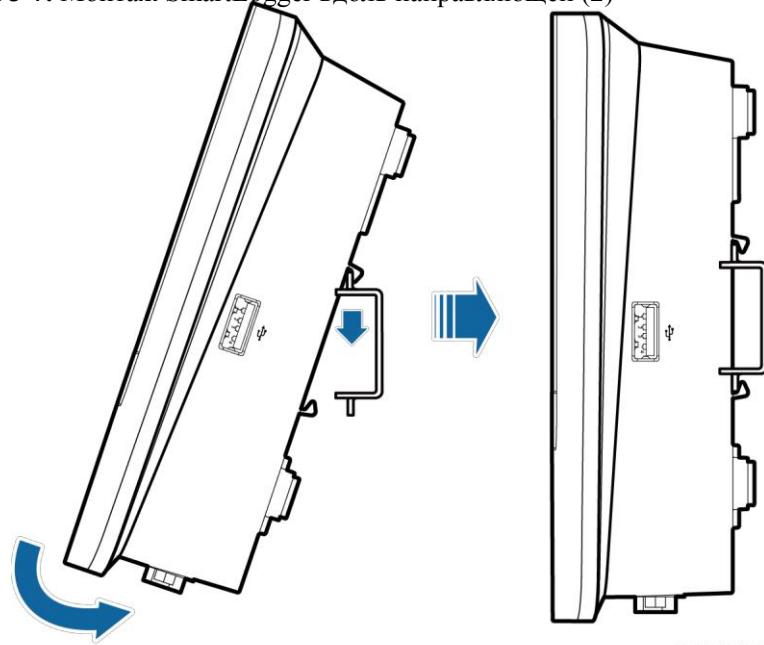
**Рисунок 3-6. Установка SmartLogger вдоль направляющей (1)**



IL01HC0002

**Шаг 2.** Удерживая два нижних угла SmartLogger, потяните их вниз надлежащим образом, а затем прижмите к направляющей. Когда вы услышите звук щелчка, то SmartLogger успешно установлен вдоль направляющей, как это показано на рисунке 3-7.

**Рисунок 3-7. Монтаж SmartLogger вдоль направляющей (2)**



IL01HC0003

**Конец**

# 4

## Электрические соединения

В этом разделе описывается, как подключить SmartLogger к инверторам, инструменту мониторинга окружающей среды и ПК.



### Примечание

- Убедитесь, что все кабеля подсоединенны и закреплены.
- Не подключайте адаптер питания к SmartLogger, перед полным подключением кабельных соединений, так как у SmartLogger нет кнопки запуска.

### 4.1. Описание портов

В этом разделе описываются функции портов SmartLogger.

Для осмотра нижнего вида SmartLogger и описания порта найдите Вид корпуса снизу в пункте 2.2 Внешний вид.

### 4.2. Подключение SmartLogger к инверторам

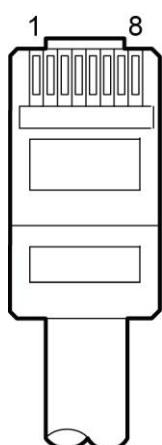
В этом разделе описывается, как подключить SmartLogger к инверторам.

#### 4.2.1. Подключение SmartLogger к SUN2000

В этом разделе описывается, как подключить SmartLogger к SUN2000.

Коммуникационный порт RS485 для SUN2000 является портом **RJ4**, который подключается через (хрустальный) разъем, как показано на рисунке 4-1.

**Рисунок 4-1.** (Хрустальный) разъем RS485 SUN2000 (вид сбоку без крепежа).



IS01ZC0011

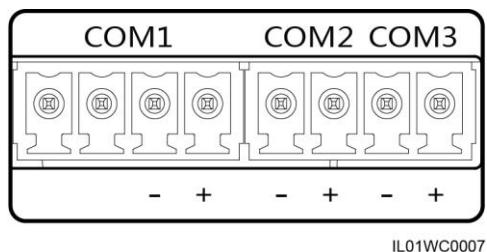
В таблице 4-1 перечислены цвета кабелей и их функции.

**Таблица 4-1.** Цвета кабелей и функции

Категория	Цвет	Функция
1	Белый и оранжевый	RS485A, RS485 дифференциальный сигнал +
2	Оранжевый	RS485B, RS485 дифференциальный сигнал -
3	Белый и зеленый	PGND (заземление)
4	Синий	RS485A, RS485 дифференциальный сигнал +
5	Белый и синий	RS485B, RS485 дифференциальный сигнал -
6	Зеленый	PGND (заземление)
7	Белый и коричневый	PGND (заземление)
8	Коричневый	PGND (заземление)

Существуют три COM-порта для подключения по интерфейсу RS485 к SmartLogger, как показано на Рисунке 4-2.

**Рисунок 4-2.** COM-порта на SmartLogger

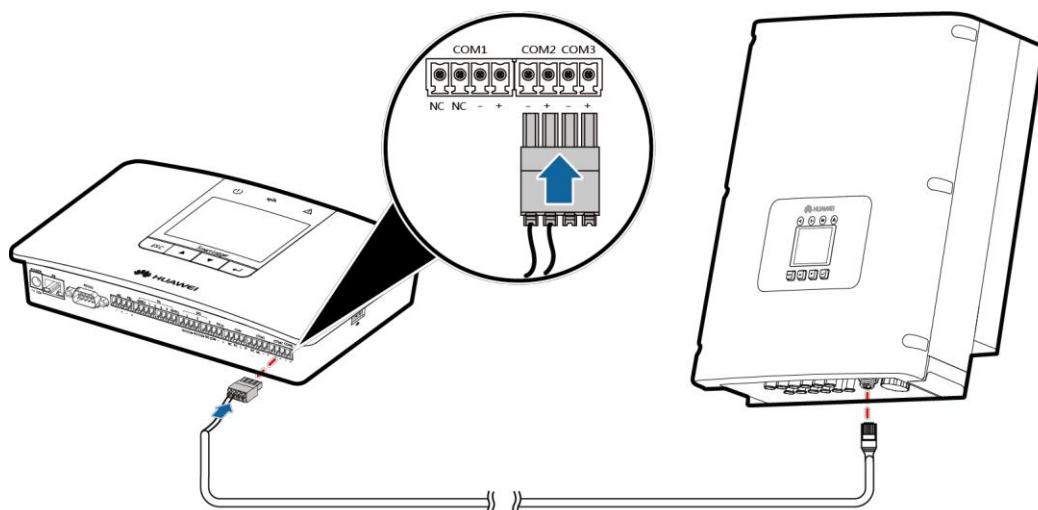


В таблице 4-2 указаны определения COM-портов.

**Таблица 4-2.** Описание СОМ-портов

Порт	Идентификатор	Функция
COM1 port	идентификатор сетевого соединения	Резервный.
	идентификатор сетевого соединения	Резервный.
	-	RS485B, RS485 дифференциальный сигнал +
	+	RS485A, RS485 дифференциальный сигнал +
COM2 port	-	RS485B, RS485 дифференциальный сигнал -
	+	RS485A, RS485 дифференциальный сигнал +
COM3 port	-	RS485B, RS485 дифференциальный сигнал -
	+	RS485A, RS485 дифференциальный сигнал +

На рисунке 4-3 показано, как подключить SmartLogger к SUN2000.

**Рисунок 4-3.** Подключение SmartLogger к Sun 2000

IL01IC3001

### Процедура

- Шаг 1.** Подготовьте экранированный сетевой кабель соответствующей длины. Зажмите в кристальном разъеме один из его концов, а затем подключите конец к порту RS485 в SUN2000.
- Рекомендуемая модель коммуникационного кабеля CAT 5E – это наружный экранированный сетевой кабель.
  - Дополнительные сведения о подключении кристальным разъемом одного из концов кабеля сммотрите в Инструкции по эксплуатации к SUN2000 (8KTL-28KTL).

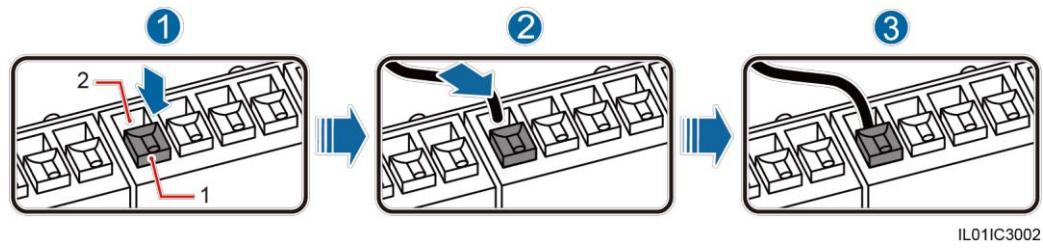
**Шаг 2.** Используя клещи для удаления изоляции, снимите 15 мм внешнего слоя изоляции на другом конце экранированного сетевого кабеля.

**Шаг 3.** Используя клещи для удаления изоляции, снимите 10 мм изоляции на бело-оранжевом (или синем) проводе и оранжевом (или бело-синем) проводе. Затем, отрежьте 15 мм. от длины шести оставшихся проводов с сердечником.

**Шаг 4.** Подключите кабели к клеммной колодке.

Убедитесь, что бело-оранжевый (или синий) провод с сердечником подсоединен зажимом для провода, который подключен к порту COM+, а оранжевый (или бело-синий) основной провод подсоединен к зажму, который подключен к порту com-.

**Рис. 4-4.** Подключение кабеля к клеммной колодке.



1. Белая контактная пластина

2. Зажим для провода

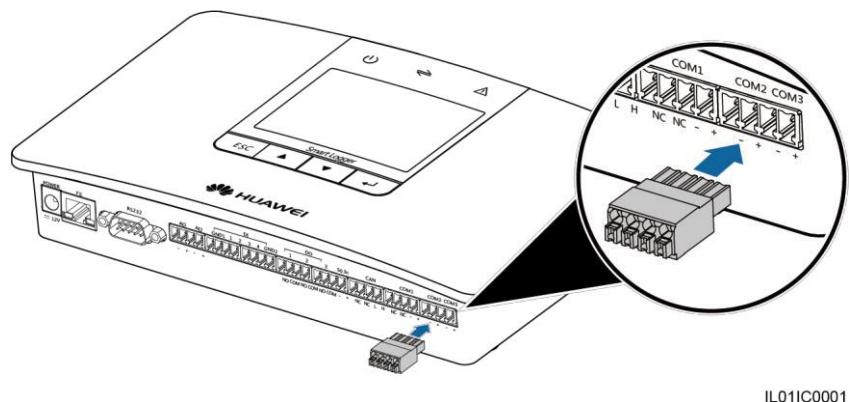
На рисунке 4-4 описываются действия указанные в Таблице 4-3.

**Таблица 4-3.** Подключение кабеля к клеммной колодке.

Шаг	Действие
1	Нажимайте на белую контактную пластину, чтобы пружина внутри зажима для провода щелкнула
2	Вставьте неизолированную часть провода с сердечником в зажим для провода.
3	Отпустить белую контактную пластину для закрепления провода с сердечником.

**Шаг 5.** Подключите зажим провода к COM-порту на SmartLogger, как показано на рисунке 4-5.

**Рисунок 4-5.** Подключение зажима провода к SmartLogger



**Шаг 6.** Убедитесь в том, что кабель подключен соответствующим образом и защищен\_Установите скорость передачи данных для SUN2000 и SmartLogger и убедитесь, что параметры этих двух устройств совпадают.

- Дополнительные сведения об установке параметров связи для SmartLogger см. 6.2.22. Настройки параметров связи.
- Для настройки параметров связи для SUN2000 см. SUN2000 (8KTL-28KTL) Руководство по эксплуатации.

**Конец**

#### Обратная процедура

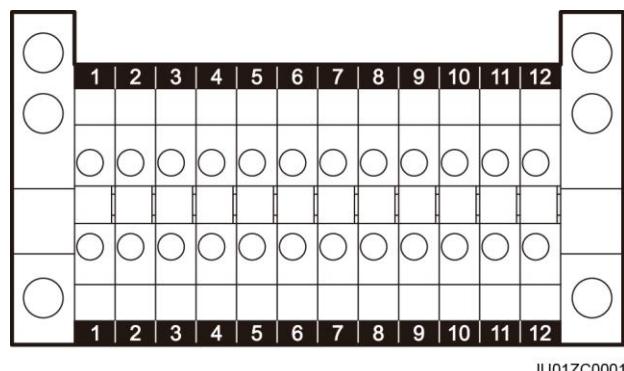
Для отсоединения SmartLogger от SUN2000 повторите все операции в обратном порядке.

#### 4.2.2. Подключение SmartLogger к SUN8000

В этом разделе описывается, как подключить SmartLogger к SUN8000.

На рисунке 4-6 изображен интерфейс клеммной колодки RS485 для SUN8000.

Рис. 4-6. Интерфейс клеммной колодки RS485 для SUN8000.



Порты 07, 08, 09, 10, 11 и 12 – это коммуникационные порты.

В таблице 4-4 описаны функции этих портов.

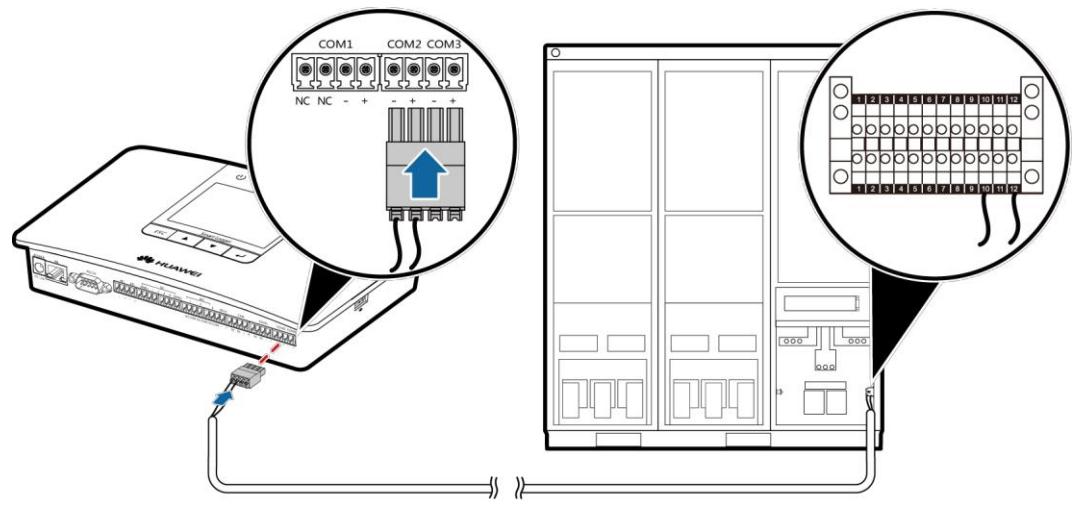
Таблица 4-4. Описание портов

№	Функция	Описания
07	S485A	RS485A, RS485 дифференциальный сигнал + (резервный)
08	S485B	RS485B, RS485 дифференциальный сигнал - (резервный)
09	N485A_выход	RS485A, RS485 дифференциальный сигнал +
10	N485A_вход	RS485A, RS485 дифференциальный сигнал +
11	N485B_выход	RS485B, RS485 дифференциальный сигнал
12	N485B_вход	RS485B, RS485 дифференциальный сигнал

У SmartLogger существует три RS485 порта. Для описания порта см. раздел 4.2.1 Подключение SmartLogger к SUN2000.

На рисунке 4-7 изображен процесс подключения SmartLogger к SUN8000.

**Рис. 4-7.** Подключение SmartLogger к SUN8000.



## Процедура

**Шаг 1.** Подготовьте сетевой кабель соответствующей длины. Подключите два основных провода кабеля к портам N485AIN и N485BIN порта RS485 к SUN8000.

- Рекомендуемый кабель: двухжильный экранированный сетевой кабель (наружные экранированные сетевые кабели также являются приемлемыми, если подключены только два основных провода).
- Для получения дополнительной информации о подключении порта RS485 к SUN8000 см. Инструкцию по эксплуатации SUN8000-500KTL.

**Шаг 2.** Используя клещи для удаления изоляции уберите 15 мм внешнего изоляционного слоя на двухжильном экранированном сетевом кабеле.

**Шаг 3.** Используя клещи для удаления изоляции уберите 10 мм внутреннего изоляционного слоя на двух основных проводах экранированного сетевого кабеля 10.

**Шаг 4.** После подключения основных проводов к клеммной колодке, подключите клеммную коробку к SmartLogger. Для получения дополнительной информации см. Шаг 4 и Шаг 5 раздела 4.2.1 Подключение SmartLogger к SUN2000.

Убедитесь, что основной провод подключенный к N485AIN SUN8000 подключается к COM+ порту и что основной провод подключенный к N485BIN SUN8000 подключен к COM-порту.

**Шаг 5.** Убедитесь, что кабель правильно подключен и закреплен. Установите Скорость передачи данных для SUN8000 и SmartLogger и убедитесь, что параметры этих двух устройств совпадают.

- Для получения дополнительной информации о том, как установить параметры связи для SmartLogger см 6.2.22 Настройка параметров взаимодействия.
- Для получения информации по установке параметров связи SUN8000 см. Инструкцию по эксплуатации SUN8000-500KTL.

**Конец**

#### Обратная процедура

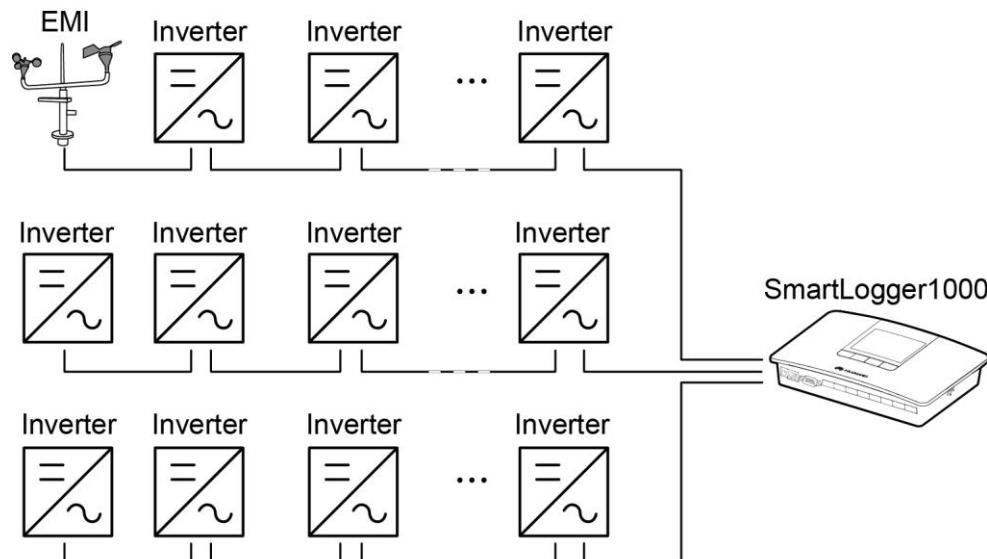
Проведите все операции в обратном порядке, чтобы отсоединить SmartLogger от SUN8000.

#### 4.2.3. Подключение нескольких инверторов к SmartLogger

В этом разделе описывается, как подключить к SmartLogger несколько инверторов.

Подключите SmartLogger к нескольким инверторам последовательной цепью, то есть, сначала подключите RS485OUT порт одного инвертора к порту RS485IN другого инвертора, а затем подключить первый инвертор к SmartLogger, как показано в пункте 4.2.1 или 4.2.2 Подключение SmartLogger к SUN8000. На рисунке 4-8 изображено подключение SmartLogger к нескольким инверторам.

**Рисунок 4-8 Подключение нескольких инверторов к SmartLogger**



IL01NC0001

### Примечание

- Максимальное количество устройств, которые могут быть подключены к одному SmartLogger = 80. Рекомендуется подключать менее 30 устройств к каждому маршрутизатору RS485.
- Если будет подключен EMI, подключайте его в конце цепочки. Установите адрес для EMI 1.
- Установите согласованное сопротивление для каждого инвертора в конце последовательной цепи для согласованного распределения параметров. Для получения дополнительной информации об этом см. Инструкцию по эксплуатации SUN2000 (8KTL-28KTL).
- Адреса для всех устройств в последовательной цепи должны быть в пределах поискового диапазона установленного для SmartLogger и они должны отличаться друг от друга. В противном случае, связь между устройством и SmartLogger будет нарушена.
- Если у вас SUN2000 со встроенным программным обеспечением версии V100R001C00SPC010 или более поздней версии, вы можете выполнить перераспределение (Addr. Allocate) на SmartLogger. Если будет обнаружено, что адрес RS485 повторно используется, то SmartLogger автоматически назначит другой адрес и, следовательно, не требуется проведения никаких локальных операций.
- Скорость передачи данных всех устройств в одной последовательной цепи должна соответствовать SmartLogger.

### 4.3. Подключение к EMI

В этом разделе описывается, как подключить SmartLogger к устройству мониторинга состояния окружающей среды (EMI).

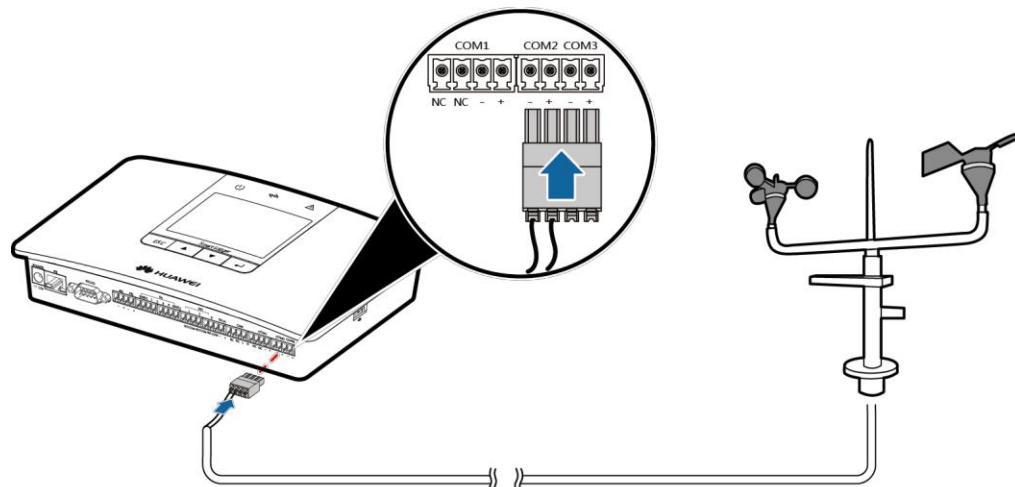
SmartLogger может быть подключен к EMI, который соответствует стандартам протокола MODBUS/RS485. Один SmartLogger может быть подключен и управлять только одним EMI. Устройства разных производителей могут поддерживать разные протоколы. Для нормального получения информации от подключенного EMI необходимо правильно настроить протокол на WebUI SmartLogger, согласно документам, поставленным производителем.

Для определения кабеля связи RS485 для EMI, см. сопроводительные инструкции к EMI.

У SmartLogger есть три RS485 порта. Описания портов см. Содержание в разделе 4.2.1. Подключение SmartLogger к SUN2000.

На рис. 4-9 показано, как подключить SmartLogger к EMI.

Рисунок 4-9. Подключение SmartLogger к EMI



IL01IC3004

### Процедура

- Шаг 1.** Подсоедините один конец кабеля, поставляемого с EMI к порту RS485 прибора.  
**Шаг 2.** Подключите другой конец кабеля к сом- порту SmartLogger. Дополнительные сведения об этой операции см. в пункте Процедура раздела 4.2.1. Подключение SmartLogger к SUN2000.



### Примечание

- Подключите RS485+ порт EMI к COM+ порту SmartLogger и подключите RS485- порт EMI к Com - порту SmartLogger.
- После подключения кабеля, войдите в Web-интерфейс (WebUI) и настройте параметры EMI. Подробные сведения об этой операции описаны в разделе 7.26 Настройка параметров EMI.
- EMI не может быть обнаружено автоматически. Нужно добавить устройство вручную. Дополнительные сведения об этой операции описаны в разделе 6.2.29 Управление устройствами.
- Если SmartLogger подключается к EMI и нескольким инверторам одновременно подключите EMI в конце цепочки. Дополнительные сведения см. в разделе 4.2.3. Подключение нескольких инверторов к SmartLogger.

Конец.

### Обратная процедура

Для отключения SmartLogger от EMI проведите вышеуказанную процедуру в обратном порядке.

#### 4.4. Подключение SmartLogger к счетчику электроэнергии (измерителю мощности)

В этом разделе описывается, как подключить SmartLogger к счетчику электроэнергии (измерителю мощности).

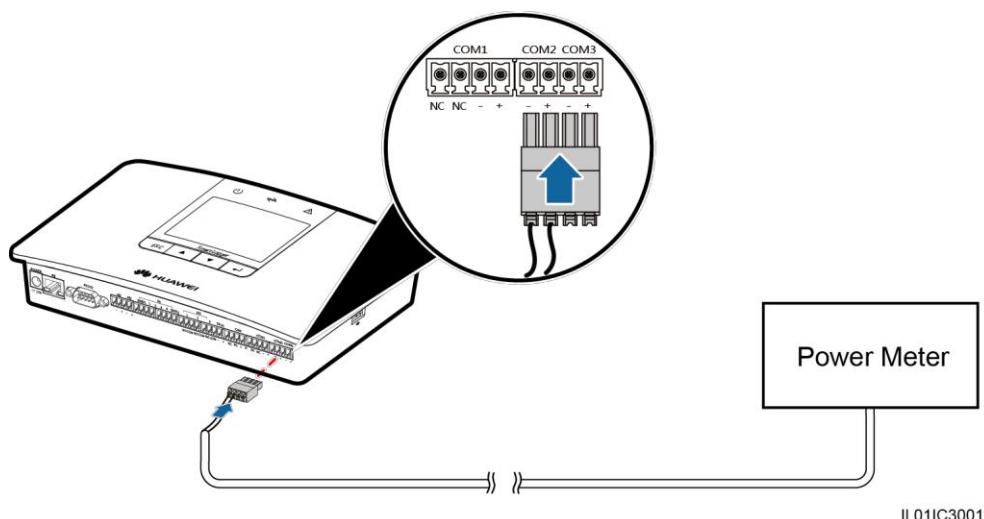
Подключите к SmartLogger счетчику электроэнергии (измеритель мощности), который соответствует стандартам протокола Modbus/RS485. SmartLogger может быть подключен и управлять только одним счетчиком электроэнергии (измерителем мощности).

Точки протокола счетчиков электроэнергии (измерителей мощности) разных производителей могут различаться. Поэтому для корректного получения информации от счетчика электроэнергии измерителя мощности, настройте точки протокола на web-интерфейсе SmartLogger надлежащим образом, как это описано в документации от производителя. Для получения подробной информации о коммуникационном кабеле RS485 счетчика электроэнергии (измерителя мощности) ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, поставляемой со счетчиком (измерителем).

У SmartLogger существует три RS485 порта. Для получения подробной информации о портах см. Содержание в разделе 4.2.1. Подключение SmartLogger к SUN2000.

На рисунке 4-10 показано, как подключить SmartLogger к счетчику электроэнергии (измерителю мощности).

**Рис. 4-10.** Подключение SmartLogger к счетчику электроэнергии (измерителю мощности).



#### Процедура

**Шаг 1.** Подключите один конец экранированного сетевого кабеля, поставляемого вместе с счетчиком электроэнергии (измерителем мощности ) к порту RS485.

**Шаг 2.** Подключите другой конец кабеля к com- порту SmartLogger. Для получения подробной информации о действиях см. процедуру в пункте 4.2.1. Подключение SmartLogger к SUN2000.

**Примечание**

- Подключите RS485+ порт измерителя мощности к COM+ порту SmartLogger и RS485 - порт измерителя мощности к com - порту SmartLogger.
- После подключения кабеля, войдите в Web-интерфейс и настройте параметры измерителя мощности. Дополнительные сведения об этой операции см. в разделе 7.27. Установка параметров измерителя мощности.
- Измеритель мощности не может быть обнаружен автоматически. Нужно добавить устройство вручную. Дополнительные сведения об этой операции см. 6.2.29 Управление устройствами.

**----Конец****Обратная процедура**

Проведите все вышеуказанные операции в обратном порядке, чтобы отсоединить SmartLogger от усилителя мощности.

**4.5. Подключение к коробке AC Combiner**

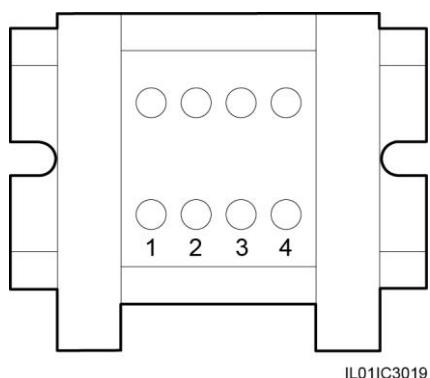
В данном разделе описывается, как подключить SmartLogger к коробке AC Combiner.

**Содержание**

SmartLogger может быть подключен к коробке AC combiner, которая соответствует протоколу Modbus/RS485.

На рис. 4-11 показан сетевой терминал коробки AC combiner Huawei.

**Рис. 4-11.** Коммуникационные порты



IL01IC3019

Таблица 4-5 содержит описание портов.

**Таблица 4-5.** Описание портов

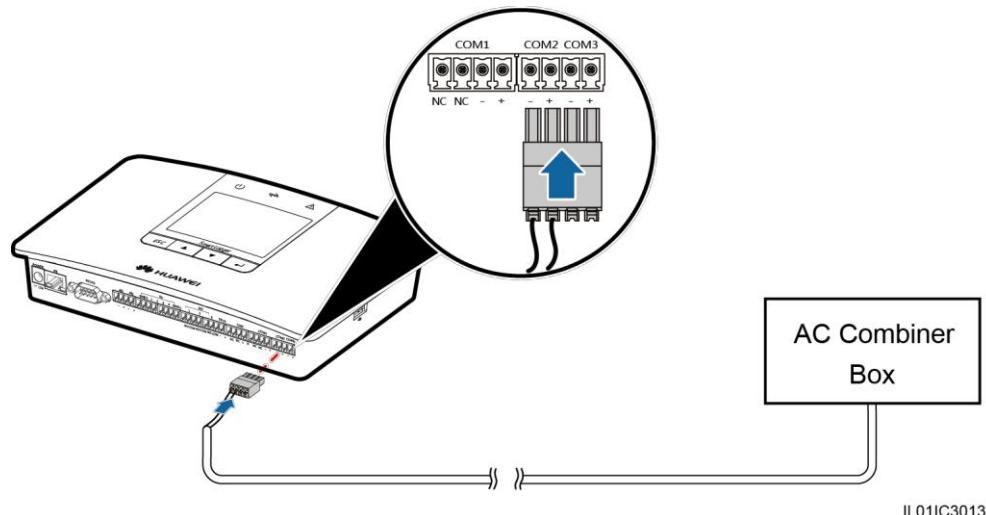
№	Функция	Описание
1	RS485A	RS485 дифференциальный сигнал +
2	RS485B	RS485 дифференциальный сигнал -
3	RS485A	RS485 дифференциальный сигнал +
4	RS485B	RS485 дифференциальный сигнал -

Для получения информации о портах RS485 коробки AC combiner других производителей, см. руководство по эксплуатации к ним.

У SmartLogger существует три RS485 порта. Для описания портов см. Контекст разделе 4.2.1.

Рисунок 4-12 показывает, как подключить SmartLogger к коробке AC combiner.

**Рисунок 4-12.** Подключение SmartLogger к коробке AC combiner



IL01IC3013

### Процедура

**Шаг 1.** Подключите один конец сетевого кабеля (рекомендуется использовать экранированный сетевой кабель) к порту RS485 коробки AC combiner.

**Шаг 2.** Подключите другой конец кабеля к com- порту SmartLogger. Дополнительные сведения об этой операции см. в пункте Процедура раздела 4.2.1 Подключение SmartLogger к SUN2000.



### Примечание

- Коробки AC combiner от Huawei может быть автоматически обнаружена. Устройства других производителей не могут быть обнаружены автоматически, и вы должны добавить их вручную. Дополнительные сведения об этой операции см. 6.2.29. Управление устройствами.
- Подключите RS485+ порт коробки combiner AC к COM+ порту SmartLogger и подключите RS485 - порт коробки combiner AC к com - порту SmartLogger.

---- Конец

### Обратная процедура

Повторите вышеуказанные действия в обратном порядке для отключения SmartLogger от коробки AC combiner.

**Примечание**

- Коробки AC combiner от Huawei может быть автоматически обнаружена. Устройства других производителей не могут быть обнаружены автоматически, и вы должны добавить их вручную. Дополнительные сведения об этой операции см. 6.2.29. Управление устройствами.
- Подключите RS485+ порт коробки combiner AC к COM+ порту SmartLogger и подключите RS485 - порт коробки combiner AC к com - порту SmartLogger.

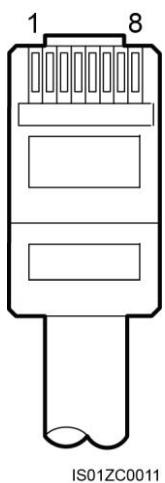
**Конец****Обратная процедура**

Повторите вышеуказанные действия в обратном порядке для отключения SmartLogger от коробки AC combiner.

**4.6. Подключение к программируемому логическому контроллеру (программируемому командоаппарату) (PLC)**

Порт RS485 PLC является портом RJ45, который должен быть подключен в разъему RJ45, как это показано на рисунке 4-13.

**Рис. 4-13.** Подключение порта RS485 PLC (вид сбоку без крепежа)



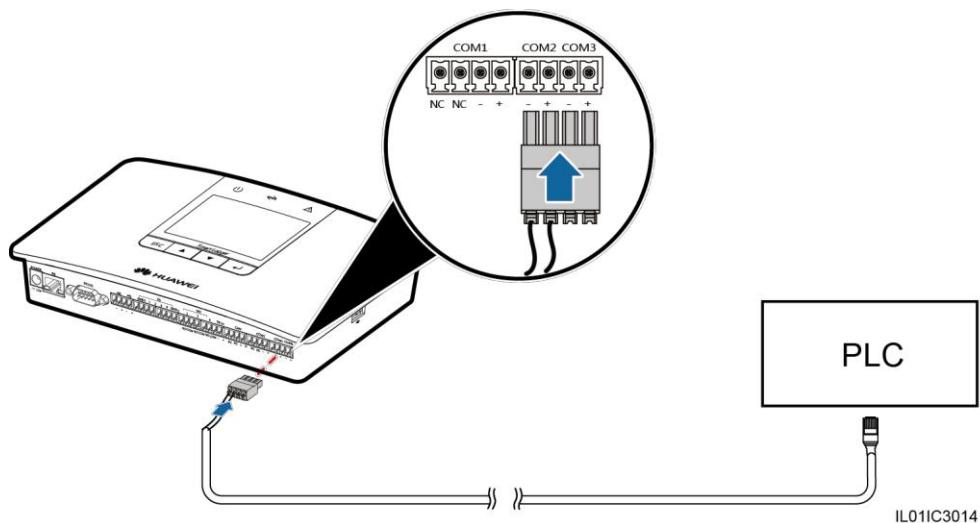
В таблице 4-6 перечислены цвета кабелей и их функции.

**Таблица 4-6.** Цвета кабелей и их функции.

№	Цвет	Функция
1	Белый с оранжевым	Резервный
2	Оранжевый	Резервный
3	Белый с зеленым	12 Vin, мощность
4	Синий	RS485A, and RS485 дифференциальный сигнал +
5	Белый с голубым	RS485B, and RS485 дифференциальный сигнал -
6	Зеленый	Резервный
7	Белый и коричневый	Резервный
8	Коричневый	PGND (заземление)

У SmartLogger существует три RS485 порта. Для описания портов см. Контекст разделе 4.2.1. Подключение SmartLogger к SUN2000.

На рис. 4-14 показано, как подключить SmartLogger к PLC.

**Рисунок 4-14.** Подключение SmartLogger к PLC

### Процедура

**Шаг 1.** Подберите экранированный сетевой кабель соответствующей длины. Закрепите обжимной разъем RJ45 на одном конце и подключите его к порту PLC RS485.

**Шаг 2.** Подключите другой конец кабеля к СОМ- порту SmartLogger. Для получения дополнительной информации об этой операции см. Процедура пункт 4.2.1 Подключение SmartLogger к SUN2000.



### Примечание

Подключите порт RS485+ PLC к COM + порту SmartLogger и подключите RS485-порт PLC к COM- порту SmartLogger. PLC не может быть обнаружен автоматически. Вам необходимо добавить это устройство вручную. Для получения дополнительной информации об этой операции см. пункт 6.2.29. Управление устройствами.

PLC производителя Huawei поддерживает автоматическое согласование скорости передачи 9600 бит / 115200 бит. Если используется локальная сеть с программируемым командоаппаратом, рекомендуется установить скорость передачи данных в бодах 115200 бит для RS485 портов SmartLogger для достижения лучшей производительности связи.

---

### Конец

#### Обратная процедура

Чтобы отключить SmartLogger от ПЛК, проведите обратную процедуру к вышеуказанной.

## 4.7. Подключение SmartLogger к ПК

В этом разделе описывается, как подключить SmartLogger к ПК.

### Процедура

**Шаг 1.** Подключите один конец сетевого кабеля, поставляемого вместе с SmartLogger в FE порту.

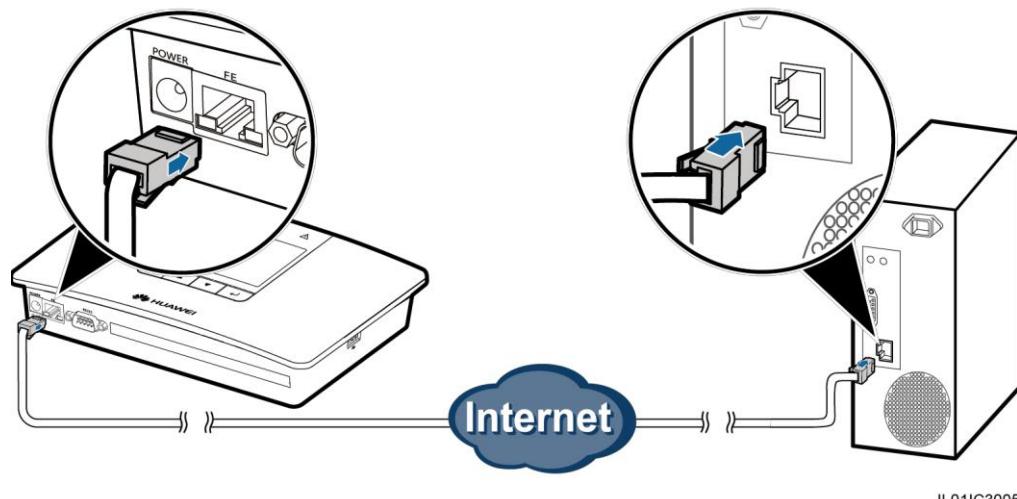


### Примечание

Если поставленный сетевой кабель короче необходимой длины, обратите внимание на следующие моменты при выборе сетевого кабеля:

- Выбирайте экранированный сетевой кабель CAT 5E .
- Предполагается, что длина кабеля быть меньше или равна 100 метрам.

**Шаг 2.** Подсоедините другой конец к сетевому порту ПК, как показано на рис. 4-15.

**Рисунок 4-15. Подключение SmartLogger к ПК**

IL01IC3005

**Примечание**

IP-адрес по умолчанию для SmartLogger это 192.168.0. 10;  
Маска подсети по умолчанию 255.255.255.0;  
Основной шлюз 192.168.0. 1.

- Если SmartLogger подключается к ПК напрямую или через сетевой концентратор, их IP-адреса должны быть установлены в одном сегменте сети. Например, если IP-адрес для SmartLogger это 192.168.0. 10, IP-адрес компьютера может быть 192.168.0. 11. Маска подсети и шлюз ПК должны соответствовать маске и шлюзу SmartLogger.
- Если SmartLogger подключается к ПК через сетевое устройство (например, маршрутизатор), настройка IP-адресов для SmartLogger и сетевых устройств должны быть в одном сегменте сети. Правильно установите шлюз SmartLogger, убедитесь, что SmartLogger нормально соединен с сетевым устройством.
- Чтобы обеспечить связь между SmartLogger и NetEco (системой управления) на ПК, установите правильные параметры NetEco. Дополнительные сведения см. в разделе 6.2.22 Настройки параметров связи.

**Конец**

**Процедура обратных действий**

Проведите все операции в обратном порядке для отсоединения SmartLogger от ПК.

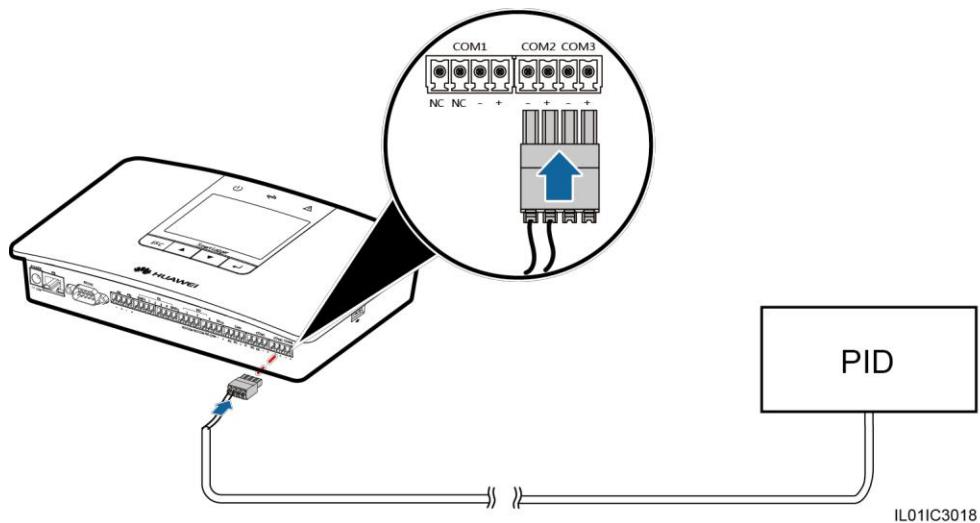
## 4.8. Подключение к ПИД

В данном разделе описывается, как подключить SmartLogger к ПИД.

У SmartLogger есть три RS485 порта. Для описания портов см. раздел 4.2.1 Подключение SmartLogger к SUN2000.

На рис. 4-16 показано, как подключить SmartLogger к ПИД.

**Figure 4-16** Connecting the SmartLogger to the PID



### Процедура

**Шаг 1.** Подсоедините один конец кабеля, поставляемого с ПИД к порту RS485 ПИД.

**Шаг 2.** Подключите другой конец кабеля к com- порту SmartLogger. Дополнительные сведения об этой операции см. в 4.2.1 Подключение SmartLogger к SUN2000.



#### Примечание

При подсоединении кабеля убедитесь, что сердечник коричневого кабеля (RS485A) и сердечник черного кабеля (RS485B) подключены соответственно к com+ и com - портам SmartLogger.

---

#### Конец

### Процедура обратных действий

Для отключения SmartLogger от ПИД осуществите противоположные действия.

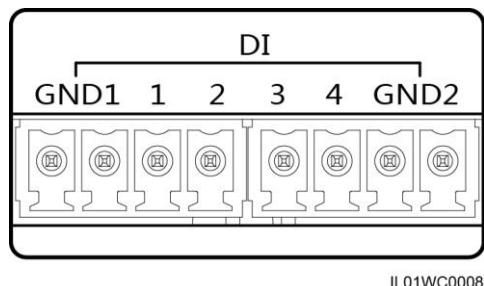
#### 4.9. Подключение SmartLogger к приемнику системы командного управления

В этом разделе описывается, как подключить SmartLogger к приемнику системы командного управления.

В Германии и некоторых Европейских странах, приемник системы командного управления используется для преобразования планового сигнала энергосистемы в сигнал сухого контакта, когда требуется "сухой контакт".

На рисунке 4-17 показаны DI порты SmartLogger.

**Рис. 4-17.** DI порты SmartLogger



IL01WC0008

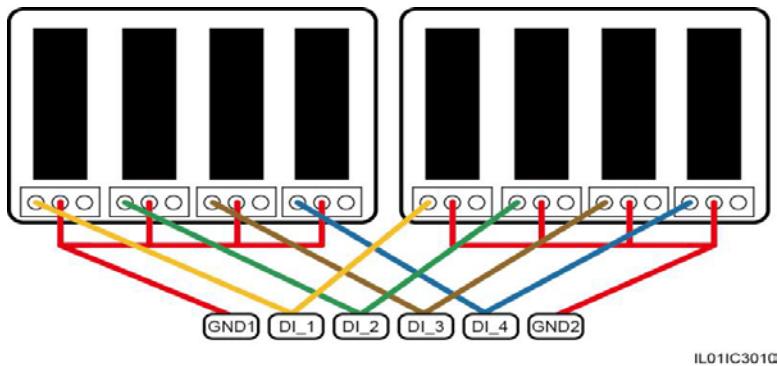
В таблице 4-7 описывает DI порты.

**Таблица 4-7.** Описание DI портов.

Порт	Функция
GND1 (заземление)	Снижение активной мощности
1	DI_1
2	DI_2
3	DI_3
4	DI_4
GND2 (заземление)	Компенсация реактивной мощности

На рис. 4-18 показано, как подключить Smart Logger к приемнику системы командного управления

**Рисунок 4-18.**



IL01IC301G

**Примечание**

Когда поддерживается контроль активной мощности и реактивной мощности, только один из четырех выходов каждого приемника системы командного управления может быть закрыт.

---

**Процедура**

**Шаг 1.** Выбираем кабель соответствующей длины и подсоединяем один конец кабеля к приемнику системы командного управления.

**Шаг 2.** Подсоедините другой конец к DI порту SmartLogger. Для получения подробной информации о действиях см. пункт 4.2.1. Подключение SmartLogger к SUN2000.

---

**Примечание**

Чтобы обеспечить нормальное питание функции планирования сетки, вам нужно установить соответствующие параметры (активной мощности или реактивной мощности регулирования) на встроенном web-интерфейсе. Дополнительные сведения см. в разделе 8.1.1. Регулирование активной мощности или 8.1.2. Регулирование реактивной мощности.

---

**Конец****Обратная процедура**

Проведите операции в обратном порядке для отсоединения SmartLogger от приемника системы командного управления.

# 5

## Функционирование системы

### 5.1. Функционирование системы

В этом разделе описывается, как запустить SmartLogger и установить параметры инициализации.

#### Процесс включения питания

В этом разделе описано, как проверить SmartLogger перед подключением питания и как включить питание к SmartLogger.

Проверка перед включением SmartLogger

Проверьте и обеспечьте следующее перед включением SmartLogger:

- Все кабели должны быть исправны и хорошо изолированы.
- Все кабели должны быть соответствующего размера.
- Все кабели должны быть подключены правильно и закреплены.

#### Процесс включения

Включите устройства в следующей последовательности: Инвертор> SmartLogger> ПК терминал.



#### Примечание

Терминал ПК подключается к компьютеру, на котором установлен NetEco1000.

Шаг	Операция
1	Выполните требования, указанные в разделе Проверка перед включением SmartLogger.
2	Запустите инвертор и правильно установите параметры связи (в том числе адрес, и скорость передачи) на панели мониторинга. Для получения дополнительной информации о том, как установить параметры связи, обратитесь к разделу Настройка параметров связи в Руководстве по эксплуатации к SUN2000 (8KTL-28KTL).
3	Подключите выходной разъем адаптера питания SmartLogger к разъему питания а входную клемму к электрической розетке.

Шаг	Операция
4	Установите сегмент поиска адреса и скорость передачи данных для порта RS485 на панели мониторинга SmartLogger. Если SmartLogger включен в первый раз, установите сегмент поиска адреса и скорость передачи данных для порта RS485 в мастере, как показано в пункте 5.2 Установка параметров инициализации. Если он включен не в первый раз, установите параметры в <b>Comm. Param.</b> (Параметры связи) в настройках, как показано в пункте 6.2.22 Настройка параметров связи.
5	Подождите пока SmartLogger найдет инверторы. После того, как поиск завершен, SmartLogger автоматически подключается ко всем инверторам. В качестве альтернативы, вы можете пропустить эту операцию и вручную искать, добавлять или удалять инверторы в последующих операциях. Для получения дополнительной информации см. пункт 6.2.29 Управление устройствами.
6	(Необязательно) Вручную добавить устройство мониторинга окружающей среды, измеритель мощности, PLC, или другие устройства. Для получения дополнительной информации см. пункт 6.2.29. Управление устройствами. <b>Обратите внимание</b> Перед подключением прибора мониторинга окружающей среды или измерителя мощности, войдите в WebUI и правильно установите параметры для устройств, которые будут добавлены. Перед добавлением устройства других производителей, импортируйте правильный файл конфигурации для устройства.
7	(Необязательно) Запустите терминал ПК и установите параметры Ethernet и параметры NetEco на SmartLogger.



### Примечание

- При запуске SmartLogger, используйте только 12 V адаптер питания, который был поставлен вместе с корпусом. Если будут использоваться адAPTERЫ других моделей, SmartLogger может быть поврежден.
- Войдите в SmartLogger на панели управления. Когда вы войдете на страницу Настройки\Settings page или страницу Обслуживание\Maintenance page, потребуется аутентификация личности. Первоначальный пароль 000001. Измените пароль как можно скорее, чтобы обеспечить безопасность учетной записи пользователя. Для получения дополнительной информации о том, как изменить пароль, обратитесь к пункту 6.2.21 Изменение пароля.

## 5.2. Установка Параметров Инициализации

При запуске SmartLogger впервые, введите параметров инициализации на панели управления. Параметры инициализации.

и включают в себя системный язык, системное время, поиск сегмента адреса порта RS485 и параметров Ethernet.

### Примечание

Если SmartLogger запускается в первый раз, задайте параметры. Если поиск, после чего появится страница по умолчанию.

#### Процедура

В следующей таблице описывается процесс настройки параметров инициализации. Значения параметров на этих рисунках приводятся только для справки.

Посещение некоторых меню требует проверки подлинности пользователя. Таким образом, после настройки параметров инициализации, немедленно смените пароль для обеспечения безопасности учетной записи пользователя. Дополнительные сведения см. в разделе Изменение пароля.

ЖК-дисплей	Порядок действий
	1. После запуска SmartLogger переходит на страницу инициализации. Язык системы по умолчанию английский.
Start initialization wizard? ESC :Cancel      ↴ :Enter	2. Нажмите ↴, чтобы перейти на страницу мастера. Чтобы вернуться к странице по умолчанию, нажмите клавишу ESC. Если есть необходимость в изменении настроек, обратитесь к пунктам 6.2.17. Установка языка системы, 6.2.18. Настройки временных параметров системы, 6.2.22. Настройки параметров связи.
Initialization->Wizard  Language English 中文 Deutsch Italiano 日本語 Français	3. Выберите язык дисплея и затем нажмите кнопку ↴. Страницы будут отображаться на выбранном языке.

ЖК-дисплей	Порядок действий
Initialization->Wizard <u>Date&amp;Time</u> <b>Time Zone:</b> UTCDublin <b>DST:</b> Disable <b>Date:</b> 2013-06-30 <b>Time:</b> 12:09:52	4. Установите дату и время, а затем нажмите кнопку . • Чтобы выбрать нужный параметр, нажмите  или • Дата и время отображаются в форматах ГГГГ-ММ-ДД и чч:мм:сс соответственно. ГГГГ обозначает год, мм-месяц, ДД-Дата, чч-час, мм-минуты и сс-секунды.  Обратите внимание  После успешной установки времени, это время может быть синхронизировано на всех инверторах, подключённых к SmartLogger.
Initialization->Wizard <u>Date&amp;Time</u> <b>Time Zone:</b> UTCDublin <b>DST:</b> Disable <b>Date:</b> 2013-06-30 <b>Time:</b> 12:09:52	
Initialization->Wizard <u>Ethernet</u> <b>IP Address:</b> 192.168. 0. 10 <b>Subnet Mask:</b> 255.255.255. 0 <b>Gateway:</b> 192.168. 0. 1 <b>DNS-1:</b> 192.168. 8. 1 <b>DNS-2:</b> 0. 0. 0. 0 <b>Submit</b>	5. Установите параметры Ethernet и затем нажмите кнопку  Следующие параметры Ethernet должны быть установлены: IP-адрес, маска подсети, шлюз и DNS.
Initialization->Wizard <u>Search Address Segments</u> <b>RS485-1:</b> 001-020 <b>RS485-2:</b> 001-020 <b>RS485-3:</b> 001-020	6. Выберите RS485 сегмент адреса поиска и нажмите клавишу  Нужно задать сегмент адреса поиска для RS485-1, RS485, по-2 и RS485-3 соответственно.
Initialization->Search Devices <b>Search devices now?</b> <b>ESC:Cancel</b> <b>:Enter</b>	7. Нажмите  После завершения поиска, SmartLogger отображает результат поиска. Нажмите  для завершения этой операции.

**Конец**

# 6 Пользовательский интерфейс

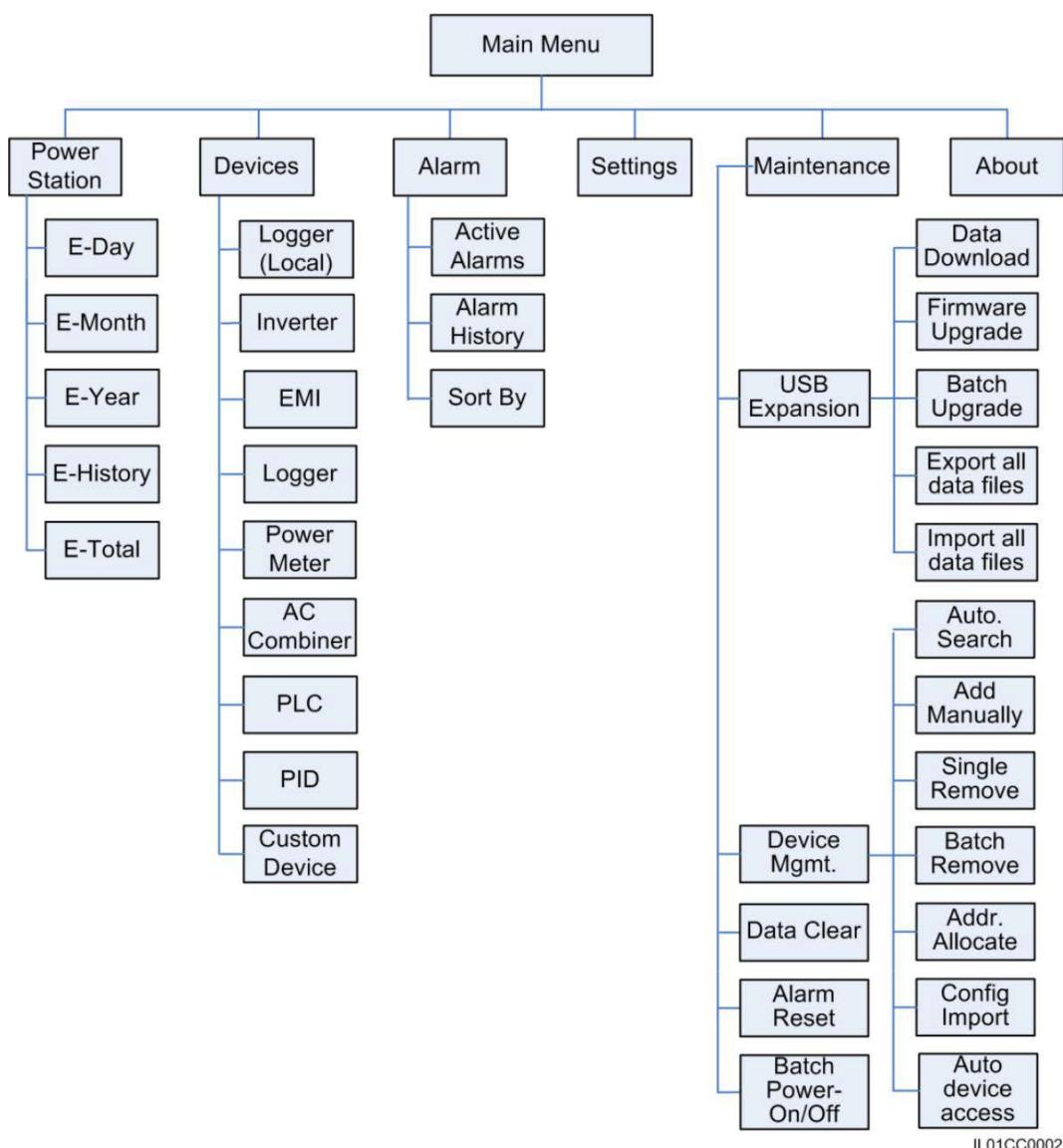
В этом разделе описываются меню управления и операции.

## 6.1. Иерархия меню управления

Этот раздел описывает иерархию меню управления, которая позволяет удобно выполнять операции.

Рисунок 6-1. Показывает иерархию меню управления.

**Рисунок 6-1.** Иерархия меню управления (1)



Если вы получаете доступ к меню обслуживания, как обычный пользователь, будет отображаться сообщение: "текущий пользователь не имеет полномочий".

Разные пользователи (обычный пользователь, продвинутый пользователь, и особый пользователь) имеют различные разные разрешения для настройки параметров.

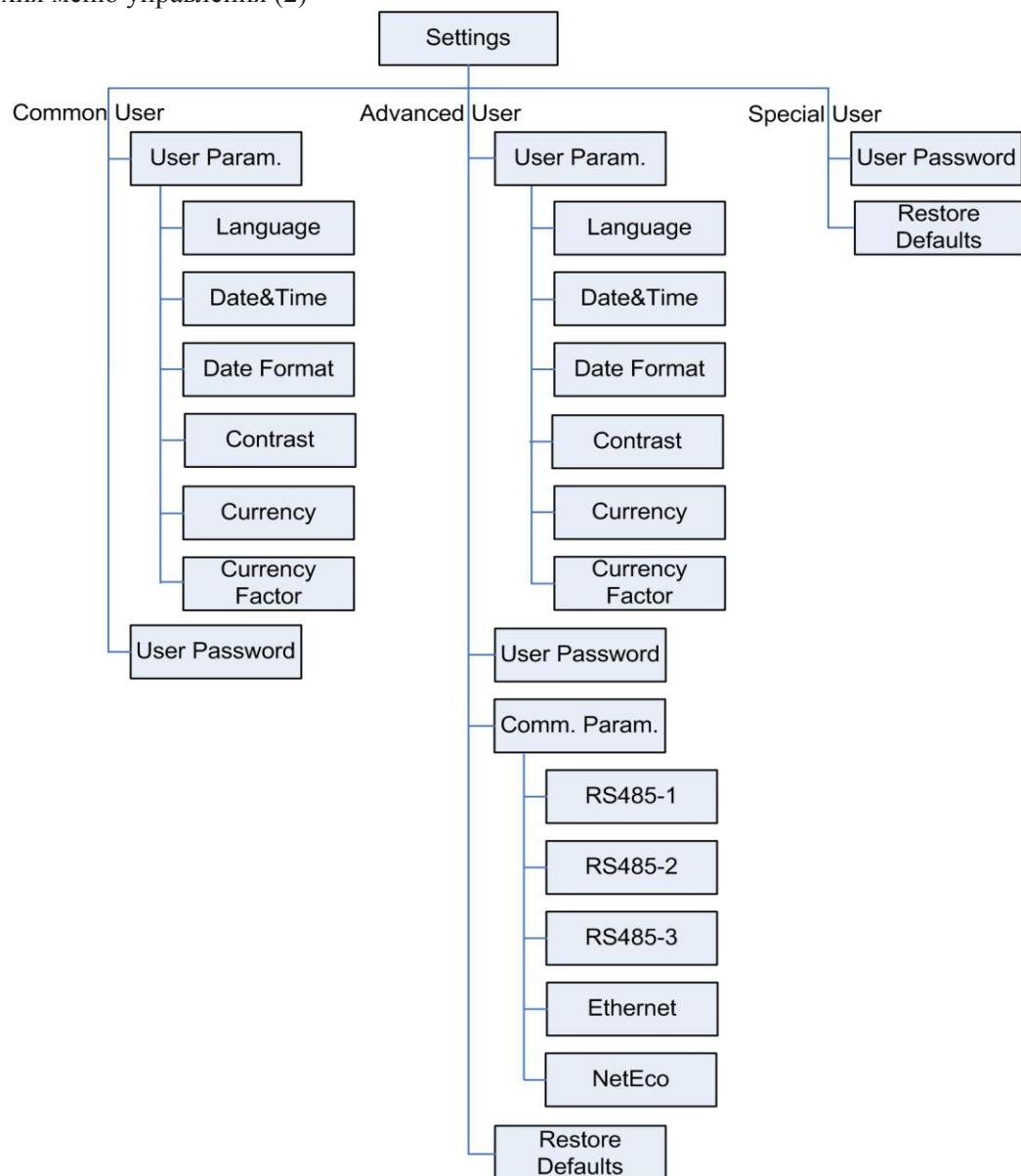
Иерархии параметров показаны на рис. 6-2.



### Примечание

Первоначальный пароль для обычного пользователя, продвинутого пользователя и специального пользователя 000001. Если SmartLogger регистрируется в первый раз, используйте первоначальный пароль для входа в систему и сразу же смените пароль для обеспечения безопасности учетной записи.

**Рисунок 6-2.** Иерархия меню управления (2)



IL01CC0003

## 6.2. Работа с панелью управления.

В этом разделе описывается, как работать на панели управления, например, запрашивать информацию сайта и сведения об устройстве, настроить системные параметры и параметры пользователя.

### 6.2.1. Запрос информации о мощности станции

В этом разделе описывается как просмотреть информацию о мощности станции на панели мониторинга SmartLogger, например, ежедневную, ежемесячную, ежегодную, историческую и общую выработку энергии.

#### Процедура

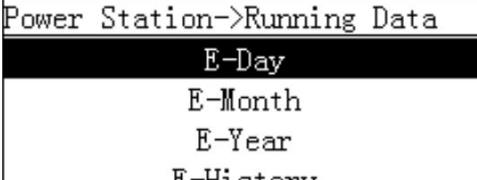
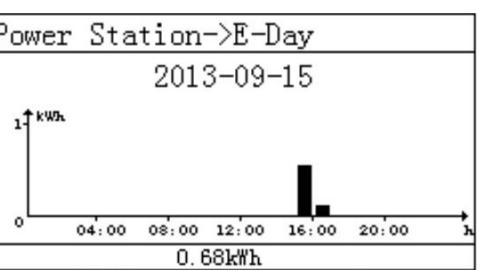
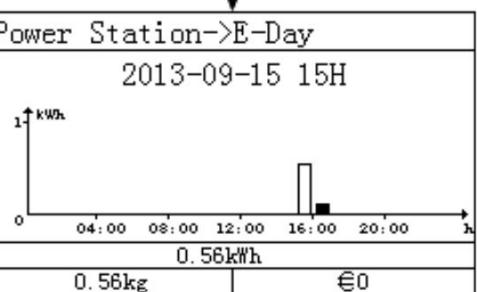
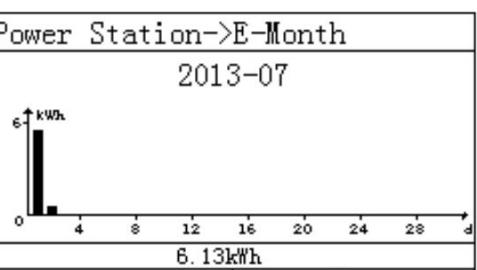
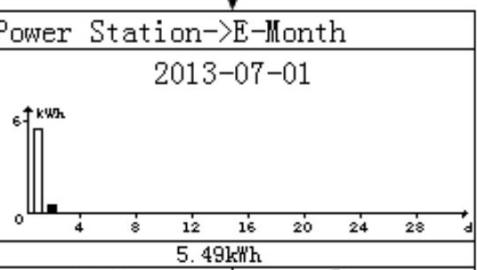
- В следующей таблице описаны процедуры просмотра информации о мощности станции. Значения параметров на следующих рисунках приводятся только для справки.

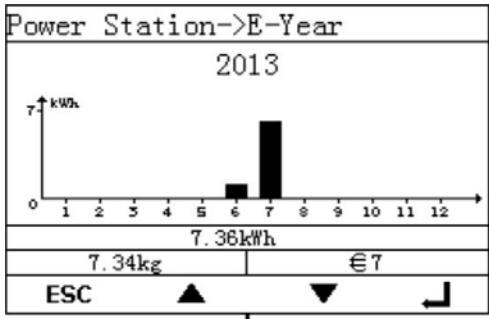
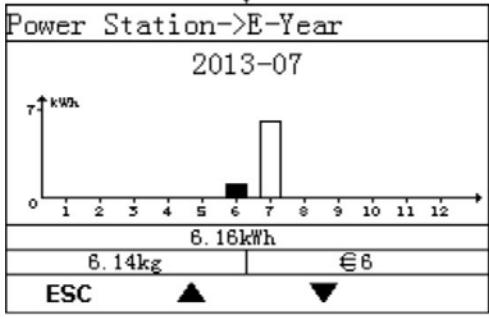
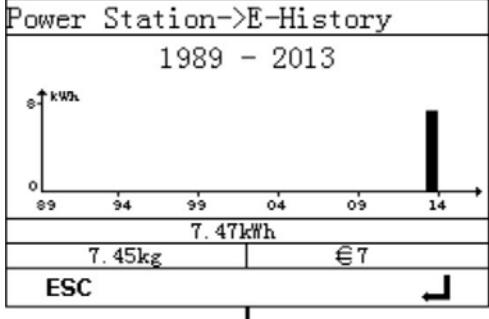
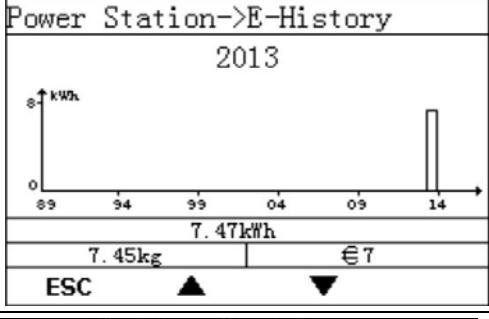
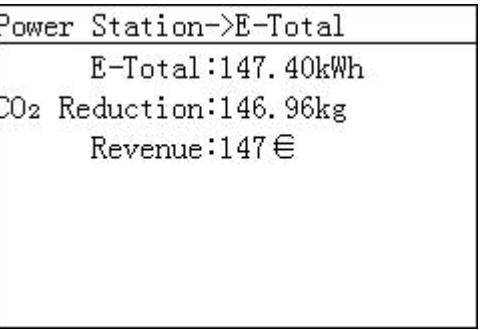


#### Примечание

- Вы можете просматривать ежедневную, ежемесячную, ежегодную и историческую выработку энергии электростанции. Значения зависят от количества подключенных инверторов.
- Ежедневный выход энергии. Данные о не более чем 80 устройствах могут храниться в течении 34 дней.
- Ежемесячный выход энергии. Данные о не более чем 80 устройствах могут храниться в течении 27 месяцев.
- Годовая выработка энергии. Данные о не более чем 80 устройствах могут храниться в течении 25 лет.
- Исторический выход энергии. Данные о не более чем 80 устройствах могут храниться в течении 25 лет.

ЖК-дисплей	Порядок действий
<p>2013-09-15 16:07:39</p> <p>1 kWh</p> <p>0 04:00 08:00 12:00 16:00 20:00 h</p> <p>E-Day:0.68kWh</p> <p>Reduction:0.68kg</p> <p>Total power:994.00W</p> <p>Ⓐ:0 Ⓛ:1 Ⓜ:0</p> <p>Power Station</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. На странице по умолчанию, нажмите клавишу  для входа в главное меню.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Выберите  и нажмите .</li></ol>

ЖК-дисплей	Порядок действий
<b>Power Station-&gt;Running Data</b> 	<p>3. Нажимайте <b>▲</b> и <b>▼</b> для просмотра информации о станции. Данные включают в себя ежедневную, ежемесячную, годовую, историческую и общую выработку энергии. Дополнительные сведения см. в пунктах от шага 4 к шагу 8.</p>
<b>Power Station-&gt;E-Day</b>  <b>Power Station-&gt;E-Day</b> 	<p>4. Просмотр суточной выработки энергии.</p> <p>а. На странице e-day доступен просмотр общей выработки электроэнергии и почасовой выработка энергии электростанции за текущий день. Отображаемая информация включает в себя гистограмму выхода электроэнергии, данные, общий выход энергии за текущий день, сокращение выбросов CO2, доходность. Чтобы просмотреть выработку электроэнергии за последние 30 дней (включая текущий день), нажмите клавиши <b>▲</b> или <b>▼</b>.</p> <p><b>Примечание</b> В гистограмме суточной выработки электроэнергии, горизонтальная ось обозначает время (каждый блок отображает один час). Вертикальная ось обозначает суммарный выход энергии со всех инверторов подключенных к SmartLogger (каждый блок отображает суммарный выход энергии в течение последнего часа). б. Нажмите <b>■■</b>, чтобы просмотреть выход энергии определенного часа текущего дня. Для переключения между часами, нажмайте клавиши <b>▲</b> или <b>▼</b>. Выбранный блок будет отображаться белым.</p>
<b>Power Station-&gt;E-Month</b>  <b>Power Station-&gt;E-Month</b> 	<p>5. Просмотреть ежемесячного выхода энергии.</p> <p>а. На странице E-Month возможен просмотр общей выработки энергии и суточной выработки электроэнергии за текущий месяц. Отображаемая информация включает в себя гистограмму выхода электроэнергии, данные, общий выход энергии за текущий день, сокращение выбросов CO2, доходность. Чтобы просмотреть выработку электроэнергии за последние 12 месяцев (включая текущий месяц), нажмите клавиши <b>▲</b> или <b>▼</b>.</p> <p><b>Примечание</b> В гистограмме месячного выработки электроэнергии горизонтальная ось обозначает день (каждый блок обозначает один день). Вертикальная ось обозначает суммарный выход энергии со всех инверторов подключенных к SmartLogger (каждый блок отображает информацию за общий выход энергии определенный день). б. Нажмите <b>◀</b>, чтобы просмотреть выход энергии определенного дня текущего месяца. Для переключения между днями, нажмайте клавиши <b>▲</b> или <b>▼</b>.</p> <p><b>Примечание</b> Выбранный блок будет отображаться белым.</p>

ЖК-дисплей	Порядок действий
 	<p>6. Просмотр годовой выработки энергии.</p> <p>а. На странице E-Year , возможен просмотр общей выработки электроэнергии и ежедневного выхода энергии в текущем месяце.</p> <p>Отображаемая информация включает в себя гистограмму выхода электроэнергии, данные, общий выход энергии за текущий месяц, сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, Чтобы просмотреть выработку электроэнергии за последние 25 лет (включая текущий год), нажмите клавиши ▲ или ▼.</p> <p>Примечание</p> <p>В гистограмме годового выхода электроэнергии горизонтальная ось обозначает месяц (каждый блок обозначает один месяц). Вертикальная ось обозначает суммарный выход энергии всех инверторов подключенных к SmartLogger (каждый блок показывает полный выход энергии за месяц).</p> <p>б. Нажмите ▶, чтобы просмотреть выработку энергии за определенный день текущего месяца. Для переключения месяца, нажмайте клавиши ▲ или ▼.</p> <p>Примечание</p> <p>Выбранный блок будет отображаться белым.</p>
 	<p>7. Просмотр исторического выхода энергии.</p> <p>а. На странице E-History возможен просмотр выработки электроэнергии за последние 25 лет (включая текущий год).</p> <p>Отображаемая информация включает в себя гистограмму выхода электроэнергии, данные, общий выход энергии за текущий год, сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, Чтобы просмотреть выработку электроэнергии за последние 25 лет (включая текущий год), нажмайте клавиши ▲ или ▼.</p> <p>Примечание</p> <p>В гистограмме исторической выработки электроэнергии горизонтальная ось обозначает год (каждый блок обозначает один год). Вертикальная ось обозначает суммарный выход энергии всех инверторов подключенных к SmartLogger (каждый блок показывает полный выход энергии за год).</p> <p>Нажмите ▶, чтобы просмотреть выработку энергии за определенный день текущего месяца. Для переключения года нажмайте клавиши ▲ или ▼.</p> <p>Примечание</p> <p>Выбранный блок будет отображаться белым.</p>
	<p>8. На E-Total странице возможен просмотр общего выхода энергии, сокращения выбросов CO<sub>2</sub>, а также доходности всех устройств, подключенных к SmartLogger.</p> <p>Общий выход энергии устройств до того, как они были подключены к SmartLogger также учитывается в системе после их подключения.</p>

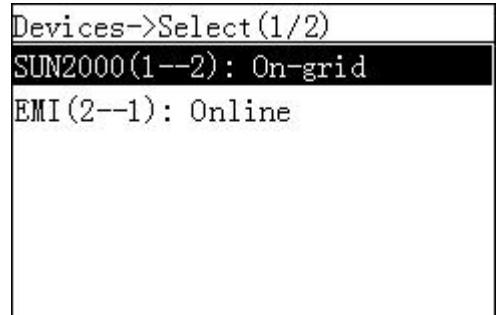
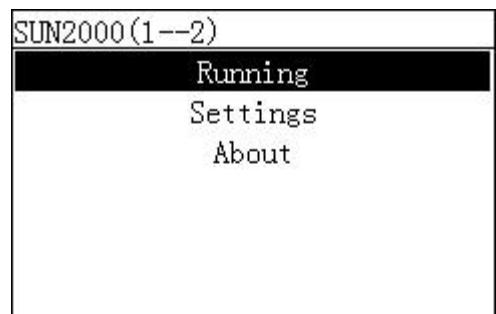
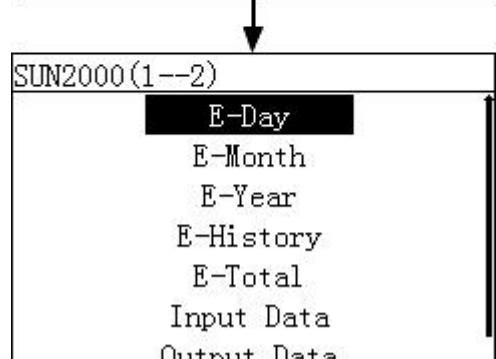
### 6.2.2. Запрос информации инверторов

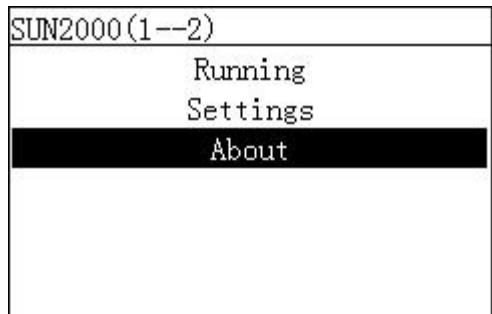
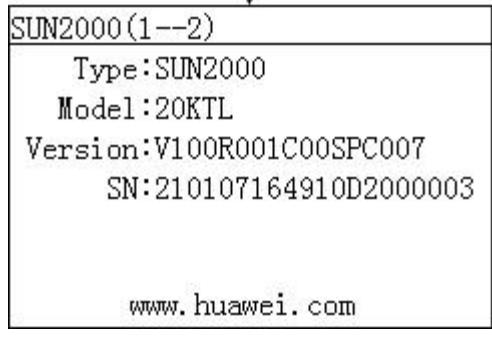
В этом разделе описывается, как запросить информацию о работе каждого инвертора, подключенного к SmartLogger.

#### Процедура

- В следующей таблице описана процедура просмотра информации инвертора. Значения параметров в следующей таблице написаны только для справки.

ЖК-дисплей	Порядок действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите  чтобы войти в главное меню.</p>
	<p>2. Выберите  и нажмите .</p>

ЖК-дисплей	Порядок действий
	<p>3. Выберите инвертор и нажмите .</p> <p><b>Примечание</b></p> <p>SUN2000 (1-2) слева указывает на то, что инвертор подключен к порту 1 SmartLogger и, что адрес связи порта RS485 это 2.</p> <p>Состояние устройства отображается после названия устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Состояние устройства SUN8000 является любым из следующих девяти значений: Инициализация\Initializing, Простой\Idle, Загрузка\Loading, Запуск\Starting up, Подключен к сети\On-grid, Отключен\Shutdown, Отсоединен\Disconnection, Обнаружение ISO\Detecting ISO и Отладка\Debug.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Состояние устройства SUN2000 является любым из следующих шести значений: Простой\Idle, Загрузка\Loading, Запуск\Starting up, Подключен к сети\On-grid, Отключен\Shutdown, Отсоединен\Disconnection.</li> </ul> <p>Последующие операции описываются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Чтобы просмотреть рабочие параметры преобразователя, перейдите к шагу 4.</li> <li>Для просмотра версии инвертора, выполните шаг 5.</li> </ul>
	<p>4. Выберите запуск и нажмите .</p>
	

ЖК-дисплей	Порядок действий
 	<p>5. Выберите Об устройстве\About и нажмите .</p>

Конец.

### 6.2.3. Включение или отключение инвертора вручную при помощи панели управления

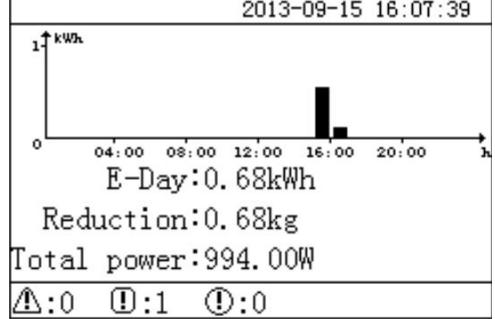
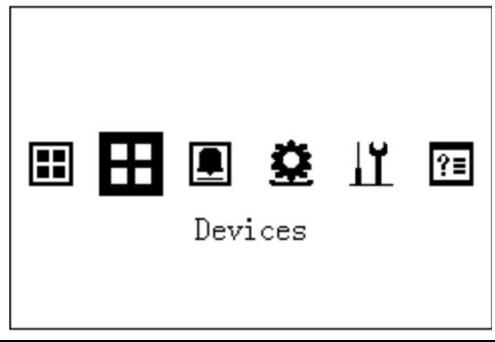
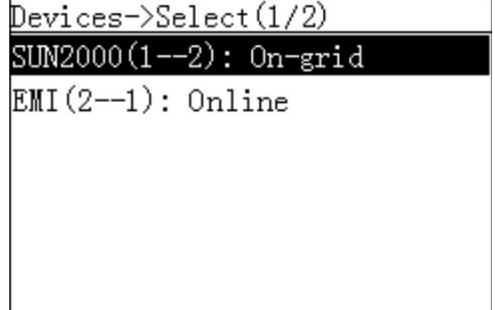
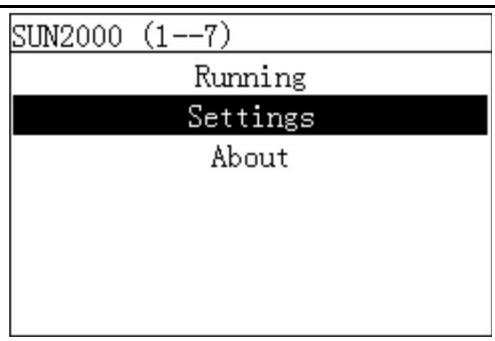
В этом разделе описывается как включить или отключить инвертор при помощи панели управления

- Процедура**
- В следующей таблице показана процедура включения или выключения инвертора при помощи панели управления. Параметры на следующих рисунках приводятся только для справки.

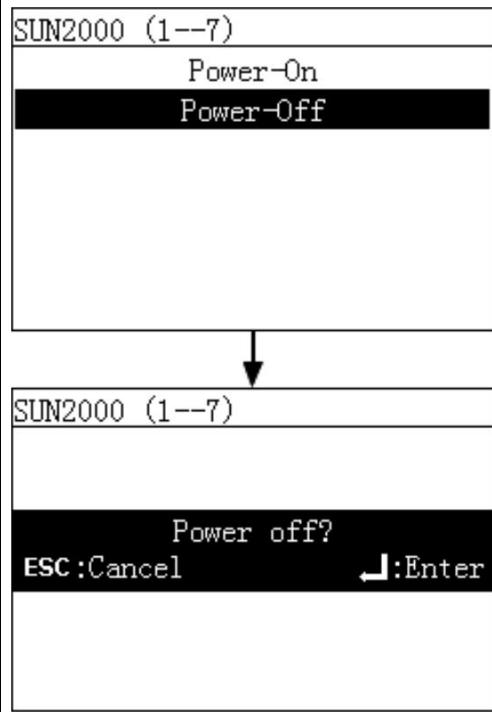


#### Примечание

Выберите групповое Вкл/Выкл питания\ Batch Power-On/Off в меню Обслуживание\Maintenance чтобы включить или выключить все инверторы, которые подключены к SmartLogger.

ЖК-дисплей	Порядок действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ← чтобы перейти в Главное меню.</p>
	<p>2. Выберите Devices и нажмите ←.</p>
	<p>3. Выберите инвертор и нажмите ←. Примечание SUN2000 (1-2) слева указывает, что инвертор подключен к порту 1 SmartLogger и, что адрес связи RS485 порта - 2.</p>
	<p>4. Выберите Настройки\Settings и нажмите ←.</p>

ЖК-дисплей	Порядок действий
<p>Settings-&gt;Login</p> <p>User Name: Advanced User Password: 000000</p>	<p>5. Задайте Имя пользователя\User Name и пароль&gt;Password.</p> <p><b>Примечание</b></p> <p>Можно выбрать следующие имена пользователя: обычный пользователь, продвинутый пользователь, и особый пользователь. Первоначальный пароль для обычного пользователя, продвинутого пользователя и особого пользователя 000001.</p>
<p>SUN2000 (1--7)</p> <p>Power-On/Off</p>	<p>6. Выберите Вкл/Выкл питания Power-On/Off, и нажмите .</p> <p>Выполните шаг 7, если вы хотите, включить питание инвертора вручную.</p> <p>Выполните шаг 8, если вы хотите отключить питание инвертора вручную.</p>
<p>SUN2000 (1--7)</p> <p>Power-On Power-Off</p> <p>SUN2000 (1--7)</p> <p>Power on? ESC :Cancel      ↴ :Enter</p>	<p>7. Включение питания вручную.</p> <p>a. Выберите Включить питание Power-On и нажмите ↴.</p> <p>б. Снова нажмите ↴, чтобы проверить настройки.</p>

ЖК-дисплей	Порядок действий
	<p>8. Выключение питания вручную.</p> <p>a. Выберите Выключить питание\Power-Off и нажмите .</p> <p>b. Снова нажмите , чтобы проверить настройки.</p>

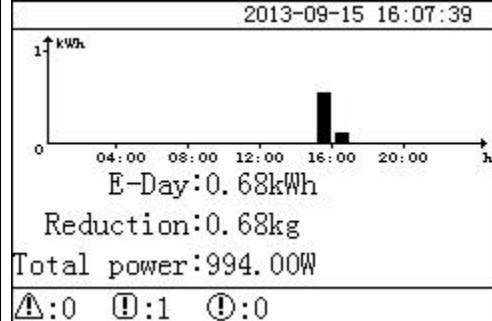
Конец.

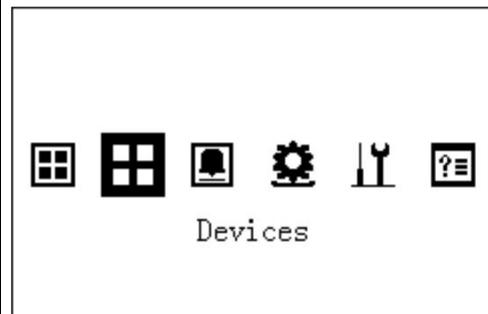
#### 6.2.4. Запрос информации EMI (устройства мониторинга состояния окружающей среды)

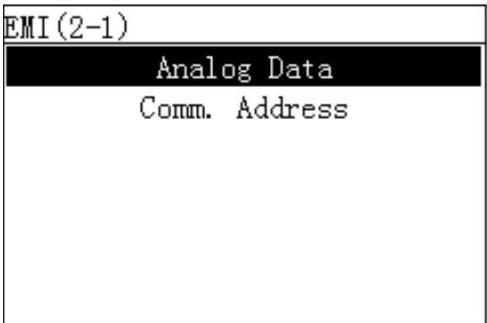
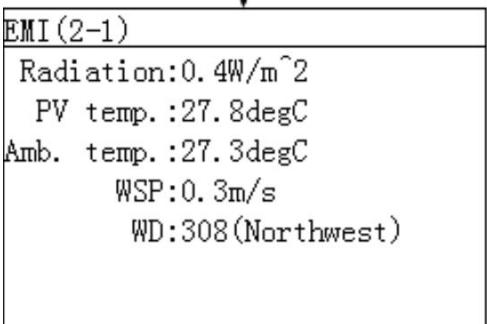
В этом разделе описано, как отобразить информацию об EMI на панели управления.

##### Процедура

- В следующей таблице описана процедура запроса информации об EMI. Параметры на следующих рисунках указаны только для справки.

ЖК-дисплей	Порядок действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите  чтобы перейти в Главное меню.</p>

ЖК-дисплей	Порядок действий
	2. Выберите  и нажмите  .
<p>Devices-&gt;Select (7/7)</p> <p>Logger (Local) :Online SUN2000(2-11) :On-grid SUN2000(2-12) :On-grid SUN2000(1-1) :Idle SUN8000(3-2) :Initializing AC Combiner(3-3) :Online <b>EMI (2-1) :Online</b></p>	3. Выбрать имя EMI и нажмите  для просмотра информации о приборе. Есть два состояния устройства EMI: Онлайн\Online и Отключено\Disconnection.
<p>EMI (2-1)</p> <p><b>Running</b></p>	4. Выделите Запуск\Running и нажмите  <ul style="list-style-type: none"><li>• Для просмотра аналоговых данных из EMI, выполните только шаг 5.</li><li>• Чтобы просмотреть адреса связи EMI, выполните шаг 6.</li></ul>

ЖК-дисплей	Порядок действий
	5. Выберите Аналоговые данные\ Analog Data и нажмите ←.
 Radiation:0.4W/m^2 PV temp.:27.8degC Amb. temp.:27.3degC WSP:0.3m/s WD:308(Northwest)	6. Выберите Адреса связи\ Comm. Address и нажмите ←.

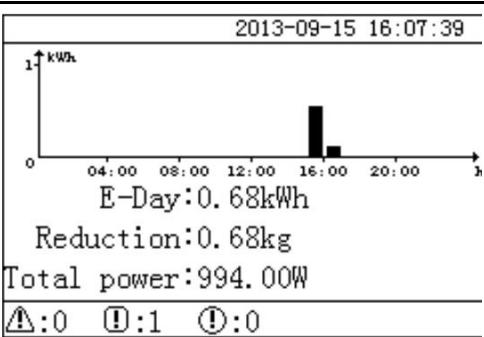
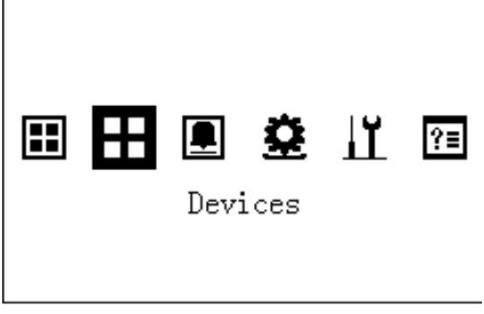
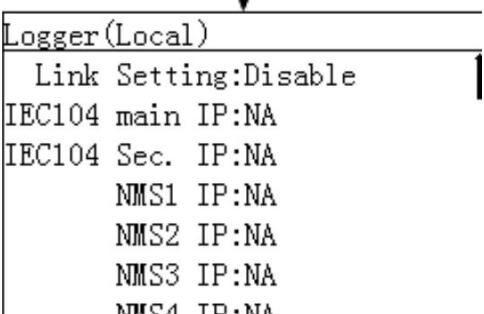
-Конец.

### 6.2.5. Запрос данных ведущего SmartLogger

В этом разделе описывается, как вывести данные ведущего SmartLogger на панель управления.

## Процедура

- Для запроса данных ведомого SmartLogger, выполните действия, описанные в следующей таблице. Значения параметров и цифры приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Порядок действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ← чтобы перейти в Главное меню.</p>
	<p>2. Выберите Devices и нажмите ←.</p>
	<p>3. Выберите Logger (Local)\Ведущий регистратор и нажмите ← для просмотра информации об устройстве.</p>
	

—Конец

### 6.2.6. Запрос данных ведомого SmartLogger

Ведомые SmartLogger в основном применяются для диспетчеризации питания сети крупных электростанций. К одному SmartLogger можно подключить максимум 80 устройств. При наличии более 80 инверторов в электростанции, необходимо настроить определенное количество ведомых SmartLoggers. Команда планирования энергосистемы отправленная к ведущему SmartLogger синхронизируется с ведомыми SmartLogger, чтобы осуществить централизованное планирование энергосистемы электростанции.

Устройства могут быть добавлены только вручную и удаляются в пункте Ведомые SmartLogger на панели инструментов или встроенном web-интерфейсе.



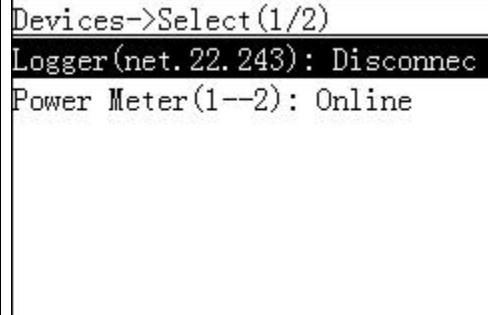
#### Примечание

Ведомый SmartLogger и Ведущий SmartLogger должен находиться в пределах одной локальной сети.

#### Процедура

- Для запроса данных ведомого SmartLogger, выполните действия, описанные в следующей таблице. Значения параметров и цифры приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Порядок действий
	1. На странице по умолчанию, нажмите  чтобы перейти в Главное меню.
	2. Выберите  и нажмите .

ЖК-дисплей	Порядок действий
	<p>3. Выберите регистратор для просмотра его состояния и IP-адреса ведомого устройства SmartLogger.</p> <p>Есть два состояния ведомого SmartLogger: онлайн\Online или Отключено\Disconnection.</p>

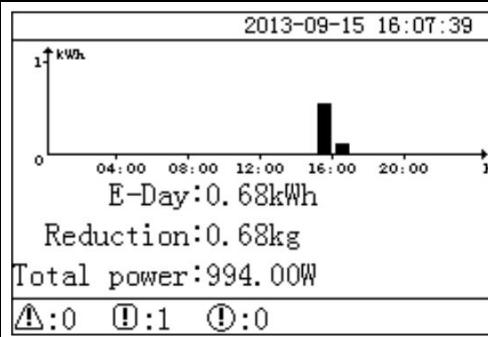
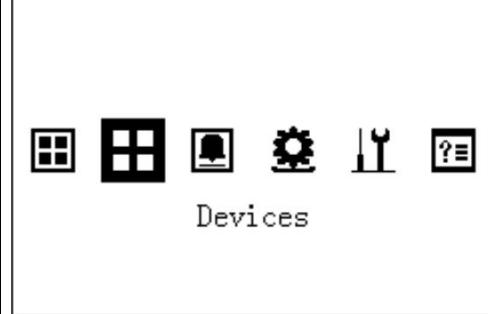
—Конец

### 6.2.7. Запрос данных измерителя мощности

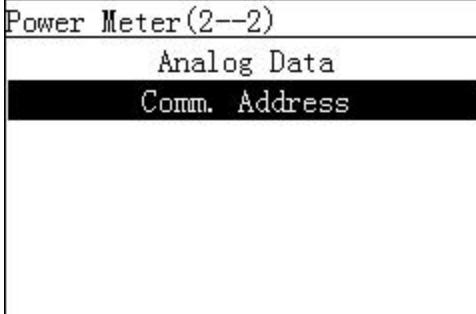
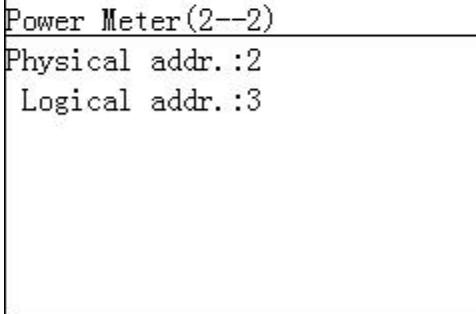
В этом разделе описывается, как вывести информацию измерителя мощности на панель управления.

#### Процедура

- Для запроса данных измерителя мощности, выполните действия, описанные в следующей таблице. Параметров и цифры в таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Порядок действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите  чтобы перейти в Главное меню.</p>
	<p>2. Выберите  и нажмите .</p>

ЖК-дисплей	Порядок действий
<p>Devices-&gt;Select (4/5)</p> <p>Logger (Local)</p> <p>Logger (net. 0.11): Disconnect</p> <p>SUN8000(3--2): Disconnection</p> <p><b>Power Meter(2--2): Disconnect</b></p> <p>AC Combiner(3--1): Disconnect</p>	<p>3. Выберите Измеритель мощности\Power Meter и нажмите ← для запрос данных измерителя мощности.</p> <p>Примечание</p> <p>Измеритель мощности (2-2) слева указывает, что измеритель мощности подключен к порту 2 SmartLogger и, что адреса связи RS485 порта 2. Статус измерителя мощности может быть Онлайн\Online или Отключен\Disconnection.</p>
<p>Power Meter (2--2)</p> <p>Running</p>	<p>4. Выберите Запуск\Running и нажмите ←.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Для просмотра аналоговых данных измерителя мощности, выполните только шаг 5.</li><li>Для просмотра адреса связи измерителя мощности, выполните только шаг 6.</li></ul>
<p>Power Meter (2--2)</p> <p>Analog Data</p> <p>Comm. Address</p> <p>↓</p> <p>Power Meter (1--2)</p> <p>A-B line voltage: 387.00V</p> <p>B-C line voltage: 387.20V</p> <p>C-A line voltage: 386.80V</p> <p>Phase A current: 23.0A</p> <p>Phase B current: 23.0A</p> <p>Phase C current: 23.0A</p> <p>Active power: 15.000kW</p>	<p>5. Выберите Аналоговые данные\ Analog Data, и нажмите ←.</p>

ЖК-дисплей	Порядок действий
 	<p>6. Выберите Адрес связи \ Comm. Address, и нажмите .</p>

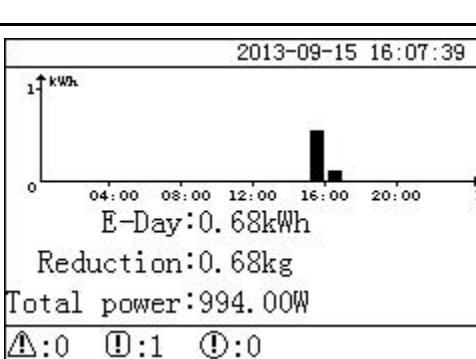
—Конец.

#### 6.2.8. Запрос данных коробки AC Combiner

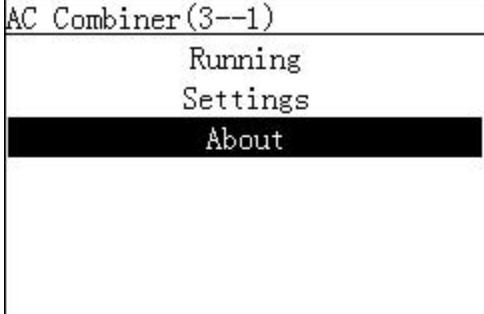
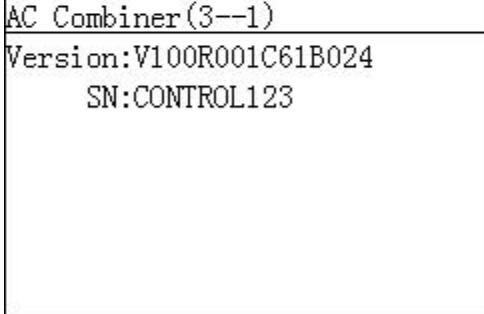
В этом разделе описывается, как запросить данные и версию коробки AC Combiner, подключенной к SmartLogger.

##### Процедура

- В следующей таблице описана процедура для просмотра информации о коробке AC Combiner. Значения параметров в таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажать  для входа в главное меню.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>2. Выберите  и нажмите .</p>
<p><b>Devices-&gt;Select (5/5)</b></p> <p>Logger (Local)      Logger (net. 0.11): Disconnect      SUN8000(3--2): Disconnection      Power Meter(2--2): Disconnect  <b>AC Combiner (3--1): Disconnect</b></p>	<p>3. . Выберите AC combiner box и нажмите .</p> <p>Примечание      AC combiner (3-1) на рисунке слева показывает, что коробка AC combiner подключена к порту 3 SmartLogger, и адрес связи её RS485 - 1. Состояние коробки AC combiner может быть Онлайн\Online или Отключено\Disconnection.</p> <p>Последующие операции заключаются в следующем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для просмотра оперативных данных AC combiner, выполните только шаг 4.</li> <li>• Чтобы просмотреть сведения о версии AC combiner, выполните только шаг 5.</li> </ul>
<p><b>AC Combiner (3--1)</b></p> <p><b>Running</b>      Settings      About</p> <p>↓</p> <p><b>AC Combiner (3--1)</b></p> <p><b>Analog Data</b>      Binary Data      Comm. Address</p>	<p>4. Выберите Запуск\Running и нажмите .</p> <p>Нажмайте  и  для выбора целевого параметра, а затем нажмите .</p>

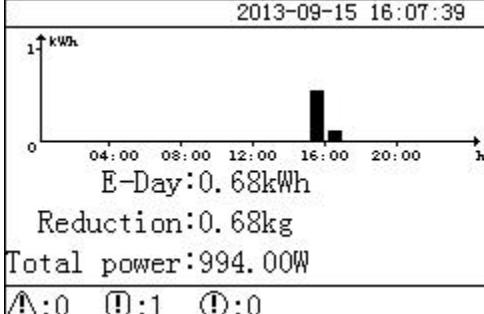
ЖК-дисплей	Описание действий
 	5. Выберите Об устройстве\About и нажмите ←.

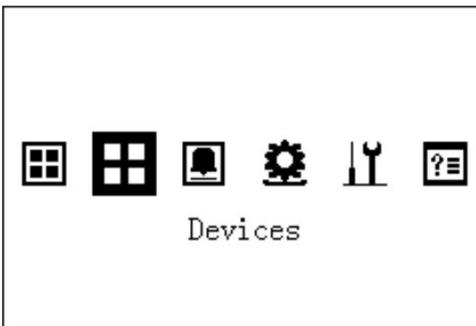
—Конец

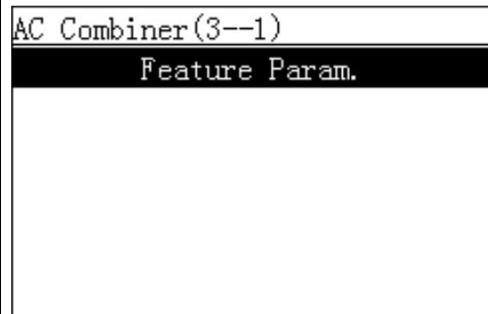
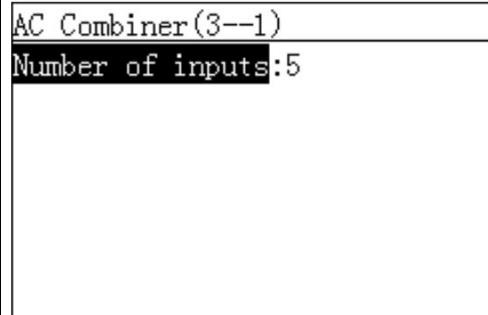
### 6.2.9. Настройка параметров коробки AC combiner

В этом разделе описывается, как настроить параметры коробки AC combiner на панели мониторинга.  
Процедура

- В следующей таблице описана процедура настройки параметров коробки AC combiner . Значения параметров в таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.

ЖК-дисплей	Описание действий
 <p>Devices</p>	2. Выберите  и нажмите 
<p>Devices-&gt;Select (5/5)</p> <p>Logger (Local)</p> <p>Logger (net. 0.11): Disconnect</p> <p>SUN8000(3--2): Disconnection</p> <p>Power Meter(2--2): Disconnect</p> <p><b>AC Combiner(3--1): Disconnect</b></p>	3. Выберите коробка AC combiner\ AC combiner box и нажмите   Примечание AC combiner (3-1) на рисунке слева показывает, что коробка AC combiner подключена к порту 3 SmartLogger, и адрес связи её RS485 - 1. Состояние коробки AC combiner может быть Онлайн\Online или Отключено\Disconnection.
<p>AC Combiner(3--1)</p> <p>Running</p> <p><b>Settings</b></p> <p>About</p>	4. Выберите Настройки\Settings и нажмите 
<p>Settings-&gt;Login</p> <p>User Name:<b>Advanced User</b></p> <p>Password:000000</p>	5. Задайте имя пользователя и пароль.  Примечание Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя, Продвинутый пользователь. Первоначальный пароль для продвинутого пользователя 000001.

ЖК-дисплей	Описание действий
	6. Выберите Параметры\Feature Param. и нажмите  .
	7. Установите количество входов на основе подключений коробки AC combiner.

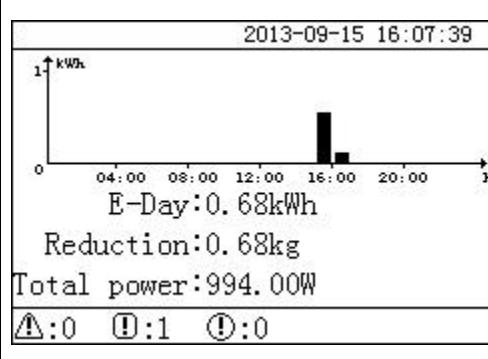
—Конец.

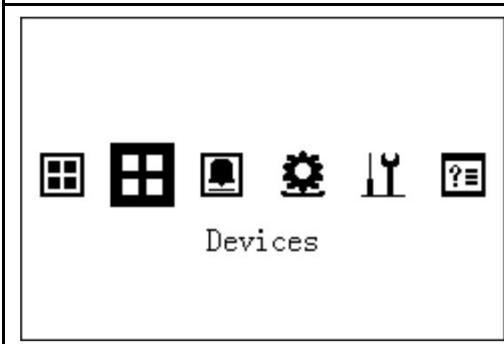
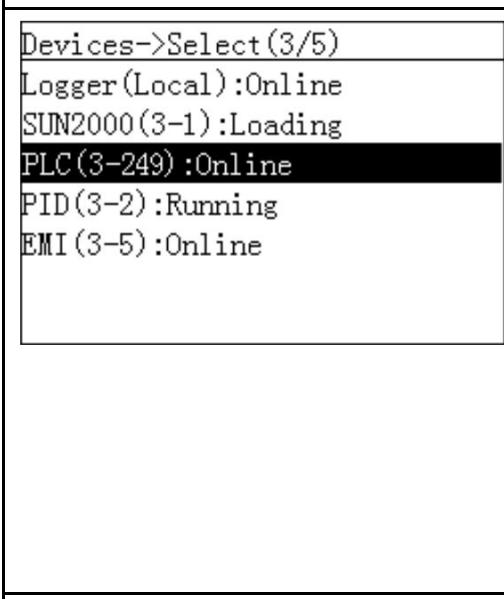
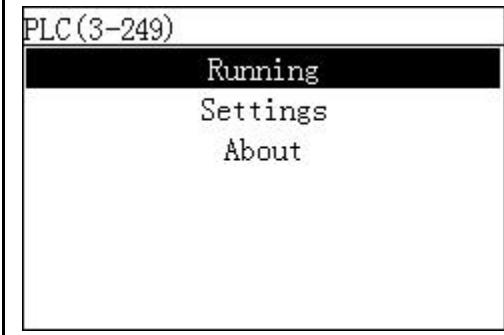
### 6.2.10. Запрос данных PLC

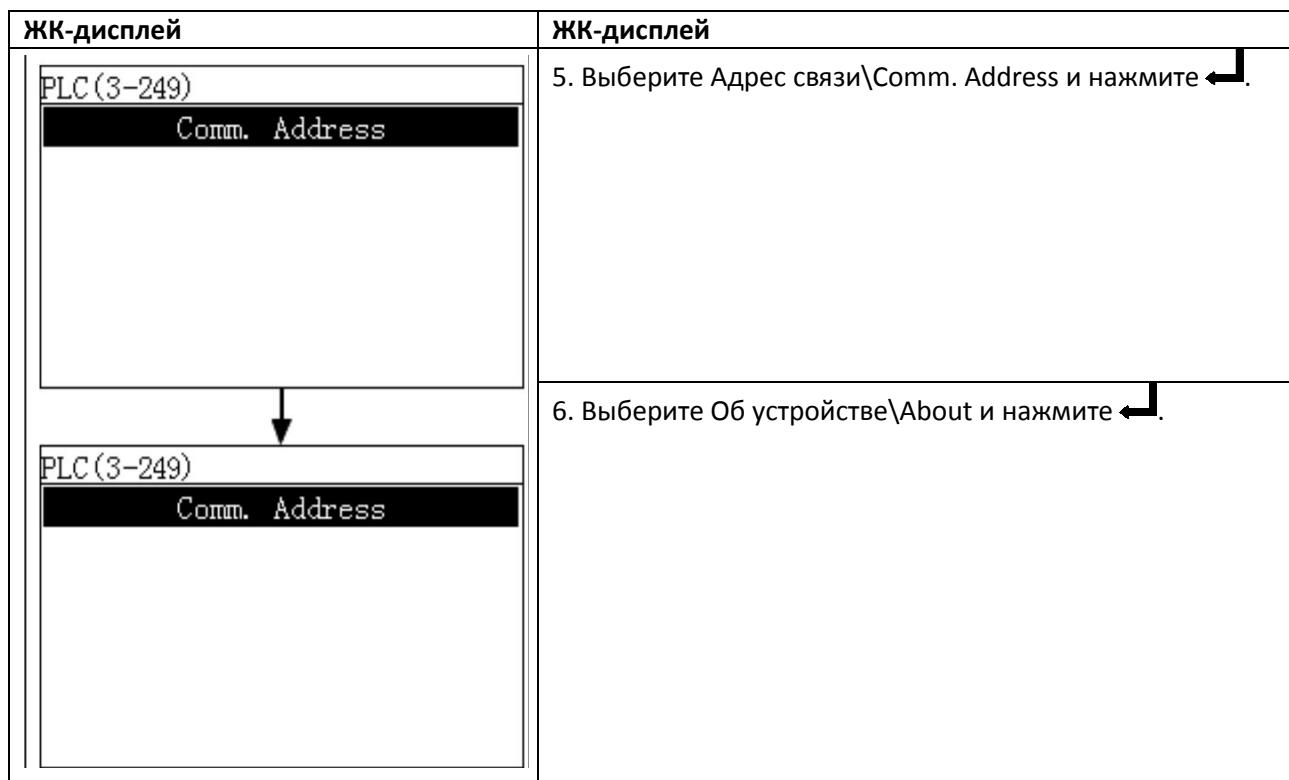
В этом разделе описывается, как можно запросить данные и версию PLC подключенного к SmartLogger.

#### Процедура

- В следующей таблице описана процедура просмотра информации о PLC. Значения параметров и цифры в таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	1. На странице по умолчанию, нажмите  для входа в главное меню.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>2. Выберите  и нажмите .</p>
	<p>3. Выберите PLC и нажмите .</p> <p>Примечание PLC (3-249) на рисунке слева показывает, что PLC подключен к порту 3 SmartLogger, и адрес связи его RS485- 249. Состояние PLC может быть Онлайн\Online и Отключен\Disconnection.</p> <p>Последующие операции заключаются в следующем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для просмотра оперативных данных AC combiner, выполните Шаги 4 и 5.</li> <li>• Чтобы просмотреть сведения о версии коробки AC combiner, выполните шаг 6.</li> </ul>
	<p>4. Выберите Запуск\Running и нажмите .</p>



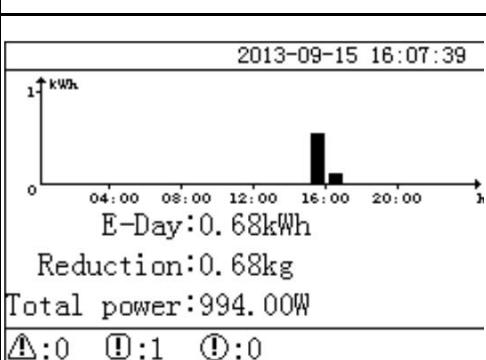
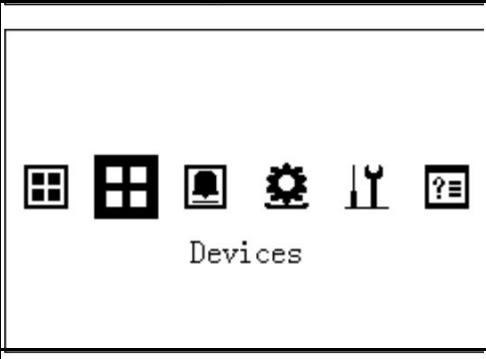
Конец.

### 6.2.11. Отправка команды сброс на PLC

Вы можете отправить команду сброса на PLC при помощи панели управления.

#### Процедура

- В следующей таблице описаны шаги для отправки команды сброса на PLC. Значения параметров на следующих рисунках приводятся только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите  для входа в главное меню.</p>
	<p>2. Выберите  и нажмите .</p>
<p>Devices-&gt;Select (3/5)</p> <p>Logger (Local) :Online SUN2000 (3-1) :Loading <b>PLC (3-249) :Online</b> PID (3-2) :Running EMI (3-5) :Online</p>	<p>3. Выберите PLC и нажмите .</p> <p><b>Примечание</b> PLC (3-249) на рисунке слева показывает, что PLC подключен к порту 3 SmartLogger, и адрес связи его RS485-249. Состояние PLC может быть Онлайн\Online и Отключен\Disconnection.</p> <p>Последующие операции заключаются в следующем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для просмотра оперативных данных AC combiner, выполните Шаги 4 и 5.</li> <li>• Чтобы просмотреть сведения о версии коробки AC combiner, выполните шаг 6.</li> </ul>
<p>PLC (3-249)</p> <p>Running <b>Settings</b></p>	<p>4. Выберите Запуск\Running и нажмите .</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	5. Задайте имя пользователя и пароль. <b>Примечание</b> Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя, Продвинутый пользователь. Первоначальный пароль для продвинутого пользователя 000001.
	6. Выберите <b>Перезагрузка\Restart</b> и нажмите клавишу .
	7. Нажмите клавишу  , чтобы проверить настройки.

—Конец.

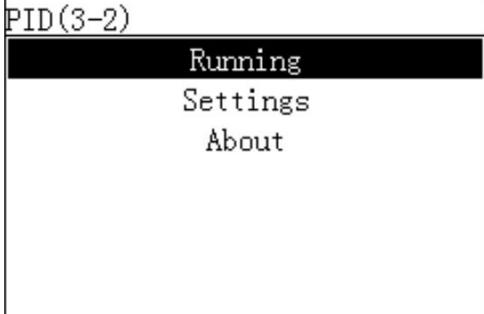
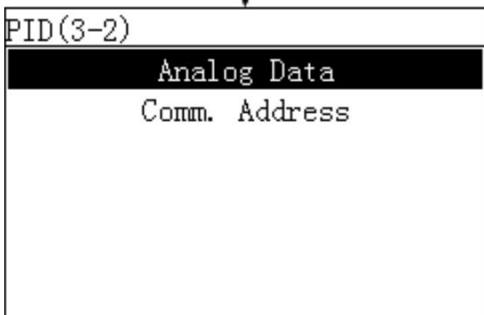
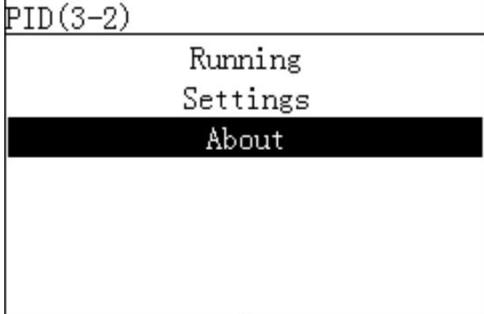
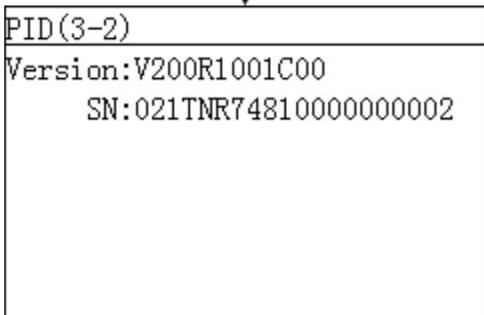
### 6.2.12. Запрос данных PID

В этом разделе описывается, как запросить данные и версию PID, подключенного к SmartLogger.

#### Процедура

- В следующей таблице описана процедура просмотра информации о PID. Значения параметров таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.
	2. Выберите Devices и нажмите ← ..
	3. Выберите коробку PID combiner \ PID combiner box и нажмите ← .  PID (3-2) на рисунке слева показывает, что PID подключен к порту 3 SmartLogger, и адрес связи его RS485- 2.  Последующие операции заключаются в следующем: <ul style="list-style-type: none"><li>• Для просмотра оперативных данных ПИД, выполните только шаг 4.</li><li>• Чтобы просмотреть сведения о версии продукта выполните шаг только 5.</li></ul>

ЖК-дисплей	Описание действий
	4. Выберите Запуск\Running и нажмите  . Нажимайте  и  для выбора Аналоговых данных\ Analog Data или Адреса связи\Comm. Address, а затем нажмите  .
	
	5. Выберите Об устройстве\About и нажмите  .
	

-Конец.

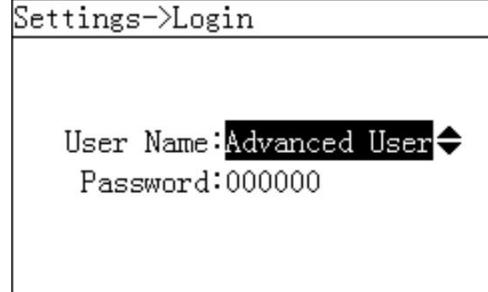
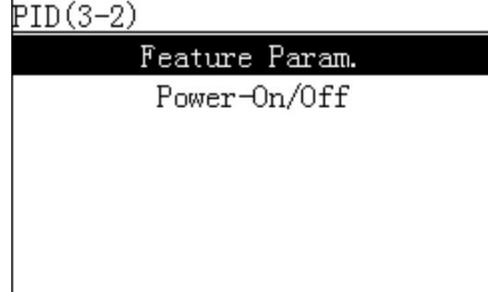
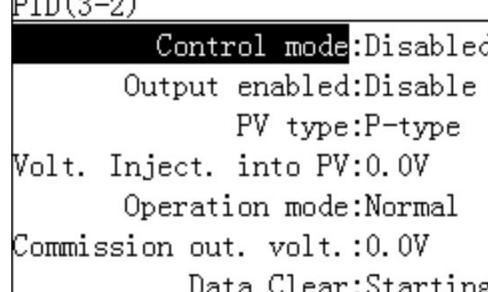
### 6.2.13. Настройка параметров PID

Вы можете задать параметры PID на панели управления.

**Процедура**

- В следующей таблице описана процедура настройки параметров PID. Значения параметров в таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.
	2. Выберите  и нажмите ←.
	3. Выберите коробка PID combiner \ PID combiner box и нажмите ←. PID (3-2) на рисунке слева показывает, что PID подключен к порту 3 SmartLogger, и адрес связи его RS485- 2.
	4. Выберите Настройки\Settings и нажмите ←.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>5. Задайте имя пользователя и пароль.</p> <p>Примечание</p> <p>Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя, Продвинутый пользователь. Первоначальный пароль для продвинутого пользователя 000001.</p>
	<p>6. Выберите Параметры\Feature Param. и нажмите .</p>
	<p>7. Установите параметры на основе требований расположения.</p>

—Конец

#### 6.2.14. Ручное включение и выключение PID на панели управления

В этом разделе описывается как включить и выключить PID при помощи панели управления.

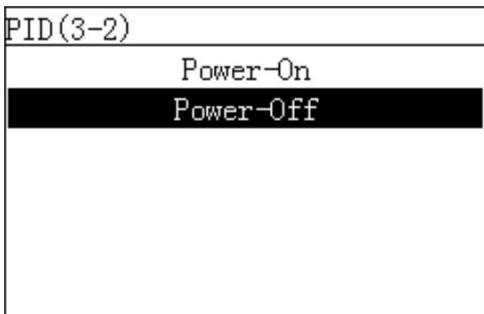
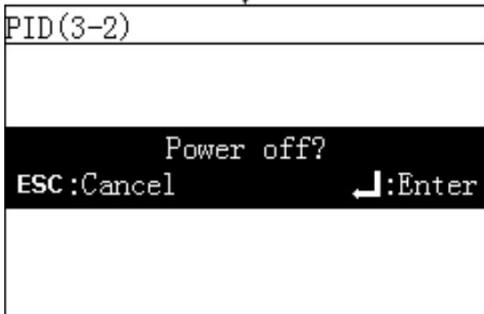
##### Процедура

- В следующей таблице показана процедура включения или выключения ПИД при помощи панели управления. Значения параметров в таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
------------	-------------------

ЖК-дисплей	ЖК-дисплей
	1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.
	2. Выберите Devices и нажмите ←.
	3. Выберите коробку PID combiner \ PID combiner box и нажмите ←. PID (3-2) на рисунке слева показывает, что PID подключен к порту 3 SmartLogger, и адрес связи его RS485- 2.
	4. Выберите Настройки\Settings и нажмите ←.

ЖК-дисплей	Описание действий
<p>Settings-&gt;Login</p> <p>User Name: Advanced User ◀ Password: 000000</p>	<p>5. Задайте имя пользователя и пароль.</p> <p><b>Примечание</b></p> <p>Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя, Продвинутый пользователь. Первоначальный пароль для продвинутого пользователя 000001.</p>
<p>PID(3-2)</p> <p>Feature Param. Power-On/Off</p>	<p>6. Выберите Вкл/Выкл питания\Power-On/Off, и нажмите ↘.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выполните шаг 7, если вы хотите, чтобы включить инвертор вручную.</li> <li>Выполните шаг 8, если вы хотите отключить питание инвертора вручную.</li> </ul>
<p>PID(3-2)</p> <p>Power-On Power-Off</p> <p>Power on? ESC:Cancel ↘:Enter</p>	<p>7. Включение питания вручную.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Выберите Включит питание\Power-On и нажмите кнопку ↘.</li> <li>Снова нажмите ↘, чтобы проверить настройки.</li> </ol>

ЖК-дисплей	Описание действий
 	<p>8. Выключение питания вручную.</p> <p>а. Выберите Выключить питание\Power-Off и нажмите кнопку .</p> <p>б. Снова нажмите , чтобы проверить настройки.</p>

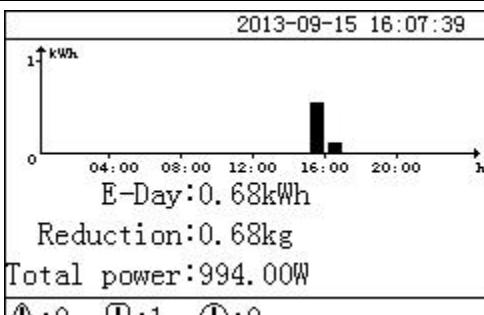
—Конец

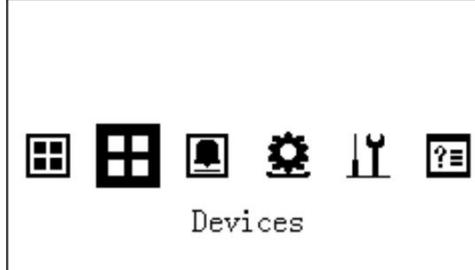
### 6.2.15. Запрос данных пользовательского устройства

В этом разделе описано, как запросить данные и версию пользовательского устройства, подключенного к SmartLogger.

#### Процедура

- В следующей таблице описана процедура просмотра информации о пользовательском устройстве. Значения параметров и цифры в таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите  для входа в главное меню.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>2. Выберите  и нажмите .</p>
<p>Devices-&gt;Select (5/6)</p> <p>Logger (Local) :Online</p> <p>SUN2000(3-1) :Loading</p> <p>PLC(3-3) :Online</p> <p>PID(3-2) :Running</p> <p><b>Custom Device1(3-4) :Disconnect</b></p> <p>EMI(3-5) :Online</p>  <p>Custom Device1(3-4)</p> <p>Port number:3</p> <p>Physical addr. :4</p> <p>Logical addr. :5</p>	<p>3. Выберите устройство пользователя и нажмите .</p> <p><b>Примечание</b></p> <p>Пользовательское устройство 1 (3-4) на рисунке слева показывает, что пользовательское устройство, подключено к порту 3 SmartLogger, и адрес связи RS485 - 4.</p>

—Конец.

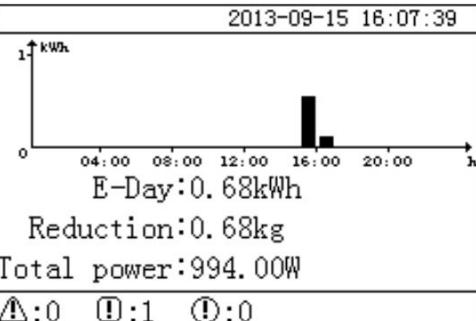
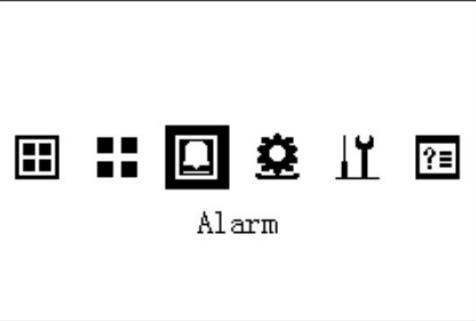
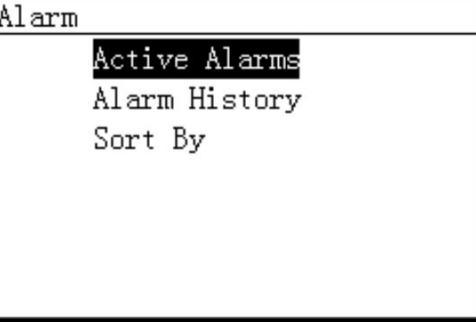
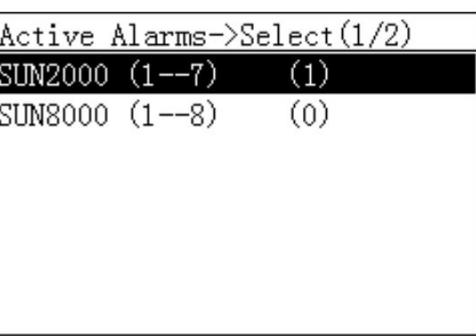
### 6.2.16. Запрос записей сигналов тревоги

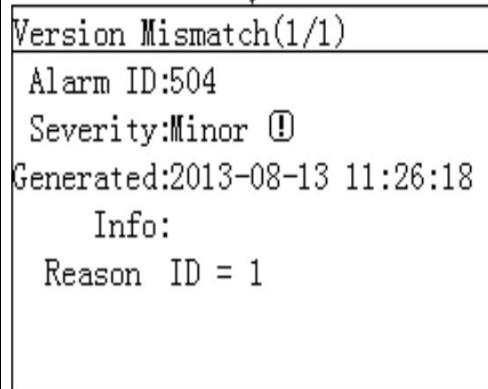
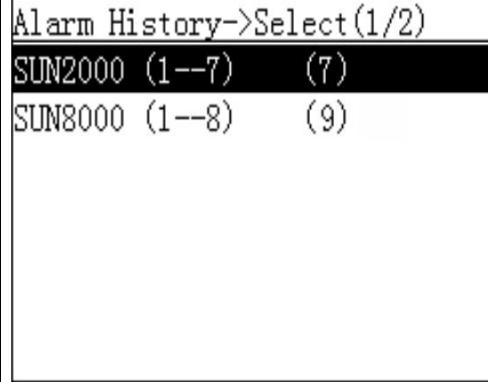
В этом разделе описывается как просмотреть записи текущих аварийных сигналов или историю аварийных сигналов SmartLogger и подключенных к нему инверторов и как настроить режим записи сигнала тревоги на панели управления.

На ЖК-дисплее отображается максимум 8000 последних записей тревоги.

#### Процедура

- В следующей таблице описана процедура получения данных об активных сигналах и истории тревог, а также, как настроить режим сортировки записей сигналов тревоги. Значения параметров и цифры в таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.</p>
	<p>2. Выберите  и нажмите ←.</p>
	<p>3. Нажимая ▼, выберите соответствующий пункт меню и нажмите ←.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выполните Шаг 4 и Шаг 5 для просмотра активных аварийных сигналов.</li> <li>Выполните шаг 6 и шаг 7 для просмотра истории сигналов.</li> <li>Выполните шаг 8 для установки режима сортировки сигнала.</li> </ul>
	<p>4. На экране Активные сигналы\Active Alarms выберите имя целевого устройства и нажмите ←, чтобы просмотреть все активные сигналы этого устройства.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>5. Выберите одну из записей сигнала тревоги, путем нажатия <b>▲</b> или <b>▼</b>, и просмотрите подробности нажав клавишу <b>↙</b>.</p> <p>Детали тревоги включают в себя ID сигнала тревоги\Alarm ID, серьезность\Severity, время и дату получения сигнала\Generated, информацию\Info и ID причины\Reason ID.</p>
	<p><b>Примечание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Дополнительные сведения о списке сигналов SUN2000 см. в пункте 9.3. Сигналы тревоги</li> <li>Подробную информацию о Перечне сигналов SUN2000 см. Распространенные неисправности и меры по устранению неполадок в инструкции по эксплуатации SUN2000 (8KTL-28KTL).</li> <li>Подробную информацию о Перечне сигналов SUN8000 см. Распространенные неисправности и меры по устранению неполадок в инструкции по эксплуатации SUN8000 (8KTL-28KTL).</li> </ul>
	<p>6. На экране История сигналов\Alarm History выберите имя целевого устройства и нажмите <b>↙</b>, чтобы посмотреть историю всех сигналов этого устройства.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	7. Выберите одну запись из истории сигналов тревоги, путем нажатия <b>▲</b> или <b>▼</b> , и просмотрите подробности нажав клавишу <b>↙</b> . Детали тревоги включают в себя ID сигнала тревоги\Alarm ID, серьезность\Severity, время и дату получения сигнала\Generated, информацию\Info и ID причины\Reason ID.
	<b>Примечание</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Дополнительные сведения о списке сигналов SUN2000 см. в пункте 9.3. Сигналы тревоги.</li> <li>Подробную информацию о Перечне сигналов SUN2000 см. Распространенные неисправности и меры по устранению неполадок в инструкции по эксплуатации SUN2000 (8KTL-28KTL).</li> <li>Подробную информацию о Перечне сигналов SUN8000 см. Распространенные неисправности и меры по устранению неполадок в инструкции по эксплуатации SUN8000 (8KTL-28KTL).</li> </ul>
	8. На экране сортировки\Sort By выберите время возникновения или серьезность тревоги..

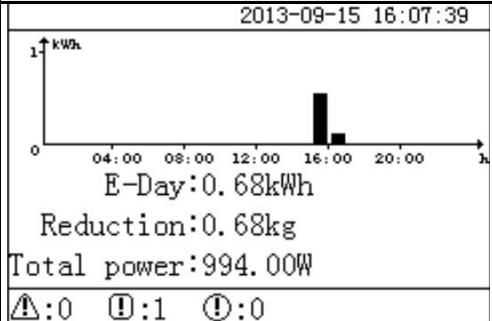
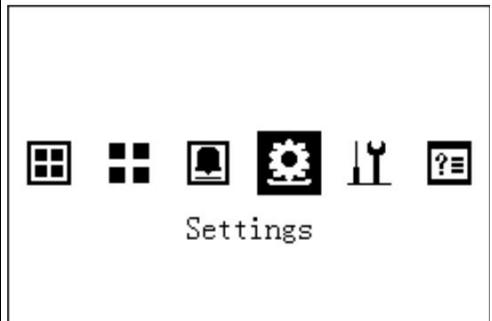
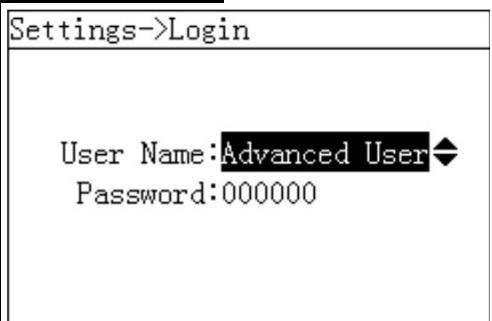
Конец

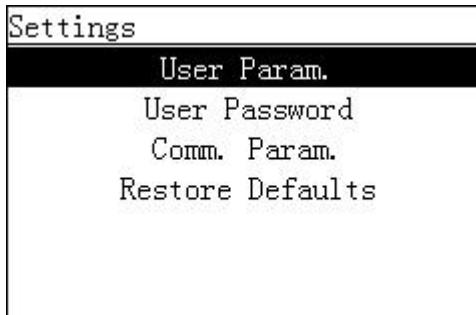
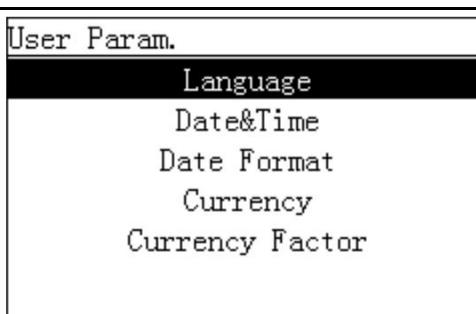
### 6.2.17. Установка языка системы

В этом разделе описывается, как настроить язык на дисплее SmartLogger на панели управления.

#### Процедура

- В следующей таблице описана процедура настройки языка интерфейса. Значения параметров на следующих рисунках приводятся только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.</p>
	<p>2. Выберите  и нажмите ←.</p>
	<p>3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш ▲ и ▼.</p> <p><b>Примечание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001.</li> </ul>

ЖК-дисплей	Описание действий
	4. Выберите Параметры пользователя\User Param., и нажмите .
	5. Выберите Язык\Language, и нажмите .
	6. На странице Язык\Language выберите язык интерфейса и нажмите . Страницы будут отображаться на выбранном языке.

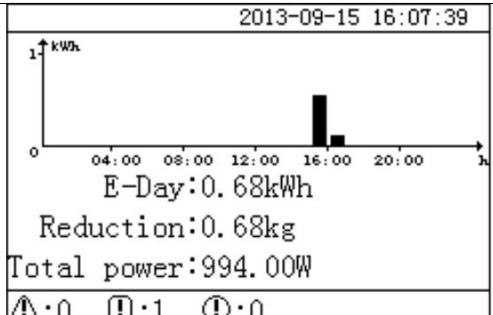
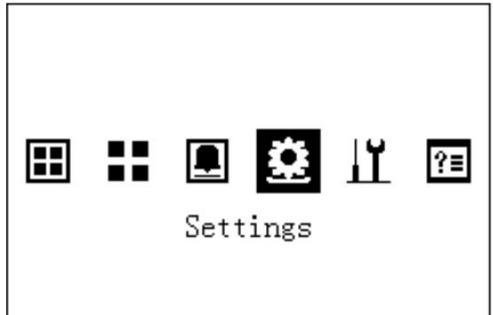
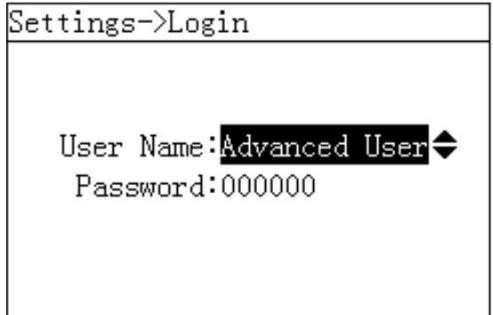
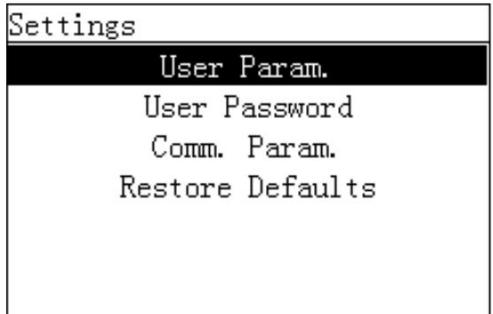
—Конец.

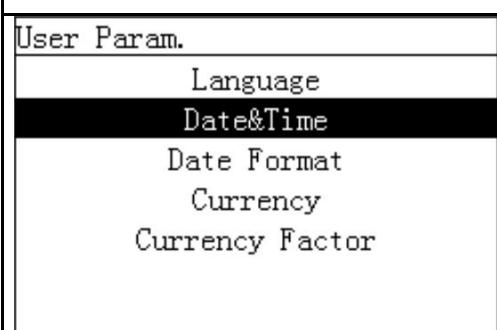
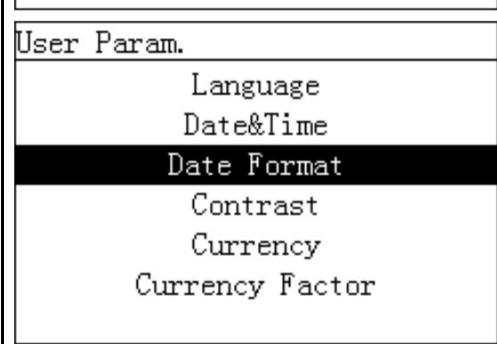
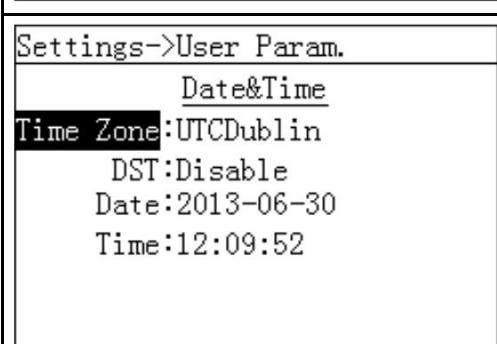
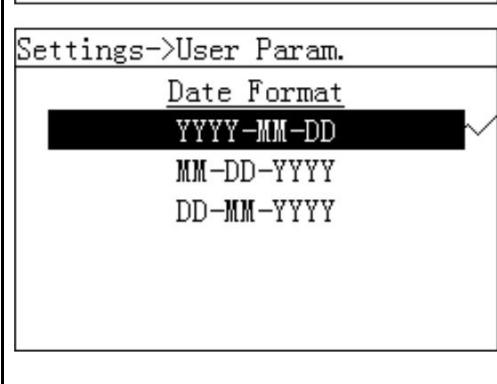
### 6.2.18. Установка даты и времени системы

В этом разделе описывается как установить формат даты и времени, дату и время системы на панели управления.

#### Процедура

- В таблице ниже описывается процедура установки даты и времени. Параметры и цифры, указанные в этой таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.</p>
	<p>2. Выберите  и нажмите ←.</p>
	<p>3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш ▲ и ▼.</p> <p><b>Примечание</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001.</li><li>• После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.</li></ul>
	<p>4. Выберите Параметры пользователя\ User Param., и нажмите ←.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>5. Выберите Дата и время\Date&amp;Time или Формат даты\Date Format, нажав клавишу <b>▼</b>, и нажмите <b>↙</b>. Уведомление</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Изменение даты и времени повлияет на целостность выработки энергии и данные SmartLogger. Следовательно, не меняйте их по своему усмотрению.</li> <li>После того как дата и время установлены успешно, они будут синхронизированы на всех инверторах подключенных к SmartLogger.</li> </ul>
	
	<p>6 На странице дата и время\Date&amp;Time, установите дату и время, выберите часовой пояс, включите или отключите переход на летнее время, и нажмите <b>↙</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Чтобы выбрать параметр, нажмите кнопку <b>↖</b>. Чтобы найти необходимый параметр, используйте клавиши <b>▲</b> и <b>▼</b>.</li> <li>Установите часовой пояс основываясь на месте расположения инверторов и включите или выключите Летнее время\dst по мере необходимости.</li> </ul>
	<p>7. На странице Формат даты\Date Format выберите формат даты, и нажмите кнопку <b>↙</b>.</p>

Конец.

### 6.2.19. Установка контраста SmartLogger

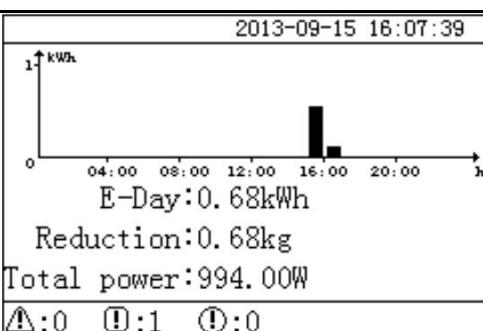
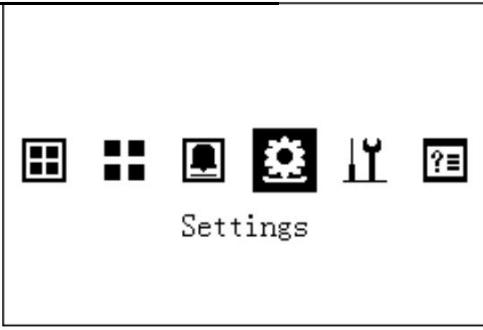
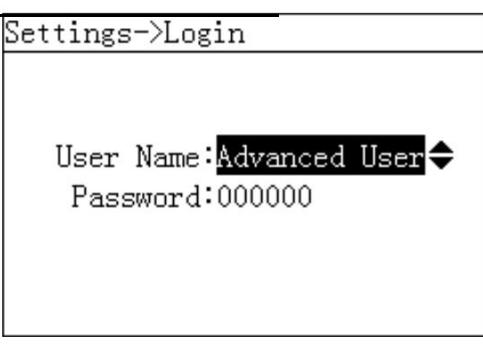
Вы можете установить контрастность на панели управления.

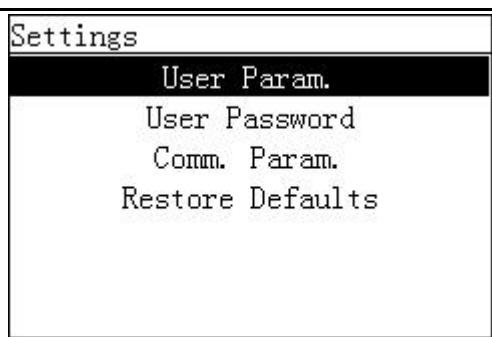
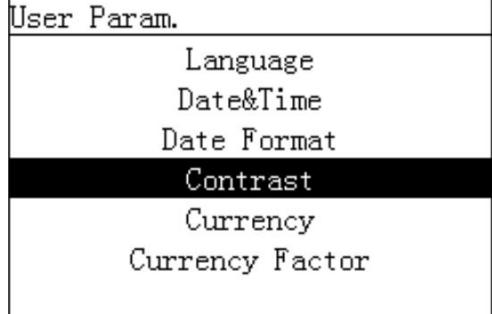
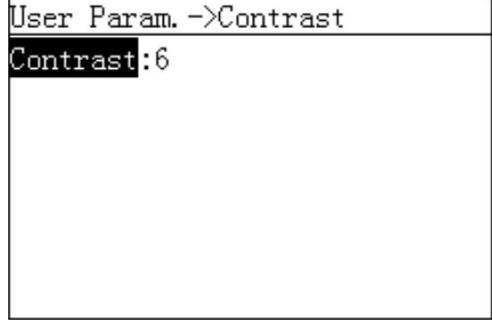
#### Примечание

В дополнение к методу, представленная в данном разделе, вы также можете нажимать и удерживать клавиши **▲** и **▼** на начальной странице, чтобы отрегулировать контрастность.

#### Процедура

- Чтобы установить контрастность SmartLogger, выполните действия, приведенные в следующей таблице. Значения параметров, на рисунках приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
 <p>2013-09-15 16:07:39 1↑ kWh 0 04:00 08:00 12:00 16:00 20:00 h E-Day:0. 68kWh Reduction:0. 68kg Total power:994. 00W ①:0 ②:1 ③:0</p>	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите  для входа в главное меню.</p>
 <p>Settings</p>	<p>2. Выберите  и нажмите .</p>
 <p>User Name:<b>Advanced User</b> Password:000000</p>	<p>3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш <b>▲</b> и <b>▼</b>.</p> <p>Примечание</p> <p>• Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001.</p> <p>• После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	4. Выберите Параметры пользователя\ User Param., и нажмите ←.
	5. Выберите Контраст\Contrast и нажмите ←.
	6. На вкладке контраст, нажимайте клавиши ▲ и ▼ для изменения контраста.  <b>Примечание</b> Диапазон значений контрастности составляет от одного до десяти.

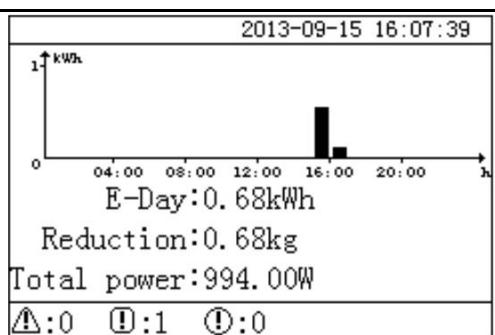
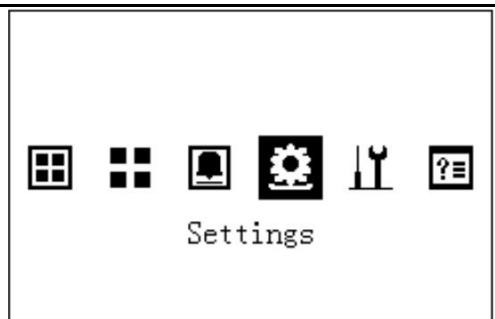
—Конец.

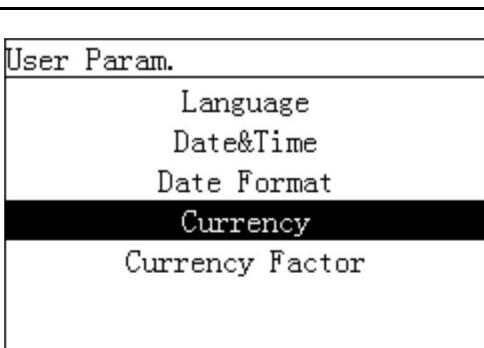
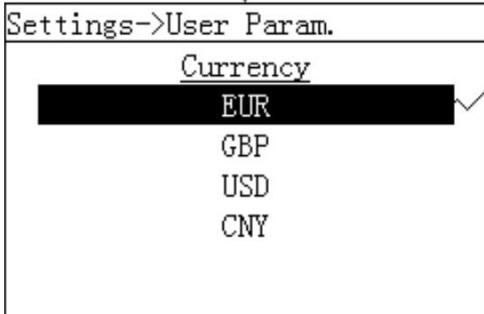
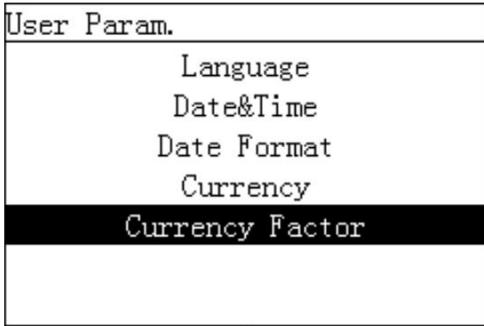
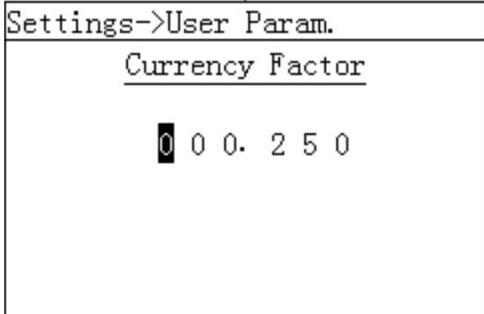
### 6.2.20 Установка валюты и валютного коэффициента

В этом разделе описывается, как установить коэффициент валюты и валюту на SmartLogger.

#### Процедура

В следующей таблице описана процедура установки валюты и коэффициента валюты. Значения параметров в рисунках таблицы приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.</p>
 <p>Settings</p>	<p>2. Выберите  и нажмите ←.</p>
<p>Settings-&gt;Login</p> <p>User Name: Advanced User ← Password: 000000</p>	<p>3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш ▲ и ▼. Примечание • Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.</li> </ul>
<p>Settings</p> <p>User Param. (selected) User Password Comm. Param. Restore Defaults</p>	<p>4. Выберите Параметры пользователя\User Param. и нажмите ←.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выполните Шаг 5 для установки валюты.</li> <li>Выполните шаг 6, чтобы установить валютный коэффициент.</li> </ul>

ЖК-дисплей	Описание действий
 	5. Установка валюты. a. Выберите Валюта\Currency, при помощи клавиши ▼, нажмите ←. б. Выберите валюту и нажмите ←.
 	6. Установка валютного коэффициента. <b>Примечание</b> Установите валюту перед тем, как установить валютный коэффициент. Валютным коэффициентом является цена на электроэнергию за кВт /ч, которая используется для расчета выручки энергии. a. Выберите Валютный коэффициент\Currency Factor, нажав ▼, а затем нажмите клавишу ←. б. Установите валютный коэффициент ПРИ ПОМОЩИ клавиш ▲ и ▼, а затем нажмите клавишу ←.

Конец

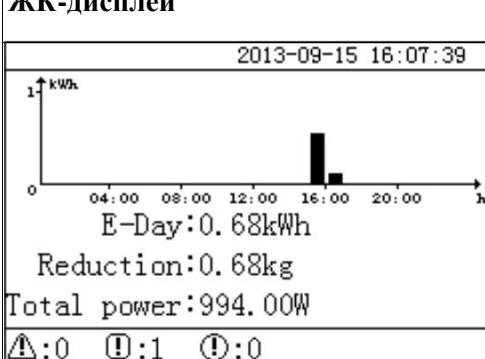
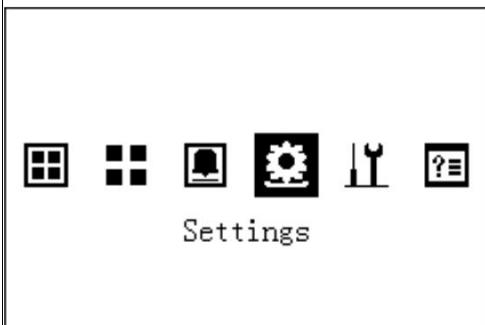
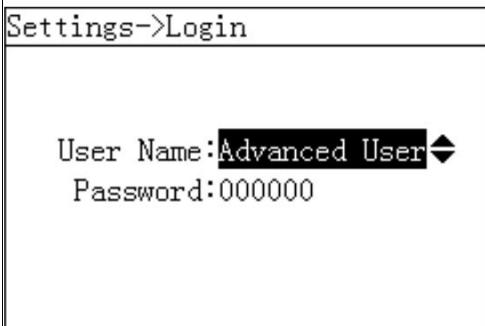
### 6.2.21. Изменение пароля

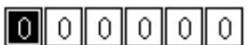
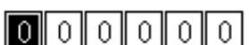
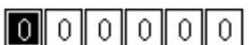
В этом разделе описывается, как изменить пароль на панели управления.

- Первоначальный пароль для обычного пользователя, продвинутого пользователя, и специального пользователя - 000001.
- После первого входа в систему, рекомендуется немедленно сменить пароль для обеспечения безопасности аккаунтов.
- Советуем Вам менять пароль хотя бы раз в полгода для предотвращения несанкционированного использования вашего аккаунта, который может повлиять на систему безопасности.  
Измените пароль в соответствии со следующими принципами:
  - Требуется шесть символов.
  - Пароль состоит из цифр, прописных букв и строчных букв.

#### Процедура

- В следующей таблице приведено описание процедуры изменения пароля. Значения параметров и цифры приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.</p>
	<p>2. Выберите  и нажмите ←.</p>
	<p>3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш ▲ и ▼. Примечание • Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001. • После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
<p>Settings-&gt;User Password</p> <p>Enter old password:  (000000-zzzzzz)</p>	<p>4. Выберите Пароль пользователя\ User Password при помощи клавиши ▼ и нажмите ↵.</p>
<p>Settings-&gt;User Password</p> <p>Enter new password:  (000000-zzzzzz)</p>	<p>5. Введите старый пароль и нажмите кнопку ↵. Увеличить или уменьшить значение вы можете при помощи клавиш ▲ и ▼. Переключение к другому полю осуществляется при помощи клавиши ↶.</p>
<p>Settings-&gt;User Password</p> <p>Confirm new password again:  (000000-zzzzzz)</p>	<p>6. Введите новый пароль и нажмите ↵. Увеличить или уменьшить значение вы можете при помощи клавиш ▲ и ▼. Переключение к другому полю осуществляется при помощи клавиши ↶.</p>
<p>Settings-&gt;User Password</p> <p>Confirm new password again:  (000000-zzzzzz)</p>	<p>7. Еще раз введите новый пароль и нажмите ↵. Примечание Убедитесь, что вы дважды вводите новый пароль последовательно. В противном случае, на экране появится сообщение об ошибке. После того, как пароль изменен успешно, на ЖК-дисплее отображается информация об успешной операции.</p>

### Примечание

Если вы хотите изменить пароль другой учетной записи, выйдите из меню Настройки\Settings (без входа в меню Обслуживание\Maintenance), подождите 30 секунд, войдите в систему под учетной записью, для которой вы хотите изменить пароль, и выполните Шаги 3 - 7 из таблицы выше.

### Конец

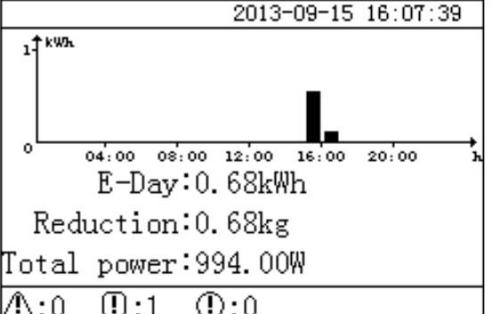
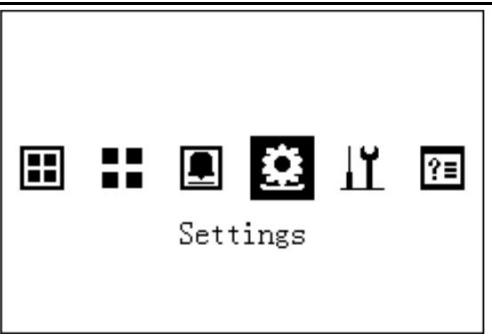
## 6.2.22. Настройка параметров связи

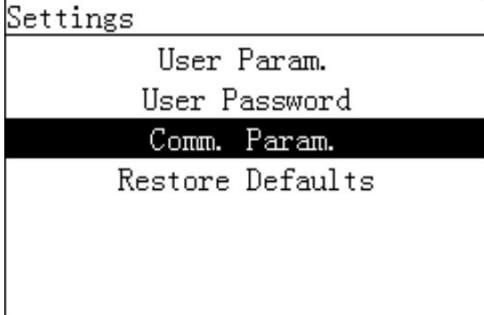
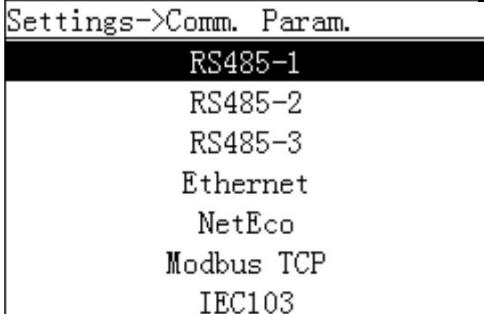
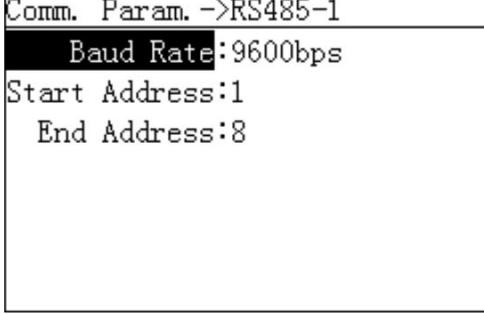
Вы можете установить параметры связи SmartLogger при помощи панели инструментов.

- Правильно установите параметры RS485 для того, чтобы обеспечить нормальную связь между SmartLogger и инверторами или между SmartLogger и прибором контроля окружающей среды.
- Правильно установите параметры Ethernet для обеспечения правильной работы портов Ethernet, функции входа в встроенный web-интерфейс, правильного подключения к системе управления элементами сети и электронной почте.
- Правильно установите параметры NetEco, чтобы обеспечить нормальную связь между SmartLogger и NetEco.

### Процедура

- В следующей таблице описана процедура настройки параметров связи.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите  для входа в главное меню.</p>
	<p>2. Выберите  и нажмите .</p>
<p>Settings-&gt;Login</p> <p>User Name: Advanced User  Password: 000000</p>	<p>2. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш  и .</p> <p>3.</p> <p><b>Примечание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001.</li> <li>• После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.</li> </ul>

ЖК-дисплей	Описание действий
 <p>Settings User Param. User Password <b>Comm. Param.</b> Restore Defaults</p>	<p>4. Выберите Параметры связи\Comm. Param. и нажмите .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выполните шаг 5 и шаг 6 для установки параметров для RS485.</li> <li>Выполните шаги 7 и 8 для установки параметров для локальных сетей.</li> <li>Выполните шаг 9 и шаг 10 для установки параметров для NetEco.</li> <li>Выполните шаг 11 и шаг 12 чтобы установить параметры для протокола Modbus TCP.</li> <li>Выполните шаги 13 и 14, чтобы установить параметры для IEC103</li> </ul>
 <p>Settings-&gt;Comm. Param. <b>RS485-1</b> RS485-2 RS485-3 Ethernet NetEco Modbus TCP IEC103</p>	<p>5. Выберите порт RS485, нажмите клавиш  и  и нажмите клавишу .</p> <p>Есть три RS485 порта: RS485-1, RS485-2, и RS485-3. Соответствующий порты для RS485-1 - com1; RS485-2 - com2; RS485-3 - com3.</p>
 <p>Comm. Param. -&gt;RS485-1 <b>Baud Rate:</b>9600bps Start Address:1 End Address:8</p>	<p>6. Установить скорость передачи данных, начальный адрес и конечный адрес, и нажмите клавишу .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Поддерживаются следующие скорости передачи данных: 4800 бит / с, 9600 бит / с, 19200 бит / с и 115200 бит / с. Рекомендуется использовать скорость 9600 бит / с.</li> <li>1 &lt; Начальный Адрес &lt; Конечный Адрес &lt; 247. Сегменты адреса для этих трех портов могут совпадать. Установите правильные границы адресов. Чем шире охват, тем больше необходимо времени для поиска устройств.</li> <li>Задайте парные значения для всех устройств подключенных к одному порту RS485.</li> </ul>

ЖК-дисплей	Описание действий
Settings->Comm. Param. RS485-1 RS485-2 RS485-3 <b>Ethernet</b> NetEco Modbus TCP IEC103	7. Нажмите ▼, выберите Ethernet, и нажмите ↺
Comm. Param.->Ethernet Auto obtain IP:Disable IP address:192.168. 0. 10 Subnet mask:255.255.255. 0 Gateway:192.168. 0. 1 DNS-1:192.168. 0. 1 DNS-2: 0. 0. 0. 0 Submit	8. Выберите Авто получение IP\Auto obtain IP, IP-адрес\IP address, Маска подсети\Subnet mask, Шлюз\Gateway и DNS, и нажмите ↺. <b>ЗАМЕТКА</b> Если SmartLogger подключается к Интернету через маршрутизатор, учтите следующее при настройке параметров Ethernet: <ul style="list-style-type: none"><li>• Если вы задаете Разрешить\ Enable Auto получение IP\ Включить, тогда сервер DHCP будет присваивать IP-адреса. В этом случае, вы должны убедиться, что сервер DHCP работает в сети.</li><li>• Установите адрес шлюза в IP-адрес маршрутизатора.</li><li>• Убедитесь, что IP-адрес SmartLogger находится в том же сегменте сети, что и адрес шлюза.</li><li>• Установите адрес сервера доменных имен (DNS) в IP-адрес маршрутизатора или получите адрес DNS от провайдера сети.</li></ul>
Settings->Comm. Param. RS485-1 RS485-2 RS485-3 <b>Ethernet</b> NetEco Modbus TCP IEC103	9. Нажмите ▼, выберите NetEco, и нажмите ↺
Comm. Param.->NetEco Address mode:Logical addr. Server IP: 0. 0. 0. 0 Port number:16100	10. Установите Режим адреса\Address mode, IP-адрес сервера\Server IP и Номер порта\Port number и нажмите ↺ <ul style="list-style-type: none"><li>• В большинстве случаев в меню Режим адреса устанавливается Физический adr\Physical addr.. Если устройства, подключенные к трем RS485 портам SmartLogger имеют дубликаты адресов, необходимо установить режим адресации Логический adr.\Logical addr..</li><li>• Установите IP-адрес сервера правильно.</li></ul>

ЖК-дисплей	Описание действий
Settings->Comm. Param.  RS485-1 RS485-2 RS485-3 Ethernet NetEco <b>Modbus TCP</b> IEC103	11. Нажмите <b>▼</b> , выберите Modbus TCP, и нажмите <b>◀</b>
Comm. Param.->Modbus TCP  Port enable:Disable Address mode:Physical addr. Client 1 IP: 0. 0. 0. 0 Client 2 IP: 0. 0. 0. 0	12. Задайте Включить порт\Port enable, Режим адреса\Address mode, IP клиента-1\Client 1 IP и IP клиента-2\Client 2 IP и нажмите <b>◀</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modbus-TCP является общим стандартным протоколом без механизма аутентификации безопасности. Таким образом, функция подключения к третьей стороне NMS с помощью Modbus-TCP по умолчанию отключена, чтобы уменьшить риски безопасности сети. Параметры должны быть установлены правильно, чтобы включить функцию.</li> <li>• В большинстве случаев устанавливается Режим адреса Физический адр.\Физический адр\Physical addr.. Если устройства, подключенные к трем RS485 портами SmartLogger имеют дубликаты адресов, необходимо установить режим адресации Логический адр.\Logical addr..</li> <li>• Правильно установите IP-адреса клиентов.</li> </ul>
Settings->Comm. Param.  RS485-1 RS485-2 RS485-3 Ethernet NetEco <b>Modbus TCP</b> <b>IEC103</b>	13. Нажмите <b>▼</b> , выберите IEC103, и нажмите <b>◀</b>
Comm. Param.->IEC103  Port number:No Address:126 IEC103 IP: 0. 0. 0. 0	14. Задайте Номер порта\Port number, Адрес\Address и IEC103 IP и нажмите кнопку <b>◀</b> . <p>Примечание</p> <p>IEC103 - общий стандартный протокол без механизма аутентификации. Таким образом, функция подключения к сети через IEC103 по умолчанию отключена, чтобы снизить риски сетевой безопасности. Параметры должны быть правильно установлены, чтобы включить функцию.</p>

Конец

### 6.2.23. Восстановление заводских настроек

В этом разделе описывается, как восстановить заводские настройки на SmartLogger на панели управления. После этой операции, все параметры, кроме текущего времени и даты, вернутся к заводским настройкам по умолчанию. Тем не менее, информация о работе, аварийные сигналы и журналы системы не изменятся.



#### Примечание

- После восстановления заводских настроек для SmartLogger, задайте параметры пользователя, параметры связи и войдите в Web-интерфейс, чтобы установить прибор экологического мониторинга и параметры диспетчеризации
- Язык дисплея по умолчанию английский язык.

#### Процедура

В следующей таблице описана процедура восстановления заводских настроек. Значения параметров на следующих рисунках приводятся только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.
	2. Выберите  и нажмите ←.

ЖК-дисплей	Описание действий
<p>Settings-&gt;Login</p> <p>User Name: Advanced User ◀ Password: 000000</p>	<p>3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш ▲ и ▼.</p> <p>Примечание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001.</li> <li>• После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.</li> </ul>
<p>Settings</p> <p>User Param. User Password Comm. Param. <b>Restore Defaults</b></p>	<p>4. Выберите По умолчанию Restore Defaults, и нажмите кнопку ↵.</p>
<p>Settings-&gt;Restore Defaults</p> <p>Restore defaults? ESC :Cancel ↵ :OK</p>	<p>5. На открывшейся странице, . нажмите ↵.</p>
<p>Settings-&gt;Restore Defaults</p> <p>Complete ↵ :Enter</p>	<p>6. Нажмите ↵ для завершения настройки.</p>

Конец

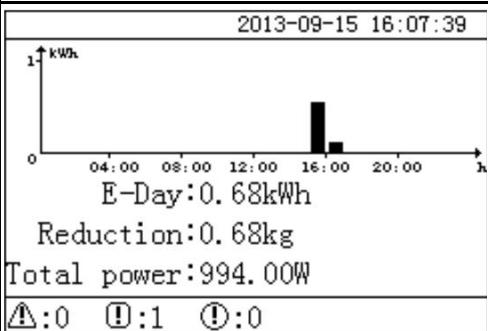
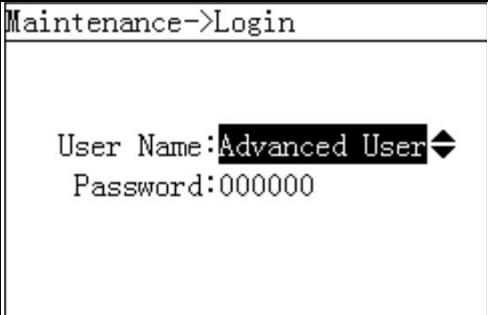
### 6.2.24. Загрузка данных с помощью флэш-накопителя USB

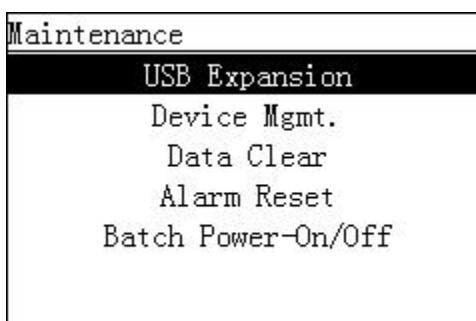
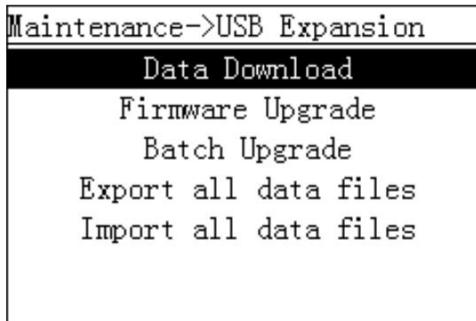
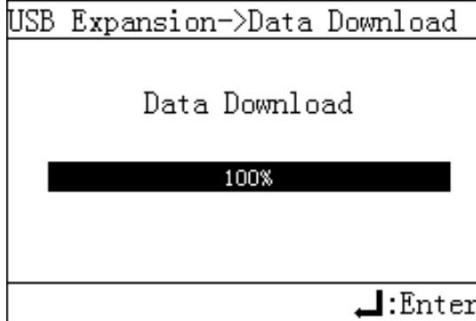
В этом разделе описывается, как использовать флэш-накопитель USB для загрузки данных при помощи панели управления, таких как данные о производительности, журналы работы, журналы ввода в эксплуатацию SmartLogger и сигналы тревоги всех инверторов. Также будет предоставляться ссылка на отмены и анализ проблем.

Вид корпуса сбоку показывает порт USB SmartLogger.

#### Процедура

- В следующей таблице описана процедура для использования флэш-накопителя USB для загрузки данных. Значения параметров в следующих изображениях приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
 <p>2013-09-15 16:07:39      1 kWh      0 04:00 08:00 12:00 16:00 20:00      E-Day: 0.68kWh      Reduction: 0.68kg      Total power: 994.00W      △:0 ①:1 ①:0</p>	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.</p>
 <p>Maintenance</p>	<p>2. Выберите  и нажмите ←.</p>
 <p>User Name: Advanced User      Password: 000000</p>	<p>3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш ▲ и ▼.</p> <p><b>Примечание</b>      • Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001.      • После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>4. Выберите USB Расширение и нажмите .</p> <p><b>Примечание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Перед этой операцией подключите USB флэш-накопитель к порту USB.</li> <li>Если флэш-накопитель USB не обнаружено, на дисплее появится сообщение “USB устройство не обнаружено”</li> </ul> <p>Системе необходимо от 5 до 10 секунд, чтобы обнаружить флэш-накопитель USB. Затем выполните следующие действия.</p>
	<p>5. Выберите Загрузка данных\Data Download и нажмите .</p>
	<p>6. Когда индикатор выполнения достигнет 100%, нажмите .</p>

Конец

### 6.2.25. Обновление встроенного программного обеспечения с помощью флэш-накопителя USB

Вы можете обновить прошивку на панели мониторинга с помощью флэш-накопителя USB. Вы можете обновить прошивку SmartLogger и устройств, подключенных к SmartLogger.



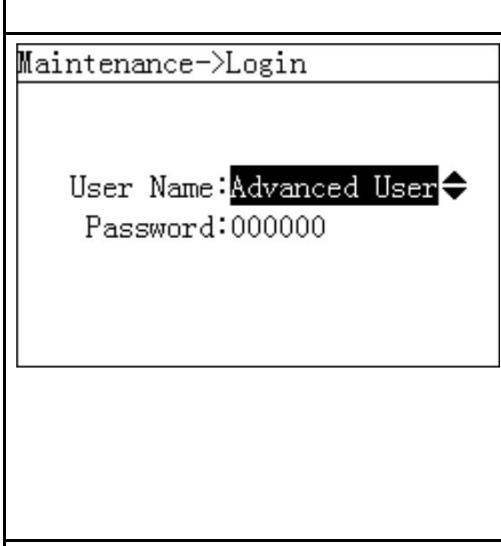
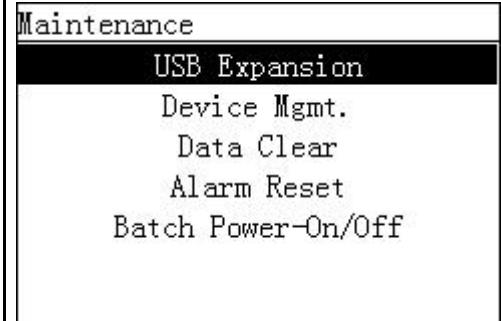
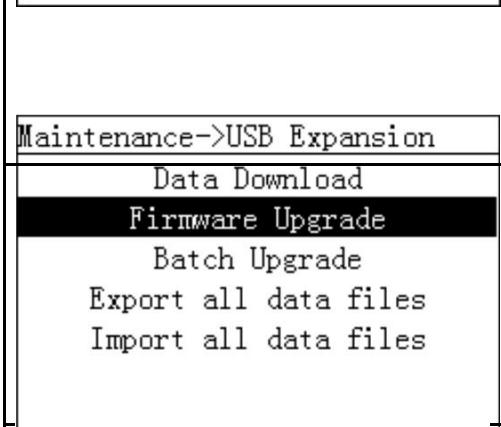
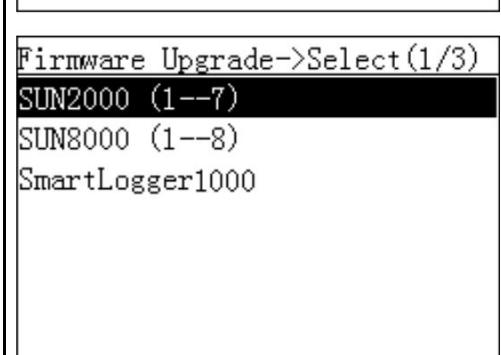
### Примечание

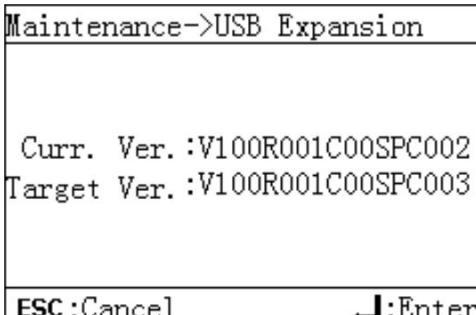
- Перед обновлением встроенного программного обеспечения, загрузите пакет обновления на <http://support.huawei.com> и скопируйте его на USB флэш-накопитель.
- Сохраните пакет в корневой папке и не извлекайте пакет.
- При обновлении прошивки для SUN2000, измените имя пакета файлов на sun2000\_usb.zip.
- При обновлении прошивки для SUN8000, измените имя пакета файла на sun8000\_usb.tar.gz.
- При обновлении прошивки коробки AC combiner, измените имя пакета файлов на acbox\_usb.zip.
- При обновлении встроенного программного обеспечения PID, измените имя пакета файлов на pid\_usb.zip.
- При обновлении встроенного программного обеспечения PLC, измените имя файла пакета на plc\_usb.zip.
- При обновлении SmartLogger1000, убедитесь, что имя пакета файлов logger\_usb.tar.gz.

### Процедура

- В следующей таблице описана процедура обновления встроенного программного обеспечения с помощью флэш-накопителя USB. Значения параметров в таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.</p>
	<p>2. Выберите Tools и нажмите ←.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш <b>▲</b> и <b>▼</b>.</p> <p><b>Примечание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001.</li> <li>• После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.</li> </ul>
	<p>4. Выберите USB расширение и нажмите .</p> <p><b>Примечание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перед этой операцией, подключите флэш-накопитель USB к порту USB.</li> <li>• Если флэш-накопитель USB не обнаружено, на дисплее появится сообщение “USB устройство не обнаружено”</li> </ul> <p>Системе необходимо от 5 до 10 секунд, чтобы обнаружить флэш-накопитель USB. Затем выполните следующие действия.</p>
	<p>5. Выберите Обновление прошивки Firmware Upgrade и нажмите .</p>
	<p>6. Нажмите , чтобы выбрать конкретное устройство.</p> <p>SmartLogger и инверторы, подключенные к нему могут быть обновлены.</p> <p>SUN2000 (1-7) на рисунке слева указывает, что этот инвертор подключается к порту 1 SmartLogger и адрес связи RS485 порта - 7.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>7. Убедитесь, что Палановая версия\ Target Ver. написана правильно нажмите .</p> <p><b>Примечание</b> Прошивка SUN2000 может быть обновлена только при состоянии устройства В сети\On-grid или Отключение\Shutdown. Проверите состояние устройства перед обновлением микропрограммы. SmartLogger, инвертор, PLC, или PID перезагрузятся после обновления.</p>

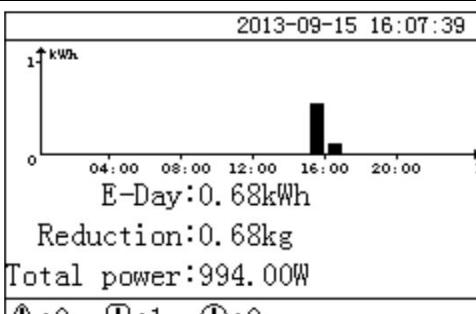
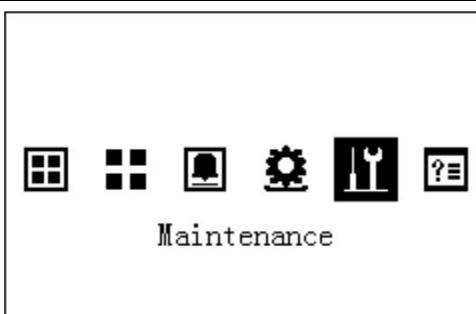
Конец

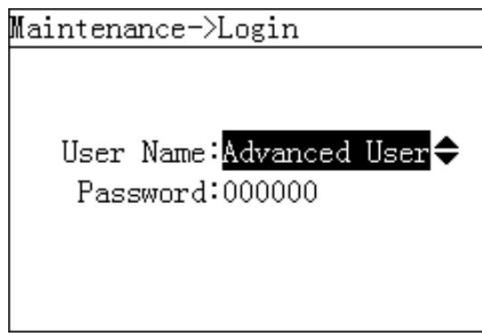
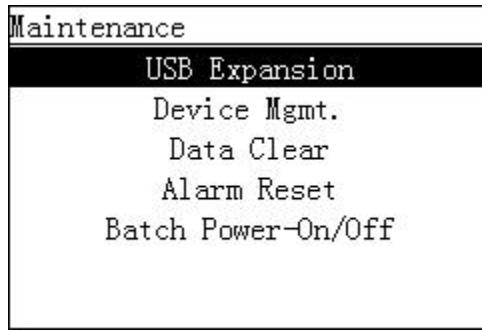
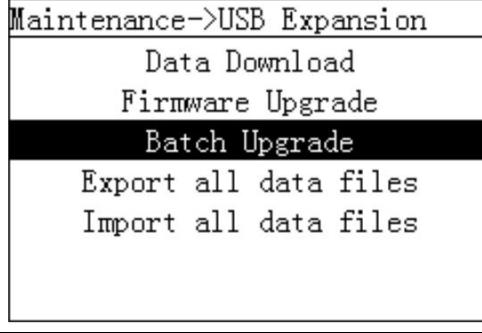
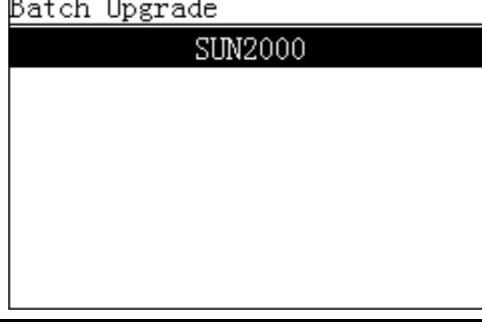
### 6.2.26. Обновление пакета

В этом разделе описывается, как выполнить обновление пакета SUN2000 на панели управления.

#### Процедура

- В следующей таблице описана процедура пакетного обновления. Значения параметров в таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите  для входа в главное меню.</p>
	<p>2. Выберите  и нажмите .</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш ▲ и ▼.</p> <p>Примечание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001.</li> <li>• После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.</li> </ul>
	<p>4. Выберите USB расширение и нажмите ↺.</p> <p>Примечание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перед этой операцией, подключите флэш-накопитель USB к порту USB.</li> <li>• Если флэш-накопитель USB не обнаружено, на дисплее появится сообщение “USB устройство не обнаружено”</li> </ul> <p>Системе необходимо от 5 до 10 секунд, чтобы обнаружить флэш-накопитель USB. Затем выполните следующие действия.</p>
	<p>5. Выберите Обновление пакета\Batch Upgrade и нажмите ↺.</p>
	<p>6. Выберите SUN2000 и нажмите ↺.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
<p>Batch Upgrade</p> <p>Target ver. :V200R001C00SPC004</p> <p>ESC :Cancel      ↵ :Enter</p>	<p>7. Убедитесь, что Плановая версия\ Target Ver. написана правильно нажмите ↵ .</p> <p>Уведомление</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пакет SUN2000 может быть обновлен только при состоянии устройства В сети\On-grid или Отключение\Shutdown.</li> <li>• Обновление занимает 20 минут при скорости передачи данных 9600 бит в секунду.</li> <li>• После успешного завершения обновления, SUN2000 автоматически перезагружается.</li> </ul>

Конец

### 6.2.27. Экспорт всех файлов

Вы можете экспортировать все файлы из SmartLogger при помощи панели управления.

Если SmartLogger необходимо заменить, вы можете экспортировать все файлы перед заменой, а затем импортировать экспортированные файлы в новый SmartLogger для обеспечения целостности данных.

#### Процедура

- В следующей таблице описана процедура экспорта всех файлов. Значения параметров в таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
<p>2013-09-15 16:07:39</p> <p>E-Day: 0.68kWh Reduction: 0.68kg Total power: 994.00W</p> <p>▲:0    ①:1    ②:0</p>	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ↵ для входа в главное меню.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
 Maintenance	2. Выберите  и нажмите  .
Maintenance->Login  User Name: Advanced User  Password: 000000	3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш  и  Примечание • Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001. • После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.
Maintenance  USB Expansion Device Mgmt. Data Clear Alarm Reset Batch Power-On/Off	4. Выберите USB расширение\USB Expansion и нажмите  Примечание • Перед этой операцией, подключите флэш-накопитель USB к порту USB. • Если флэш-накопитель USB не обнаружено, на дисплее появится сообщение "USB устройство не обнаружено" Системе необходимо от 5 до 10 секунд, чтобы обнаружить флэш-накопитель USB. Затем выполните следующие действия.
Maintenance->USB Expansion  Data Download Firmware Upgrade Batch Upgrade Export all data files Import all data files	5. Выберите Экспортировать все файлы данных\Export all data files и нажмите  .

Конец

### 6.2.28. Импорт всех файлов

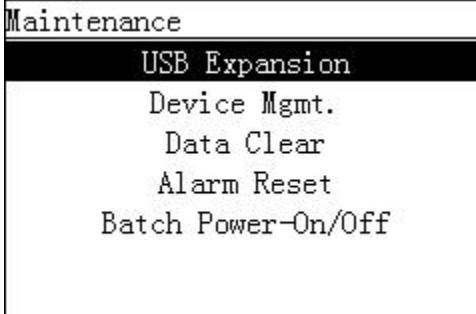
Вы можете импортировать все файлы в SmartLogger при помощи панели инструментов.

Если SmartLogger необходимо заменить, вы можете экспортить все файлы перед заменой, а затем импортировать экспортированные файлы в новый SmartLogger для обеспечения целостности данных.

#### Процедура

- В следующей таблице описана процедура импорта всех файлов. Значения параметров в таблице приведены только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.
	2. Выберите  и нажмите ←.
	3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш ▲ и ▼. <b>Примечание</b> • Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001. • После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>Выберите USB расширение\USB Expansion и нажмите ↺.</p> <p>Примечание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Перед этой операцией, подключите флэш-накопитель USB к порту USB.</li> <li>Если флэш-накопитель USB не обнаружено, на дисплее появится сообщение “USB устройство не обнаружено”</li> </ul> <p>Системе необходимо от 5 до 10 секунд, чтобы обнаружить флэш-накопитель USB. Затем выполните следующие действия.</p>
	<p>5. Выберите Импортировать все файлы данных\Import all data и нажмите ↺.</p>

Конец

### 6.2.29. Управление устройствами

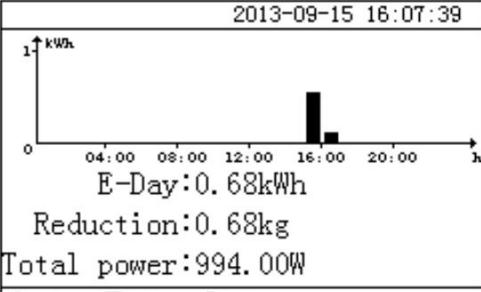
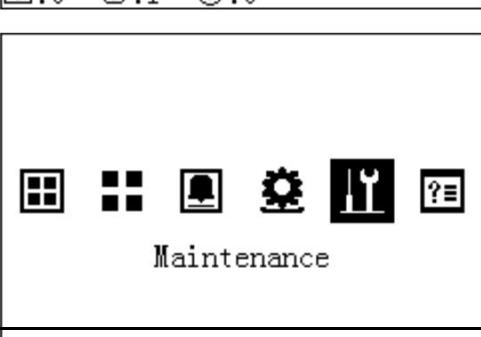
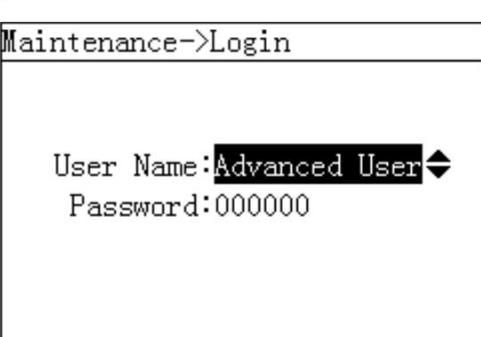
Вы можете искать, добавлять, удалять и назначать адреса устройствам, которые подключены к SmartLogger на панели управления.

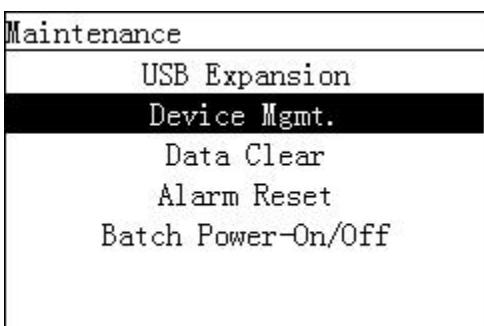
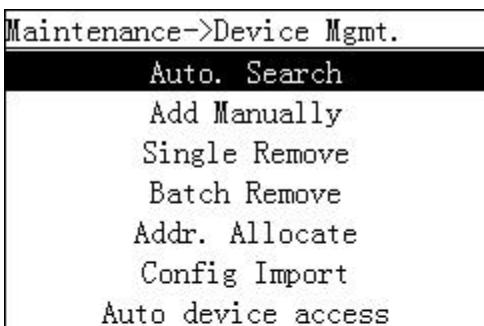
- При условии, что все инверторы правильно подключены к SmartLogger и что все параметры связи правильно установлены, SmartLogger может выполнить автоматический поиск и обнаружение всех подключенных инверторов.
- Перед выполнением автоматического поиска, если SmartLogger подключен к устройствам, которые больше не существуют в фотоэлектрической системе энергосбережения, удалите их из вручную. В противном случае, эти устройства все еще будут обнаруживаться со статусом “Отключено”.
- После добавления, удаления или замены устройства или замены адреса RS485, повторите поиск устройств или перезапустите SmartLogger (SmartLogger автоматически выполняет поиск устройств после перезапуска).
- ЕМI, ведомый SmartLogger, измеритель мощности, PLC и устройства других производителей не могут быть автоматически распознаны и должны быть добавлены вручную.
- Для устройств, которые больше не существуют в фотоэлектрической системе энергосбережения, выполните Удаление отдельного элемента\Single Remove или Удаление нескольких устройств\Batch Remove вовремя, чтобы избежать потери системных ресурсов.

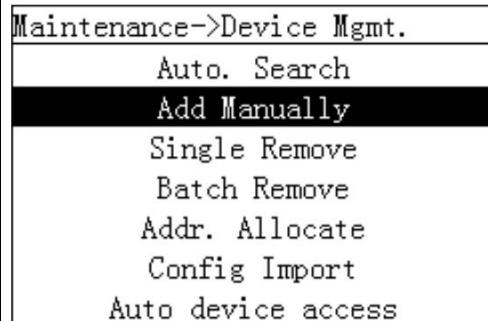
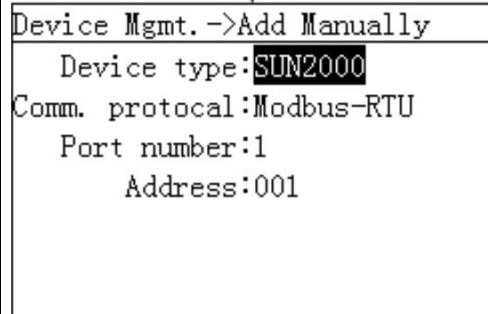
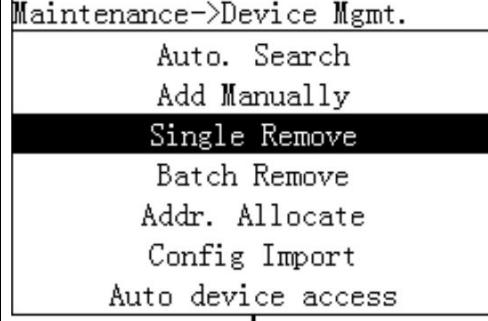
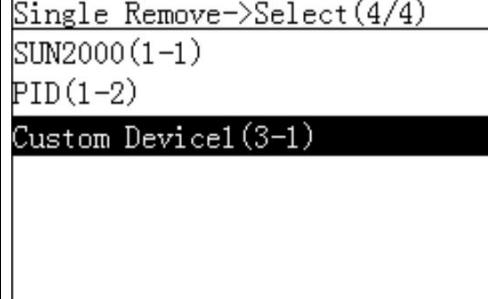
- RS485 адреса всех преобразователей частоты одинаковы при поставке. Если версия встроенного программного обеспечения SUN2000 является V100R001C00SPC010 или более поздней версией, вы можете выполнять автоматическое назначение адресов на SmartLogger и настроить адреса для реализации удаленной настройки, чем сможете повысить эффективность обслуживания.
- При подключении устройств других производителей, вам необходимо импортировать файл конфигурации устройства, а затем вручную добавить устройство.

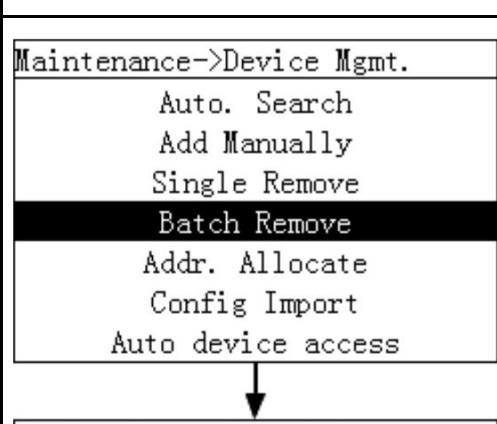
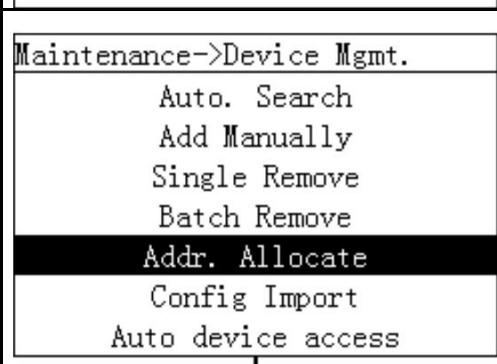
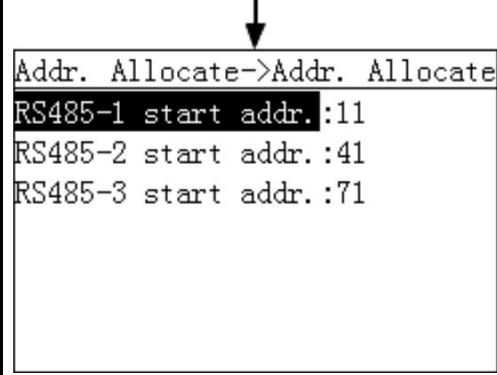
### Процедура

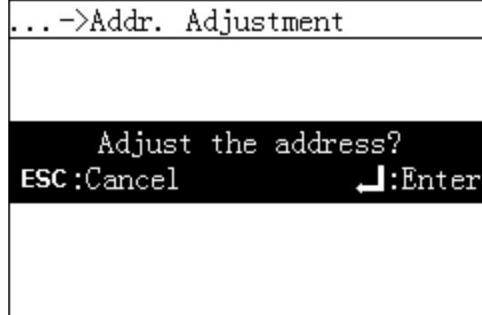
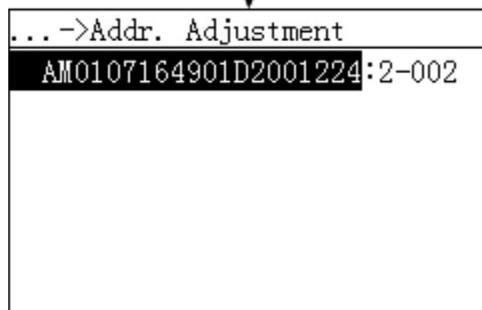
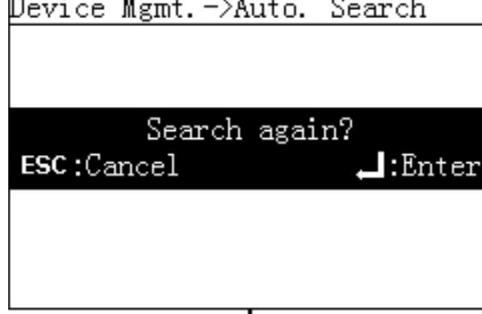
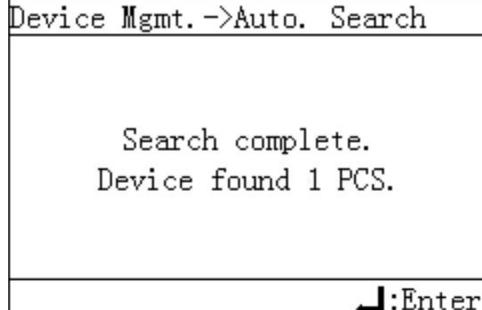
- В следующей таблице описана процедура управления устройствами. Значения параметров на следующих рисунках приводятся только для справки.

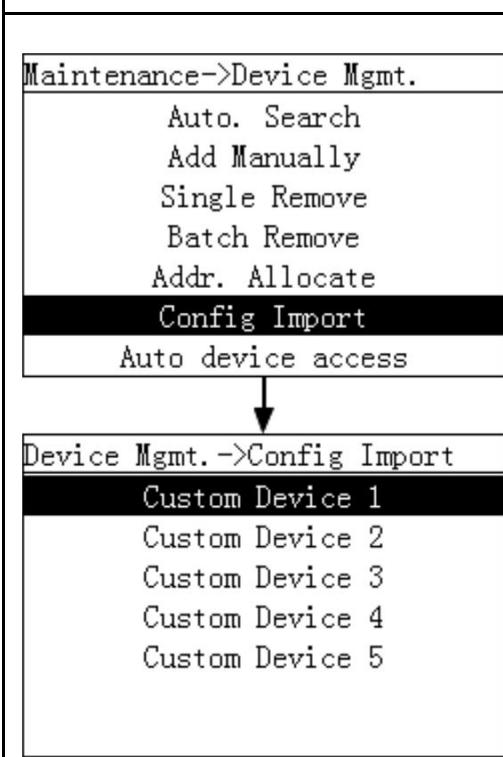
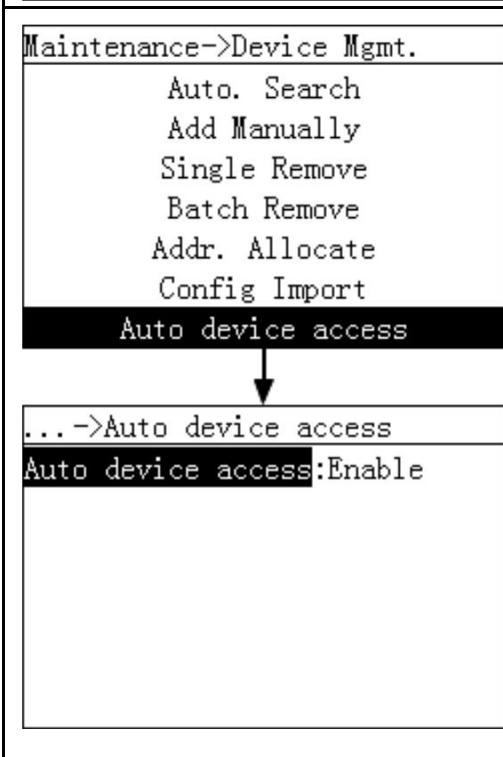
ЖК-дисплей	Описание действий
 2013-09-15 16:07:39 1 kWh 0 04:00 08:00 12:00 16:00 20:00 h E-Day: 0.68kWh Reduction: 0.68kg Total power: 994.00W	1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.
 □:0 □:1 □:0  Maintenance	2. Выберите  и нажмите ←.
 Maintenance->Login  User Name: Advanced User Password: 000000	3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш ▲ и ▼. <b>Примечание</b> • Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001. • После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>4. Выберите Упр. устройствами\Device Mgmt. и нажмите кнопку .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выполните Шаг 5 для включения SmartLogger и автоматического поиска устройств.</li> <li>Выполните шаг 6 для добавления устройства.</li> <li>Выполните шаг 7, чтобы удалить одно устройство.</li> <li>Выполните шаг 8 для извлечения нескольких устройств.</li> <li>Выполните шаги 9-11 для назначения адреса устройства.</li> <li>Выполните шаг 12 чтобы импортировать файл конфигурации.</li> <li>Выполните шаг 13 чтобы включить функцию автоматического доступа к устройству.</li> </ul>
	<p>5. Выберите Авто. Поиск\Auto. Search и нажмите .</p> <p>Перед выполнением автоматического поиска, убедитесь, что подключение всех устройств к SmartLogger нормальное.</p> <p><b>Примечание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>После того как вы добавили, удалили или заменили устройство, или изменили адрес RS485, осуществите снова поиск устройств.</li> <li>При добавлении устройства найдите устройство на SmartLogger или перезагрузите SmartLogger и затем осуществите поиск устройства на NetEco1000.</li> </ul>

ЖК-дисплей	Описание действий
 	<p>6. Выберите Добавить вручную\Add Manually и нажмите ↵.</p> <p>Примечание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMI, ведомый SmartLogger, измеритель мощности, PLC и устройства других производителей не могут быть автоматически распознаны и должны быть добавлены вручную..</li> <li>• Если отсутствует нормальная связь, или адрес порта уже используется, устройство не может быть добавлено.</li> </ul>
 	<p>7. Выберите Удалить один элемент\Single Remove и дважды нажмите ↵.</p> <p>Примечание</p> <p>Устройства, которые больше не существуют в фотоэлектрической системе, необходимо удалить, чтобы избежать потери системных ресурсов.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
 	<p>8. Выберите Удаление нескольких элементов\Batch Remove и подтвердите удаление.</p> <p>Примечание Устройства, которые больше не существуют в фотоэлектрической системе, необходимо удалить, чтобы избежать потери системных ресурсов.</p>
 	<p>9. Выберите Распределение адресов\Addr. Allocate., установите начальные адреса для RS485-1, RS485, по-2, и RS485-3, а затем нажмите кнопку  , чтобы распределить адреса.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
 	<p>10. После установки завершения адресов, нажмите кнопку  для настройки адреса.</p>
 	<p>11. После завершения настройки адреса нажмите кнопку , для поиска устройств.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
 <p>Maintenance-&gt;Device Mgmt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auto. Search</li> <li>Add Manually</li> <li>Single Remove</li> <li>Batch Remove</li> <li>Addr. Allocate</li> <li><b>Config Import</b></li> <li>Auto device access</li> </ul>	<p>12. Выберите Импорт конфиг.\Config Import, выберите пользовательское устройство которое требуется, и нажмите  , чтобы импортировать файл конфигурации.</p> <p>Примечание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прежде чем импортировать файл конфигурации, необходимо подключить USB-диск, содержащий файл конфигурации.</li> <li>• После добавления конфигурационного файла, нужно вручную добавить устройство другого производителя.</li> </ul>
 <p>Maintenance-&gt;Device Mgmt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auto. Search</li> <li>Add Manually</li> <li>Single Remove</li> <li>Batch Remove</li> <li>Addr. Allocate</li> <li>Config Import</li> <li><b>Auto device access</b></li> </ul>	<p>13. Выберите Автоматический доступ к устройствам/Auto device access, нажмите кнопку  Включить\Enable или Отключить\Disable, и нажмите кнопку .</p> <p>Примечание</p> <p>Если функция автоматического доступа к устройствам включена, SmartLogger сканирует систему на наличие новых устройства каждые 10 минут. Новые устройства автоматически подключаться к SmartLogger, при одном из следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нет устройств подключенных к SmartLogger.</li> <li>• при в диапазоне времени от 00:00 до 04:00, когда все инверторы не подключены к сети.</li> </ul>

Конец

### 6.2.30. Очистка данных

В этом разделе описывается, как удалить сигнал и данные о производительности при помощи панели управления.

Очистите данные, если изменилось местоположения SmartLogger и данные истории необходимо удалить.



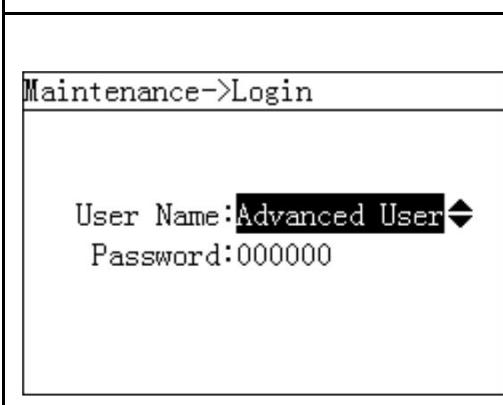
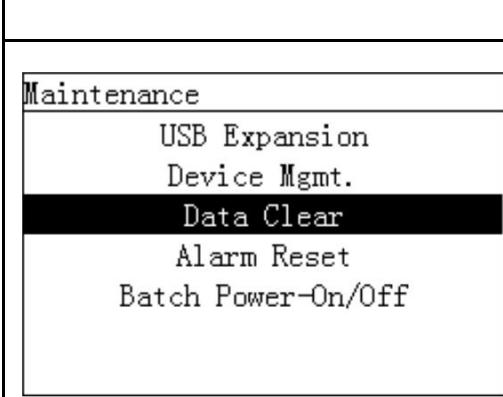
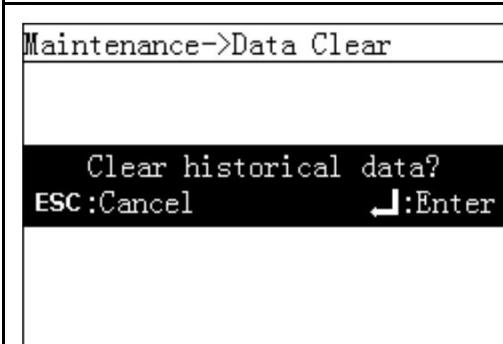
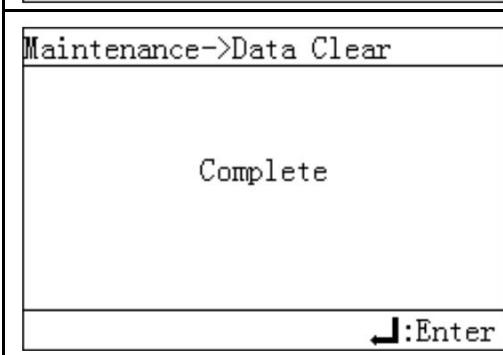
### Примечание

- После выполнения очистки данных, вся информация, которая хранилась на SmartLogger, в том числе данные о выработке энергии, эксплуатационные данные, сигналы тревоги будут удалены.
- После выполнения операции очистки данных, устройства, подключенные к SmartLogger не удаляются. Если устройство не будет подключаться к SmartLogger, удалите устройство.
- Если вы осуществили Очистку данных\Data Clear на SmartLogger, вы должны выполнить Сброс аварийных сигналов\Alarm Reset в системе управления сетью NMS.. В противном случае данные, собранные NMS и SmartLogger будут разными.

### Процедура

- В следующей таблице описана процедура очистки данных. Значения параметров и цифры приведены в таблице только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.</p>
	<p>2. Выберите  и нажмите ←.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш <b>▲</b> и <b>▼</b>.</p> <p>Примечание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001.</li> <li>• После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.</li> </ul>
	<p>4. Нажмите <b>▼</b>, чтобы выбрать Очистка данных\Data Clear, и нажмите кнопку .</p> <p>Уведомление</p> <p>Удаленные данные не могут быть восстановлены. Поэтому выполняйте эту операцию с осторожностью.</p>
	<p>5. На дисплее, нажмите .</p>
	<p>6. После того, как данные удалены нажмите , никаких других операций не требуется.</p>

Конец

### 6.2.31 Сброс аварийных сигналов

В этом разделе описывается, как сбросить сигнал тревоги на панели управления.

При сбросе сигналов тревоги на ЖК-дисплее, все активные сигналы и история сигналов инвертора удаляются, после чего SmartLogger начинает собирать новые сигналы.



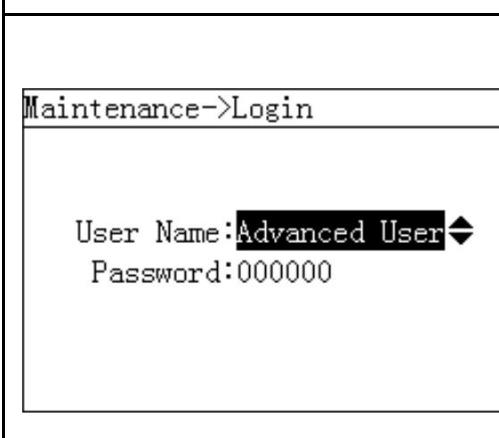
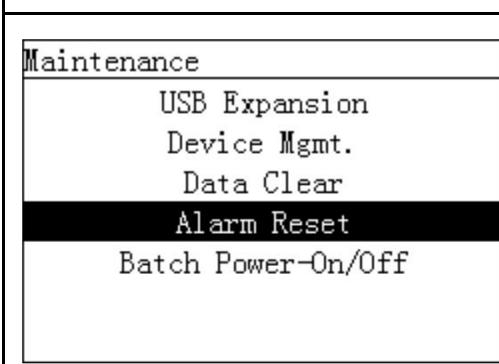
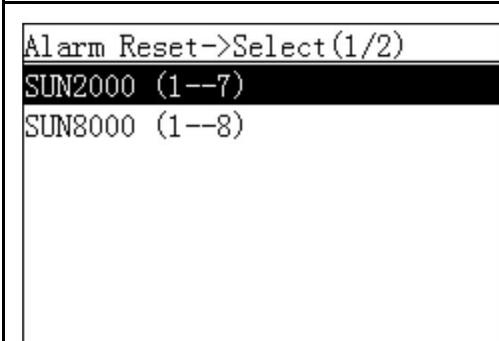
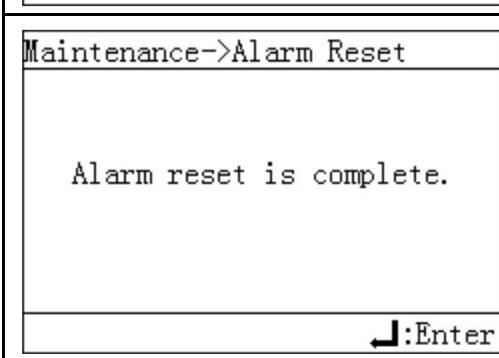
### Примечание

Если вы осуществляете Сброс данных\Data Clear инверторов, вам нужно выполнить Сброс аварийных сигналов\Alarm Reset на SmartLogger и NetEco1000 одновременно. В противном случае SmartLogger не сможет получить данные о сигналах тревоги, генерируемые инверторами после сброса. Если выполнить Сброс аварийных сигналов/Alarm Reset или Сброс данных\Data Clear SmartLogger, вы должны выполнить сброс на NetEco1000. Иначе NetEco1000 не сможет получать аварийные сигналы, собранные SmartLogger после сброса.

### Процедура

В следующей таблице описаны процедуры сброса данных. Значения параметров на следующих рисунках приводятся только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.</p>
	<p>2. Выберите  и нажмите ←.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш <b>▲</b> и <b>▼</b>.</p> <p>Примечание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001.</li> <li>• После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.</li> </ul>
	<p>4. Нажимая <b>▼</b>, выберите Сброс аварийных сигналов/Alarm Reset, и нажмите <b>↙:Enter</b>.</p>
	<p>5. Выберите инвертор, сигналы которого вы хотите удалить, нажмите <b>↙:Enter</b>.</p>
	<p>6. После сброса данных, нажмите <b>↙:Enter</b>.</p>

**Конец**

### 6.2.32. Вкл\Выкл питания устройств в системе

В этом разделе описывается, как выполнить включение или отключение питания устройств в системе при помощи панели управления.

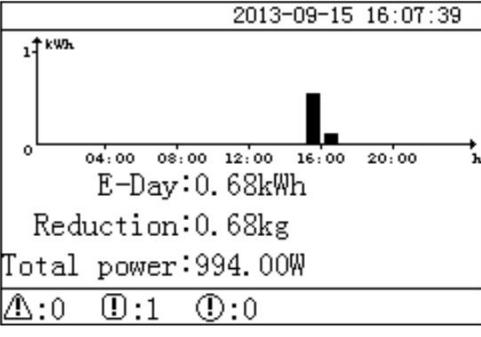
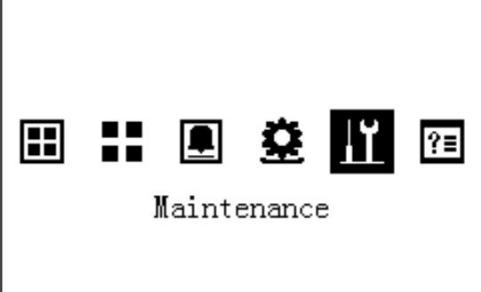


#### Примечание

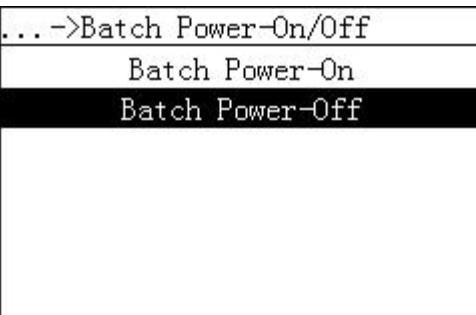
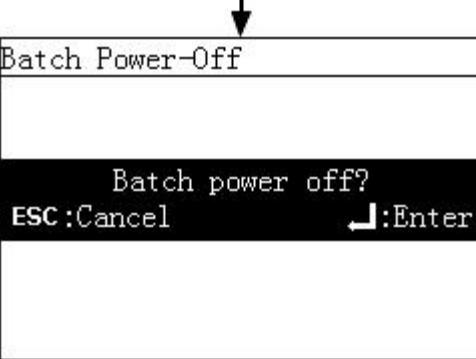
- Команда вкл.\выкл. питания отправленная с ведущего SmartLogger синхронизируются с ведомым SmartLogger. Поэтому инверторы подключенные к ведомому SmartLogger также будут выключены или включены.
- Если была отправлена команда выключения на все инверторы\batch power-off, отправите команду включить инверторы\batch power-on, чтобы их перезагрузить.

#### Процедура

- В следующей таблице описана процедура включения/выключения серии инверторов. Значения параметров и цифры приведены в таблице только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
 <p>2013-09-15 16:07:39 1↑ kWh 0 04:00 08:00 12:00 16:00 20:00 h E-Day: 0.68kWh Reduction: 0.68kg Total power: 994.00W ⚠:0 ⚠:1 ⚠:0</p>	1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.
 <p>Maintenance</p>	2. Выберите  и нажмите ←.

ЖК-дисплей	Описание действий
<p>Maintenance-&gt;Login</p> <p>User Name: Advanced User Password: 000000</p>	<p>3. Выберите имя пользователя и пароль при помощи клавиш <b>▲</b> и <b>▼</b>.  <b>Примечание</b>  • Из-за ограниченного разрешения, выберите имя пользователя обычный пользователь или продвинутый пользователь. Первоначальный пароль 000001.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>После прохождения проверки разрешения доступа, система сохраняет сведения о проверке доступа в течение 30 секунд. Если вы выходите из настроек и снова заходите в систему в течение 30 секунд, авторизация не требуется.</li> </ul>
<p>...-&gt;Batch Power-On/Off</p> <p>Batch Power-On</p> <p>Batch Power-Off</p> <p>↓</p> <p>Batch Power-On</p> <p>Batch power on? ESC :Cancel ↴:Enter</p>	<p>4. Нажмите <b>▼</b>, чтобы выбрать серийный Вкл/Выкл питания\Batch Power-On/Off, и нажмите <b>↵</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Для включения инверторов, перейдите к шагу 5.</li> <li>Для выключения инверторов, перейдите к шагу 6.</li> </ul> <p>5. Выберите Вкл. питание\ Batch Power-On и нажмите <b>↵</b>.</p>

ЖК-дисплей	Описание действий
	5. Выберите Вкл. питание\ Batch Power-On и нажмите ↘.
	6. Выберите Выкл. питание\ Batch Power-Off и нажмите ↘.

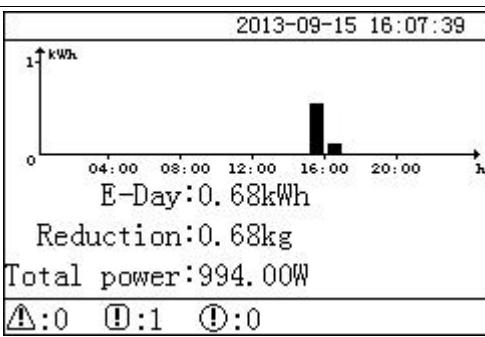
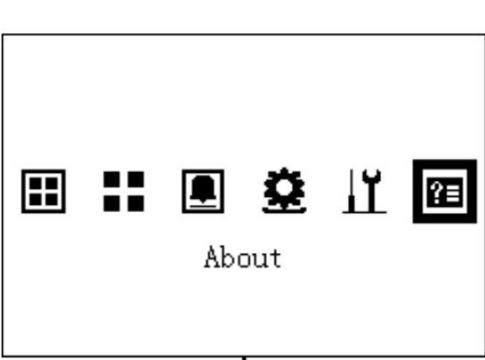
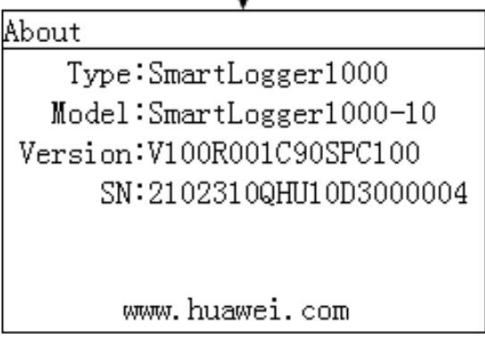
Конец

### 6.2.33. Запрос информации о продукте

В этом разделе описано, как запросить информацию о SmartLogger на панель мониторинга, включая тип устройства, версию прошивки и серийный номер.

#### Процедура

- В следующей таблице описана процедура для получения информации о продукте. Значения параметров на следующих рисунках приводятся только для справки.

ЖК-дисплей	Описание действий
	<p>1. На странице по умолчанию, нажмите ← для входа в главное меню.</p>
 	<p>2. Выберите  и нажмите ←.</p> <p>Информация об устройстве включает в себя тип устройства, модель, версию и серийный номер.</p>

Конец



# 7 Веб-интерфейс пользователя

В этом разделе описываются шаги, как войти в систему Веб - интерфейса пользователя (WebUI) и ВЕБ-меню, а также как установить параметры и обслуживать устройство на WebUI.

## Вход в систему

В этом разделе описывается операционная среда для WebUI и необходимые приготовления, прежде чем Вы войдете в систему WebUI.

### Операционная среда

Операционная среда для WebUI должна соответствовать следующим требованиям:

- ✓ Операционная система: Windows.
- ✓ Браузер: Internet Explorer 7.0, Internet Explorer 8.0, Internet Explorer 9.0, Firefox 17.0, Firefox 18.0, Firefox 19.0, Firefox 20.0, Firefox 21.0.
- ✓ Минимальное расширение: 1024 x 768.

### Установка IP - адреса

Правильно установите IP - адрес, маску подсети и шлюз для SmartLogger, PC и сетевые устройства.

### Установка локальной сети



#### ПРИМЕЧАНИЕ

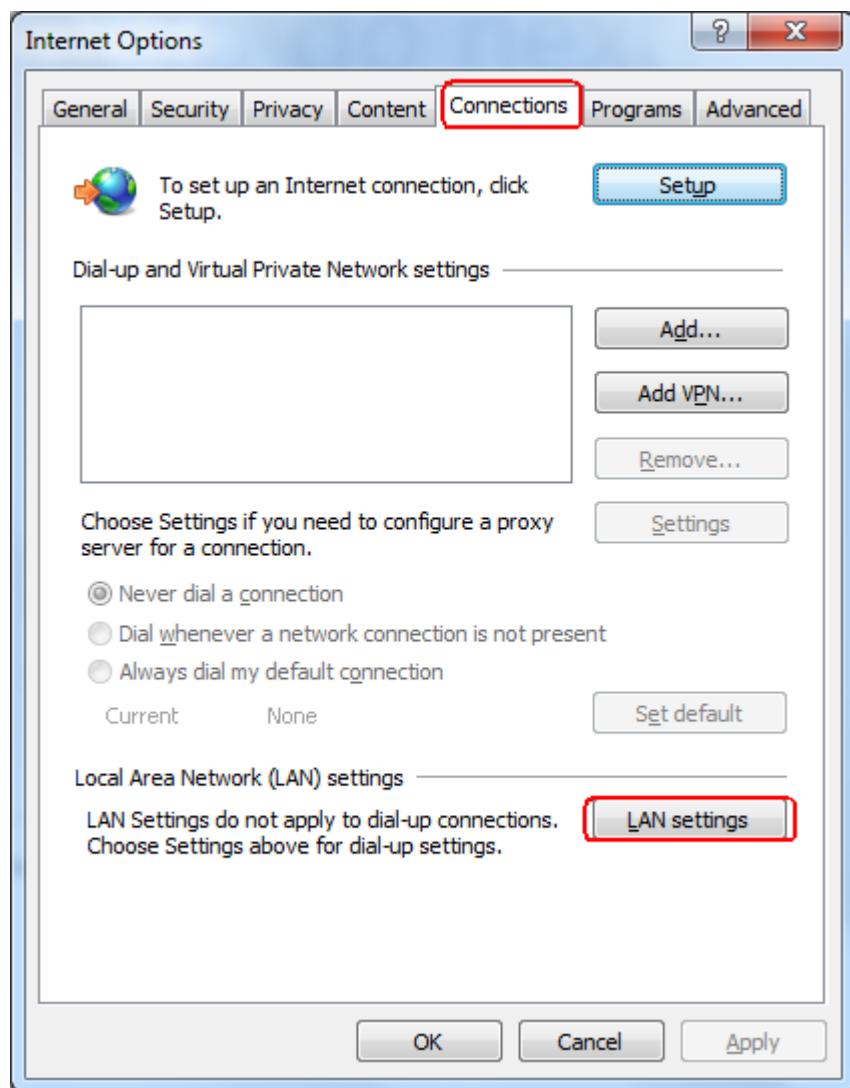
- ✓ Если SmartLogger подключен к локальной сети (LAN) и выбран прокси-сервер, Вы должны отменить установку прокси-сервера.
  - ✓ Если SmartLogger подключен к Интернету, но компьютер соединен к локальной сети (LAN), Вы не можете отменить установку прокси-сервера.
- 

Чтобы установить локальную сеть (LAN), выполните следующие шаги:

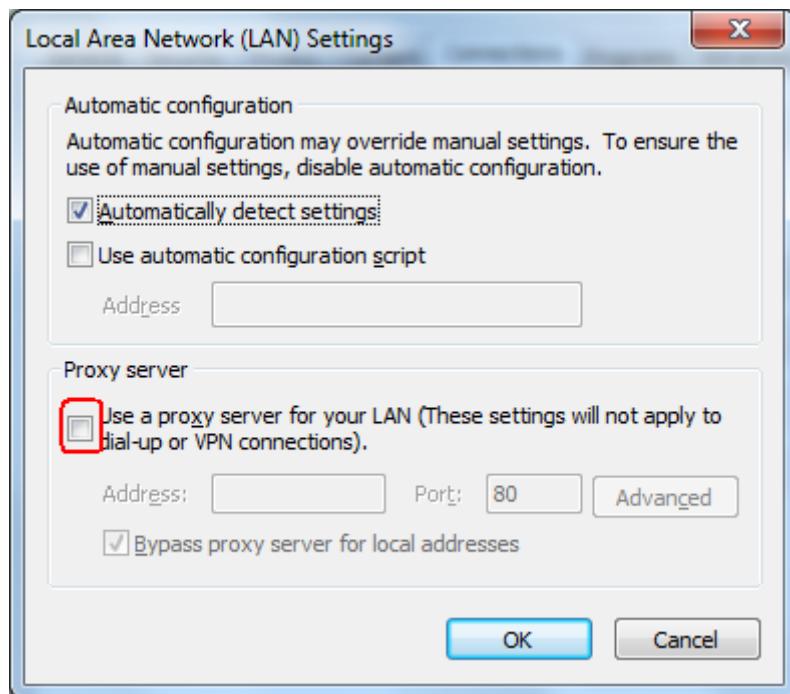
1. Откройте Internet Explorer.

2. Выберите **Tools/Сервис > Internet Options/Свойства обозревателя.**
3. Щелкните по вкладке **Connections**, а затем по **LAN settings**, как показано на [Рисунке 7-1](#).

**Рисунок 7-1** Настройки LAN (1)



4. Снимите флажок с **Proxy server/Прокси-сервер**, как показано на [Рисунке 7-2](#).

**Рисунок 7-2 Настройки LAN (2)**

5. Нажмите **OK**, чтобы закончить настройки LAN.

## Настройка безопасности Internet Explorer



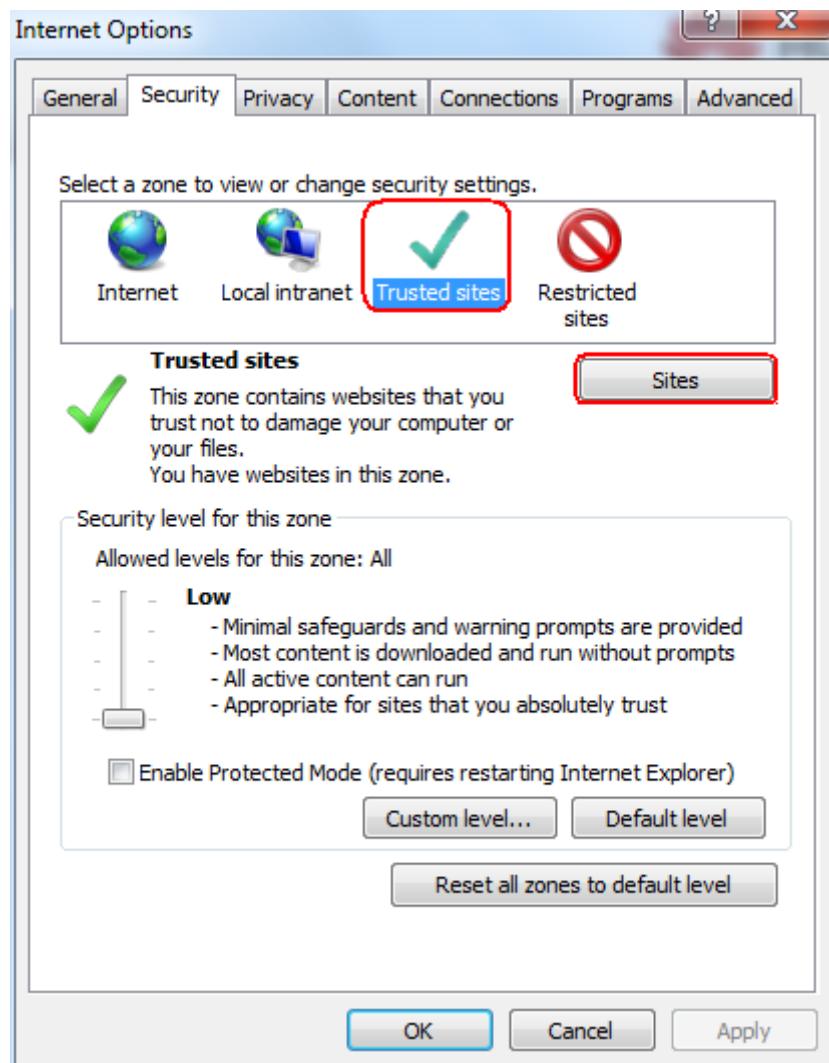
### ПРИМЕЧАНИЕ

Если Вам необходимо экспортировать информацию о неисправности и операционные журналы, установите параметры безопасности Internet Explorer.

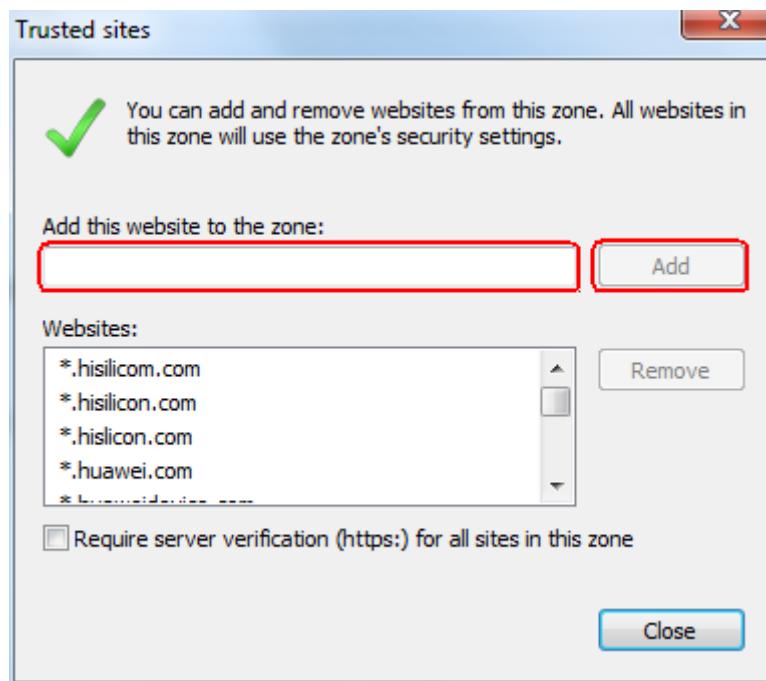
Чтобы выполнить настройку безопасности Internet Explorer, выполните следующие шаги:

1. Откройте Internet Explorer.
2. Выберите Tools/Сервис > Internet Options/Свойства обозревателя.
3. Выберите Security/Безопасность и нажмите Sites/Веб-узлы в Trusted sites/Надежные веб-узлы, как показано на [Рисунке 7-3](#).

Рисунок 7-3 Безопасность Internet Explorer (1)



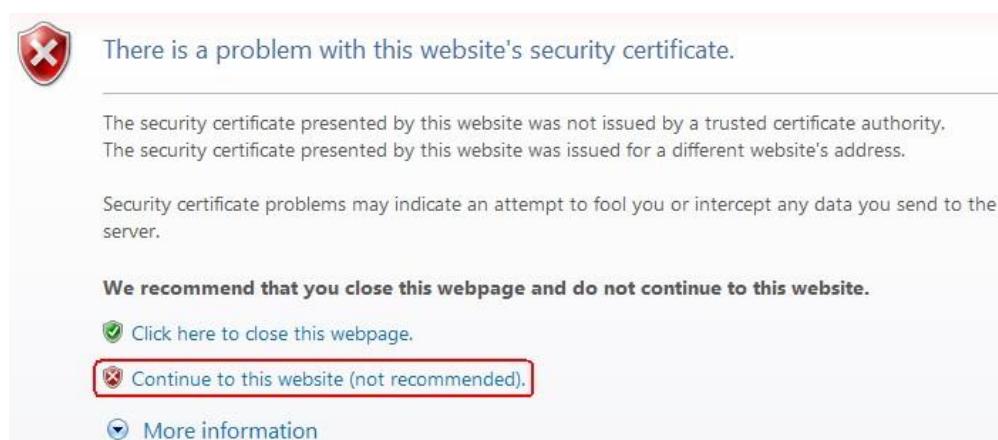
4. После ввода веб-адреса (а именно, IP – адреса для SmartLogger), нажмите **Add/Добавить**, как показано на Рисунке 7-4.

**Рисунок 7-4 Безопасность Internet Explorer (3)**

5. Установите **Security level for this zone/ Уровень безопасности для этой зоны** на **Medium/Средний** или **Low/Низкий**.

### **Установка сертификата безопасности**

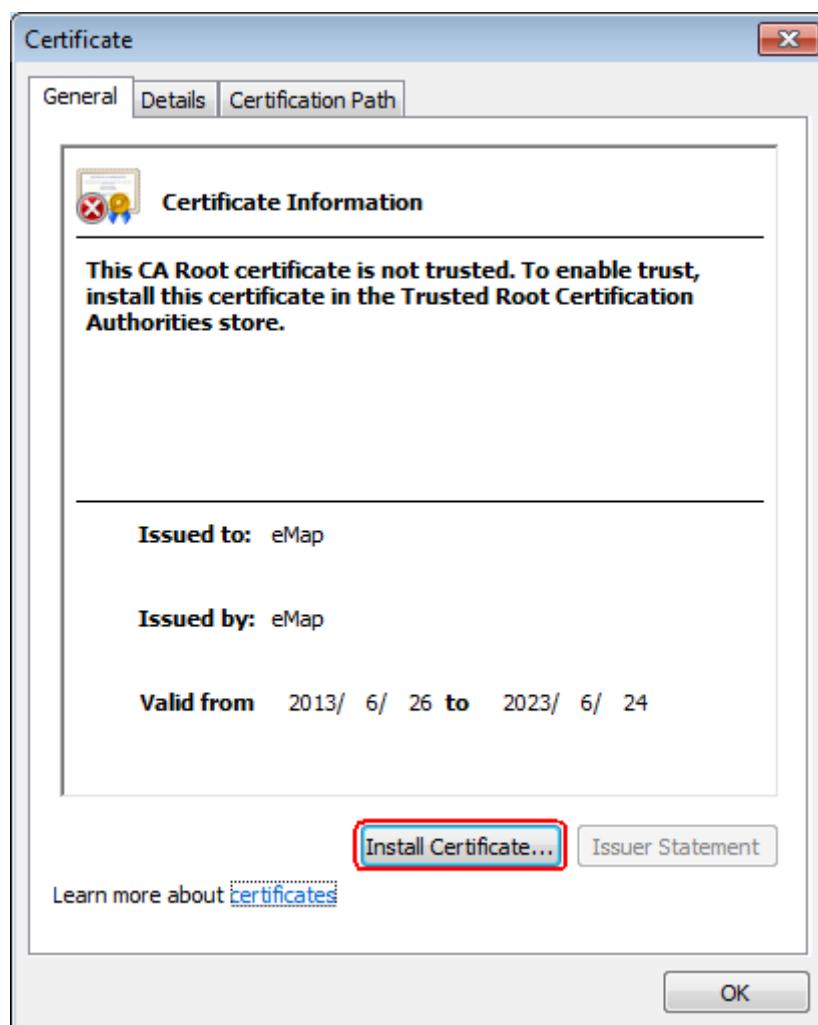
1. Если Вы вошли в WebUI в первый раз, отображается сообщение, как показано на [Рисунке 7-5](#). Нажмите кнопку **Continue to this website/Перейти на этот веб-сайт**.

**Рисунок 7-5 Установка сертификата безопасности (1)**

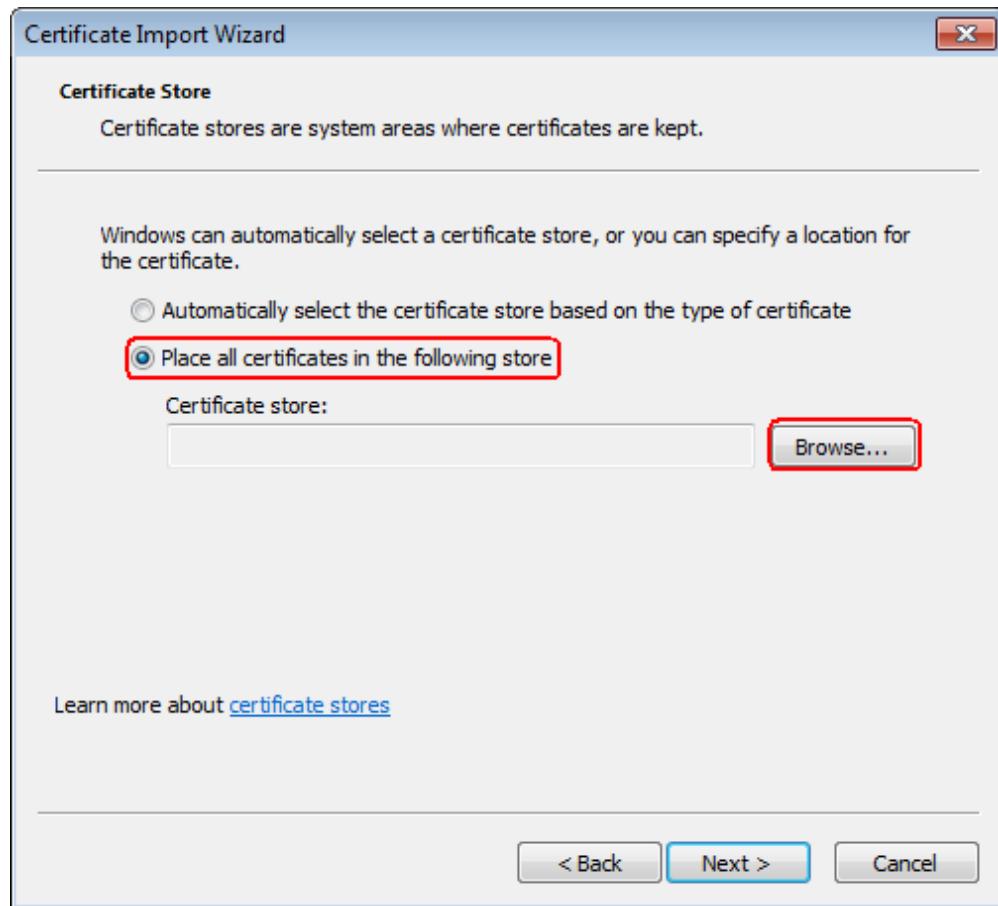
2. Нажмите **Certificate Error/Ошибка сертификата** справа от строки поиска и выберите **View certificates/Просмотр сертификатов**, как показано на [Рисунке 7-6](#).

**Рисунок 7-6 Установка сертификата безопасности (2)**

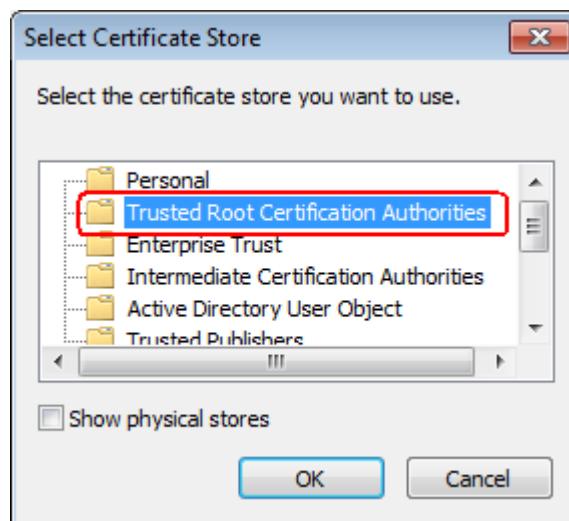
3. Нажмите **Install Certificate/Установить сертификат**, как показано на [Рисунке 7-7](#).

**Рисунок 7-7 Установка сертификата безопасности (3)**

4. Нажмите Next/Далее.
5. Выберите Place all certificates in the following store/Поместить все сертификаты в следующее хранилище, а затем нажмите на кнопку Browse/Обзор, как показано на Рисунке 7-8.

**Рисунок 7-8 Установка сертификата безопасности (4)**

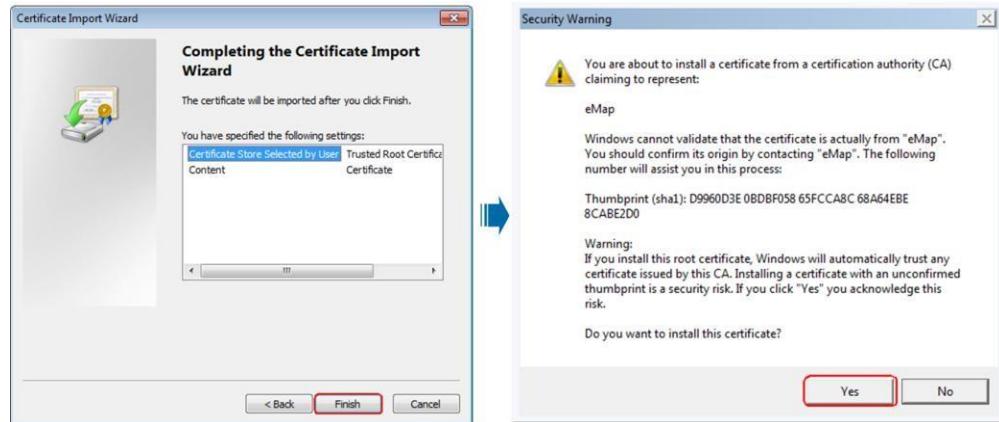
6. Выберите **Trusted Root Certification Authorities** и нажмите **OK**, как показано на [Рисунке 7-9](#).

**Рисунок 7-9 Установка сертификата безопасности (5)**

7. Нажмите **Next/Далее**.

8. Нажмите **Finish/Завершить**. Отображается диалоговое окно с предупреждением безопасности. Нажмите **Yes/Да**, как показано на [Рисунке 7-10](#).

**Рисунок 7-10** Установка сертификата безопасности (6)



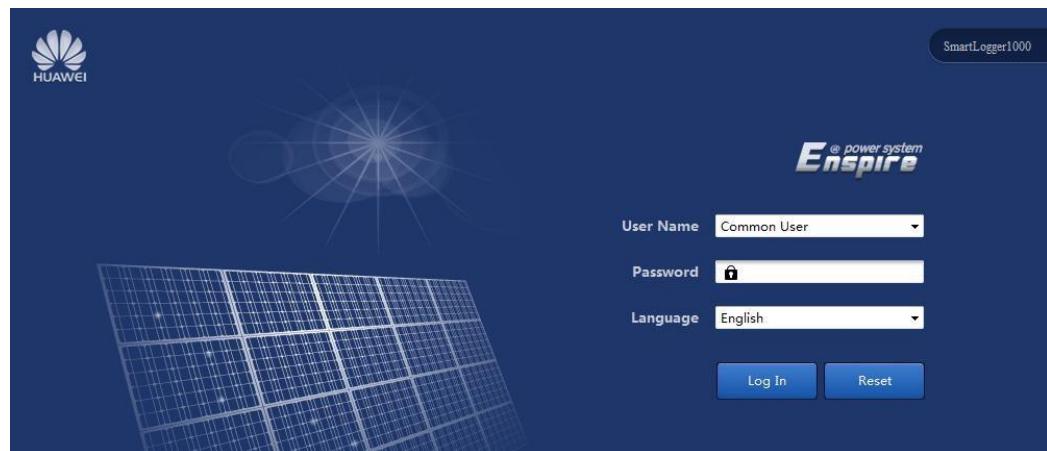
## Вход в систему WebUI

В этом разделе описывается, как войти в систему WebUI.

### Порядок выполнения

- Шаг 1** Подключите SmartLogger непосредственно к персональному компьютеру или через Интернет. Для получения дополнительной информации об этой операции, см. раздел [4.7 Подключение SmartLogger к персональному компьютеру](#).
- Шаг 2** Установите IP-адрес, маску подсети и шлюз на ЖК-дисплее SmartLogger.
- Шаг 3** Введите **https://XX.XX.XX.XX** в адресной строке браузера, и нажмите **Enter**. Отобразится страница авторизации, как показано на [Рисунке 7-11](#). Введите правильное **User Name/Имя пользователя** и **Password/Пароль**, выберите **Language/Язык**, и нажмите кнопку **Login/Вход**, чтобы войти в начальный экран.

**Рисунок 7-11** Страница авторизации WebUI



 ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ XX.XX.XX.XX - это IP – адрес для SmartLogger, например, <https://192.168.0.10>.
- ✓ Есть три функции пользователя системы: **Common User/Обычный пользователь**, **Advanced User/Уверенный пользователь** и **Special User/Специальный пользователь**. Первоначальный пароль - 000001 в V100R001C95SPC010 или более ранних версий и Changeme в V100R001C95SPC020 или более поздней версии.
- ✓ После первого входа в систему рекомендуется изменить первоначальный пароль немедленно для обеспечения безопасности аккаунта.
- ✓ Если вы ввели неправильный пароль шесть раз в течение пять минут, отобразиться сообщение "Repeat check fail several times, this account have been locked, please login after an hour!" / "проверьте пароль несколько раз, эта учетная запись была заблокирована, пожалуйста, войдите через час!".



## ПРИМЕЧАНИЕ

Если отображается пустая страница или страница не реагирует при нажатии какого-либо меню после входа в систему WebUI, решить эту проблему можно путем очистки кэша. Обновите страницу и снова войдите в WebUI.

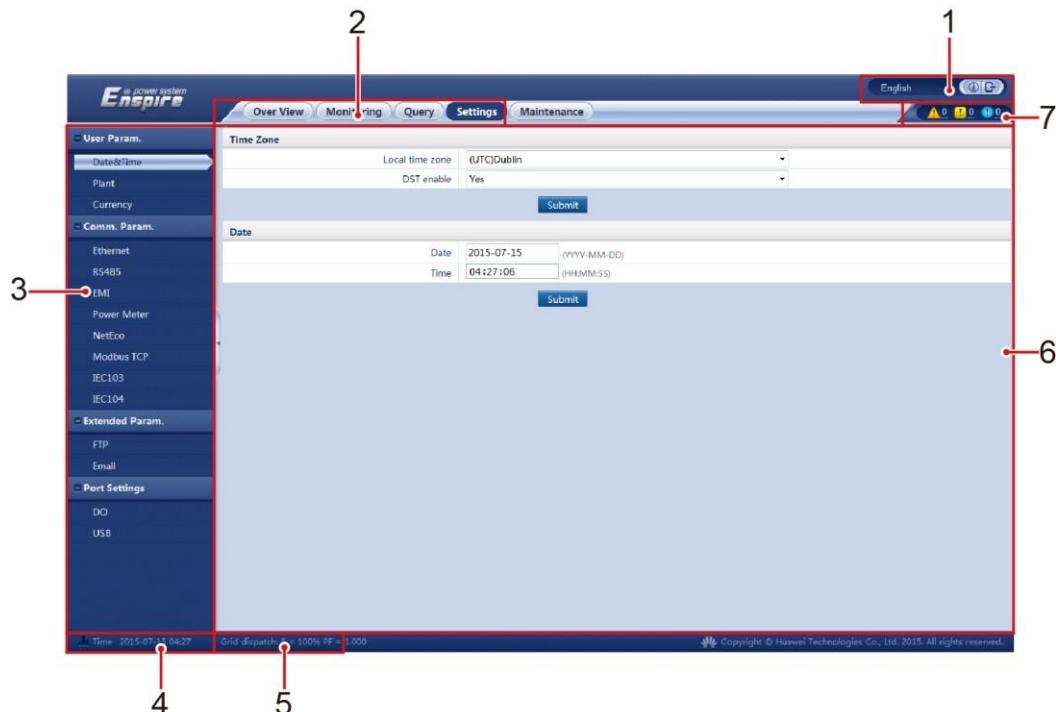
----Конец

## Разметка страницы WebUI

В этом разделе описывается разметка страницы WebUI.

[На рисунке 7-12](#) отображено разметку страницы WebUI.

Рисунок 7-12 Разметка страницы WebUI



IL01CC0001

Таблица 7-1 описывает расположение WebUI, которое показано на Рисунке 7-12.

**Table 7-1** Описание разметки страницы WebUI

№.	Функция	Описание
1	Язык экрана	Выбор языка дисплея или завершение сеанса работы системы.
2	Основное навигационное меню	Щелкните по соответствующему основному навигационному меню, прежде чем Вы выполните любую работу на WebUI.
3	Вторичное навигационное меню	В соответствии с основным навигационным меню, выберите устройство, для которого будет выполнен запрос, и он будет установлен в соответствии с вторичным навигационным меню.
4	Системное время	Отображается текущее системное время.
5	Планирование электросетей	Отображает текущий режим планирования электросетей системы.
6	Страница деталей параметра	Отображает сведения о запрошеннй информации или настройки параметров.
7	Иконка аварийного сигнала	Отображает количество аварийных сигналов в системе. Вы можете зайти на страницу аварийных сигналов, нажав на номер.



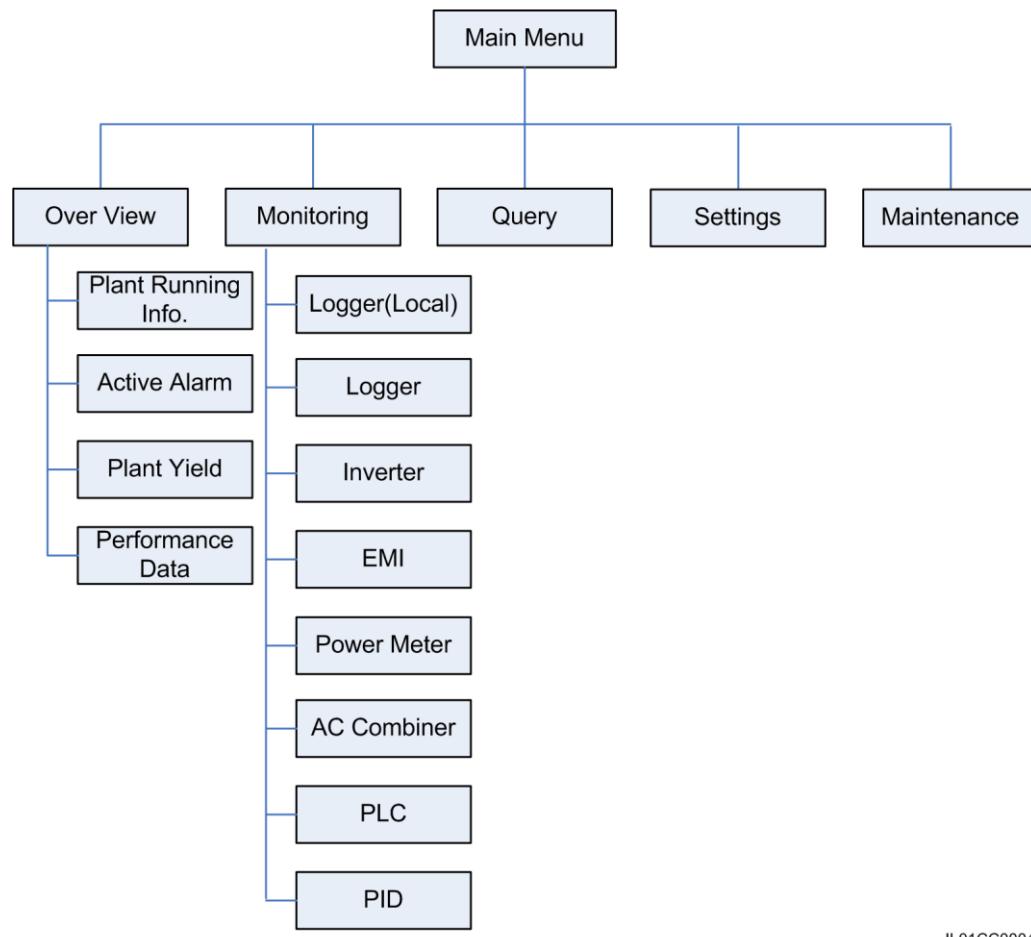
#### ПРИМЕЧАНИЕ

WebUI Меню отображает древовидную структуру WebUI меню.

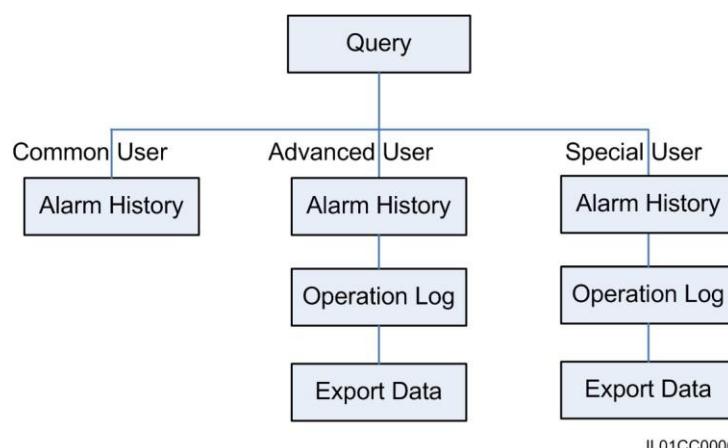
## WebUI Меню

В этом разделе описываются WebUI меню, которое позволяет выполнять операции.

WebUI меню состоит из 5 частей: **Over View/Общая информация**, **Monitoring/Контроль**, **Query/Запрос**, **Settings/Настройки** и **Maintenance/Обслуживание**. Различные идентичности (**Common User/Обычный пользователь**, **Advanced User/Уверенный пользователь** и **Special User/Специальный пользователь**) имеют различные разрешения для настройки параметров и технического обслуживания, как показано на Рисунке 7-13.

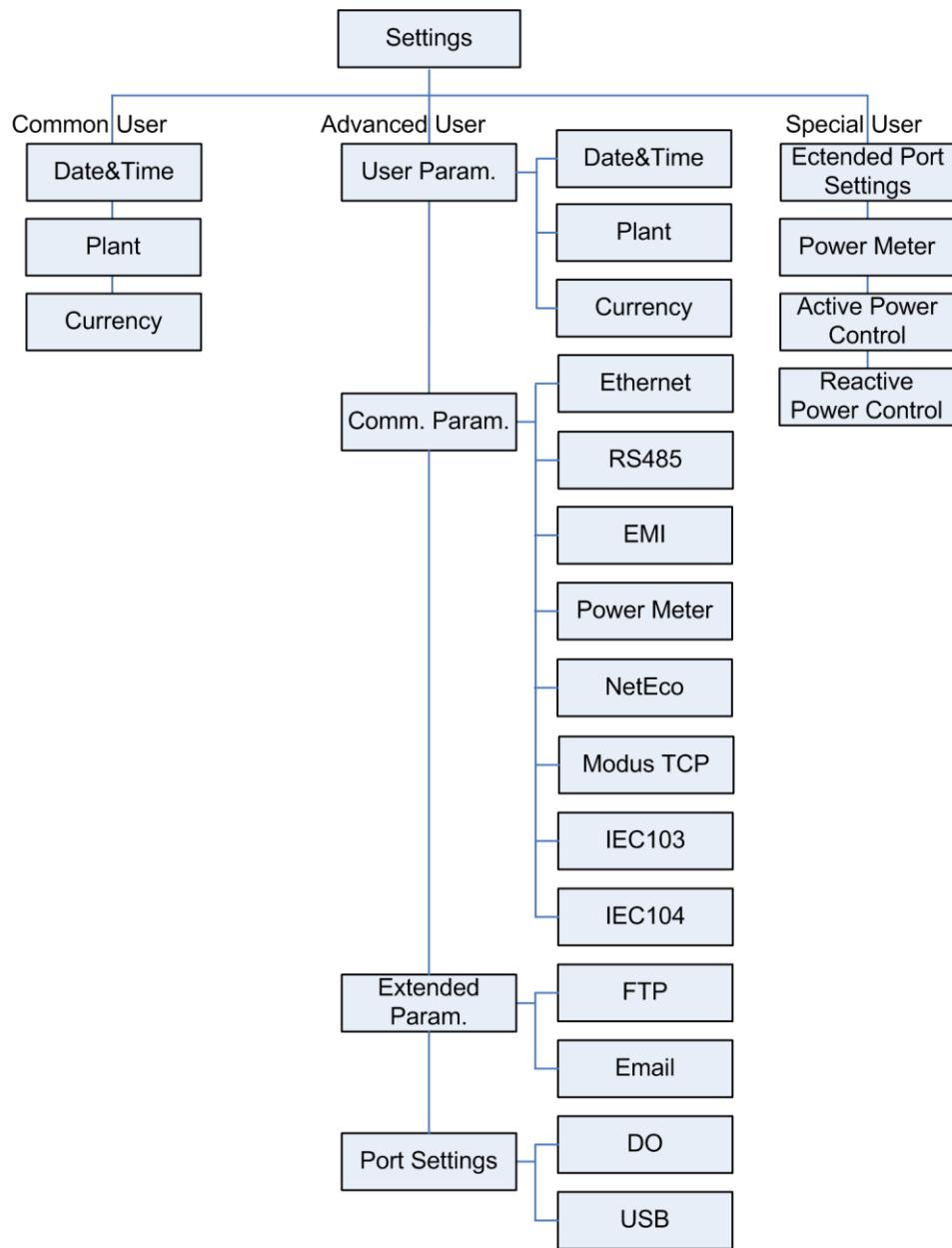
**Рисунок 7-13 Структура главного меню**

На [рисунке 7-14](#) отображено информацию, доступную на закладке **Query/Запрос** на основе прав пользователей.

**Рисунок 7-14 Информация, доступная на закладке **Query/Запрос** на основе прав пользователей.**

На [рисунке 7-15](#) отображено информацию, доступную на закладке **Settings/Настройки** на основе прав пользователей.

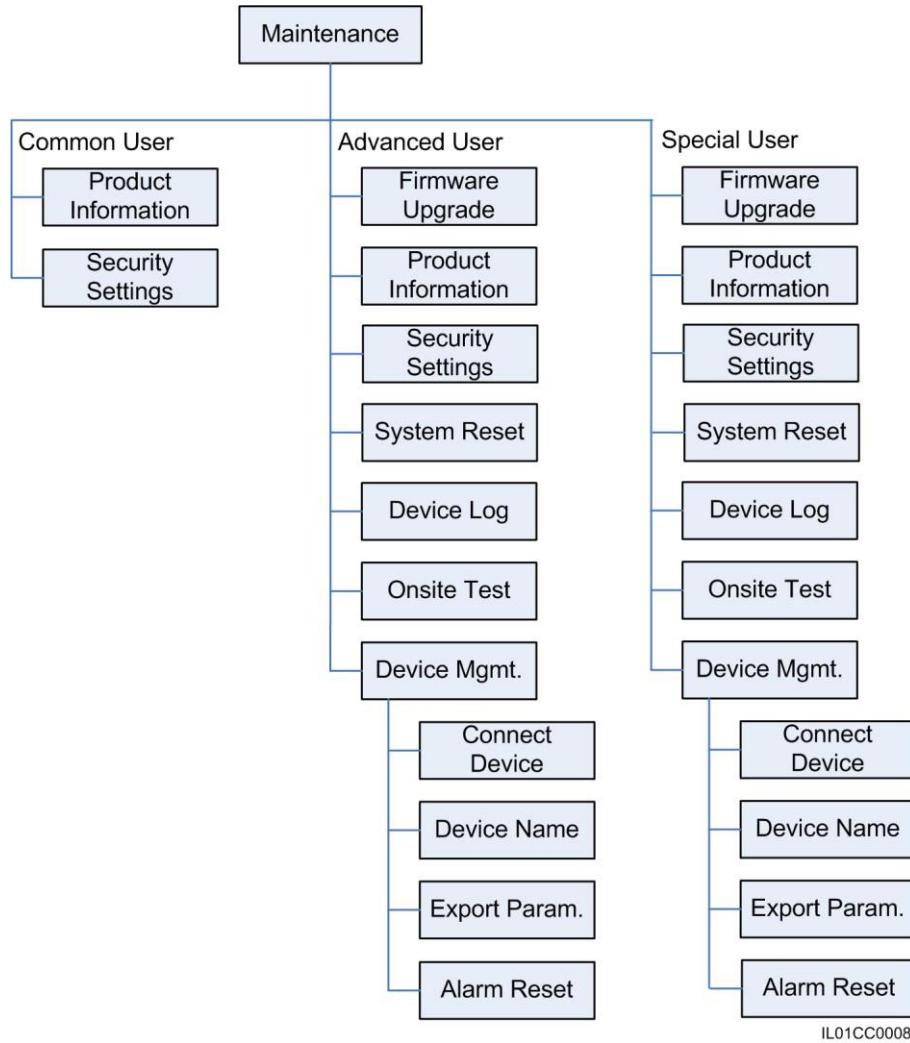
**Рисунок 7-15** Информация, доступная на закладке **Settings/Настройки** на основе прав пользователей.



IL01CC0007

На [рисунке 7-16](#) отображено информацию, доступную на закладке **Maintenance/Обслуживание** на основе прав пользователей.

**Рисунок 7-16** Информация, доступная на закладке **Maintenance/Обслуживание** на основе прав пользователей.



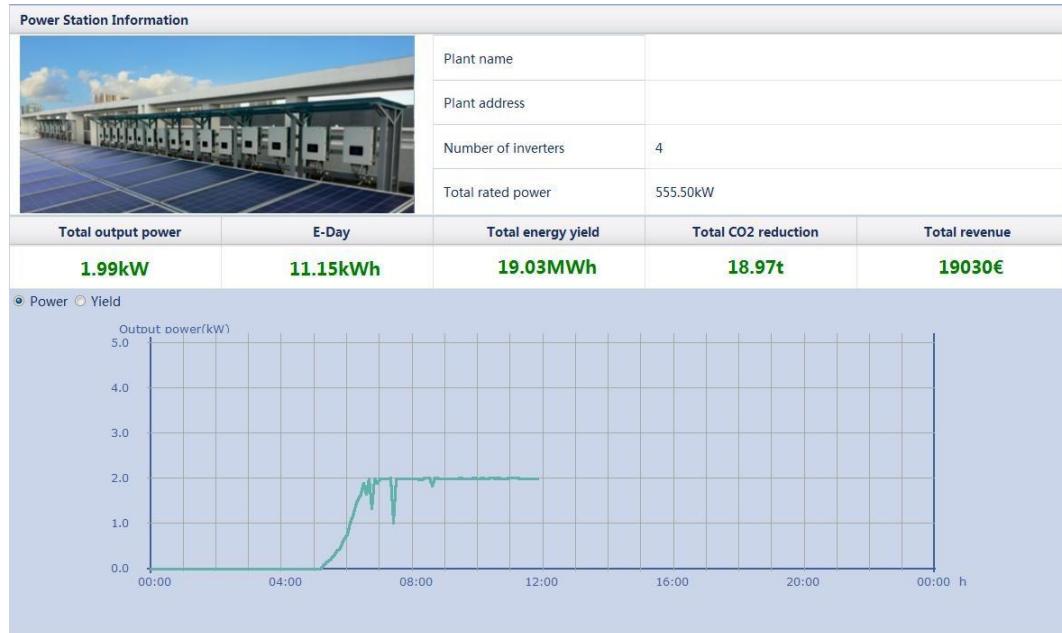
IL01CC0008

## Запрос текущей информации об электростанции

В этом разделе описывается процесс, как выполнить запрос информации об электростанции через WebUI.

На закладке **Over View/Общая информация**, выберите **Plant Running Info/Текущая информация о станции** и запросите информацию об электростанции, и информацию о выработке энергии, как показано на [рисунке 7-17](#).

Рисунок 7-17 Текущая информация об электростанции



## Запрос текущих активных аварийных сигналов в системе

В этом разделе описывается, как запросить текущие активные аварийные сигналы в системе и информацию об аварийных сигналах в WebUI.

На вкладке **Over View** выберите **Active Alarm/ Активный аварийный сигнал**, чтобы получить доступ к странице запроса активного сигнала. Вы можете запросить информацию обо всех текущих активных аварийных сигналах в системе на этой странице, включая значения **Alarm ID/Идентификатор аварийного сигнала**, **Severity/Серьезности ошибки**, **Equipment/Оборудования**, **Alarm Name/Имя аварийного сигнала**, **Generation Time/Время генерации**, **Reason ID/ Причины ID**, и **Cabinet/Кабинет**.

На вкладке **Active Alarm**, выберите оборудование, которое будет запрошено и аварийную ошибку и нажмите кнопку **Filter**, как показано на [рисунке 7-18](#).

Рисунок 7-18 Активный аварийный сигнал системы

Active Alarm Num:3						
Device	All	Severity	All	Filter		
Alarm ID	Severity	Device	Alarm Name	Generation Time	Reason ID	Cabinet
301	Major	SUN2000_8KTL(COM2-18)	Grid Volt. Abnormal	2013-09-16 11:21:20	3	--
301	Major	SUN2000_8KTL(COM2-18)	Grid Volt. Abnormal	2013-09-16 11:21:20	2	--
301	Major	SUN2000_8KTL(COM2-18)	Grid Volt. Abnormal	2013-09-16 11:21:20	1	--

« « 1 » » 1 / 1 Page

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Вы можете также быстро определить серьезность и количество текущих активных аварийных сигналов, просмотрев аварийные значки и значения в правом верхнем углу WebUI. Щелкнув по значению позади аварийного значка, Вы можете непосредственно получить доступ к активной системной странице аварийного сигнала.

## Запрос о выработке электроэнергии системы

В этом разделе описывается, как запросить выработку электроэнергии системы, в том числе ежедневные, ежемесячные, ежегодные и исторические выработки WebUI.

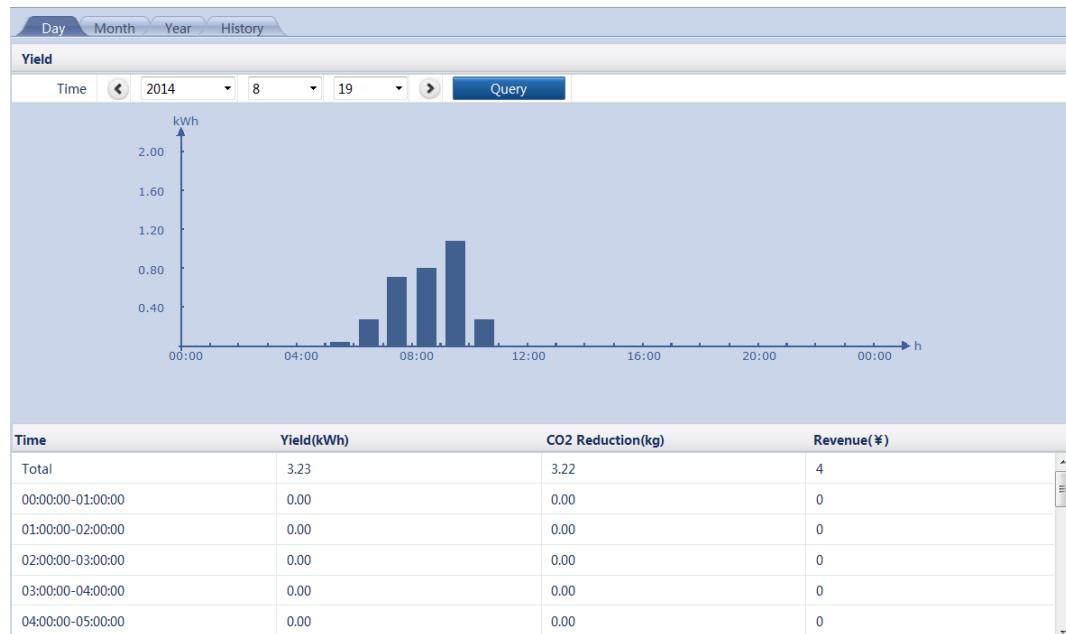
На вкладке **Over View**, нажмите **Plant Yield** и запросите выработку электроэнергии системы.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При запросе выработки электроэнергии системы, выберите дату в раскрывающемся списке **Time** или настройте дату, нажав на кнопки с обеих сторон в раскрывающемся списке.

## Ежедневная выработка электроэнергии

На вкладке **Day/День**, установите **Time/Время** и нажмите кнопку **Query/Запрос**. Отображается выработка электроэнергии за день и час, как показано на [рисунке 7-19](#).

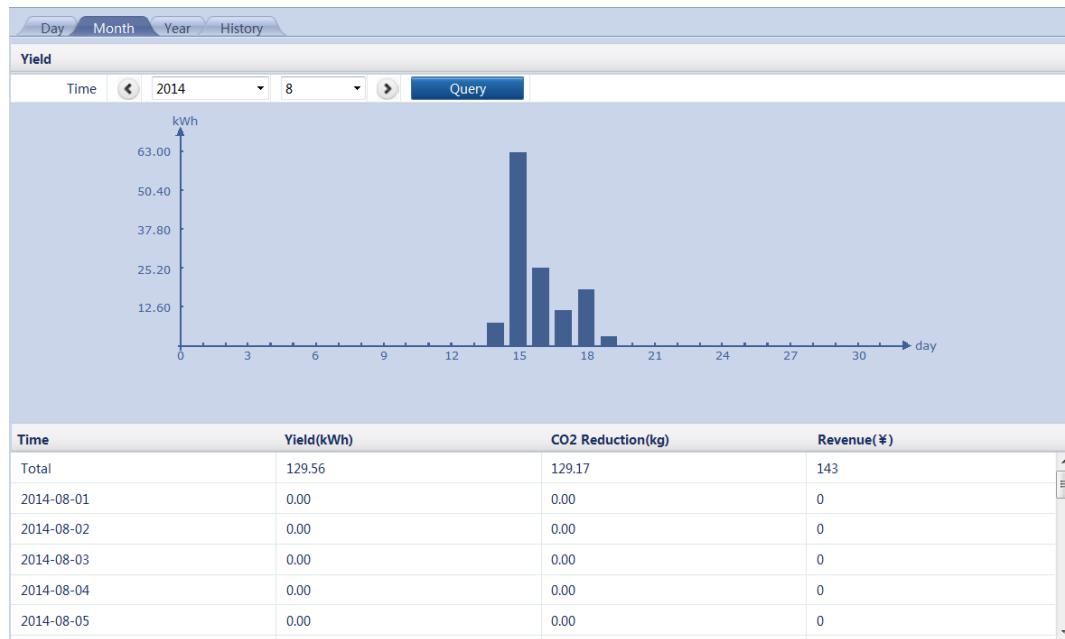
**Рисунок 7-19** Ежедневная выработка электроэнергии

На экран выводится следующая информация: столбчатая диаграмма выработки электроэнергии, выработка электроэнергии за час, сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, доход и суммарные значения.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

В столбчатой диаграмме суточной выработки электроэнергии, горизонтальная ось указывает время (по часам), а вертикальная ось указывает выработку электроэнергии. Каждая колонка показывает общую выработку электроэнергии в течение часа.

На вкладке **Month /Месяц**, установите **Time/Время** и нажмите кнопку **Query/Запрос**. Отображается выработка электроэнергии за день, как показано на [рисунке 7-20](#).

**Рисунок 7-20** Ежемесячная выработка электроэнергии

На экран выводится следующая информация: столбчатая диаграмма выработки электроэнергии, выработка электроэнергии за день, сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, доход и суммарные значения.

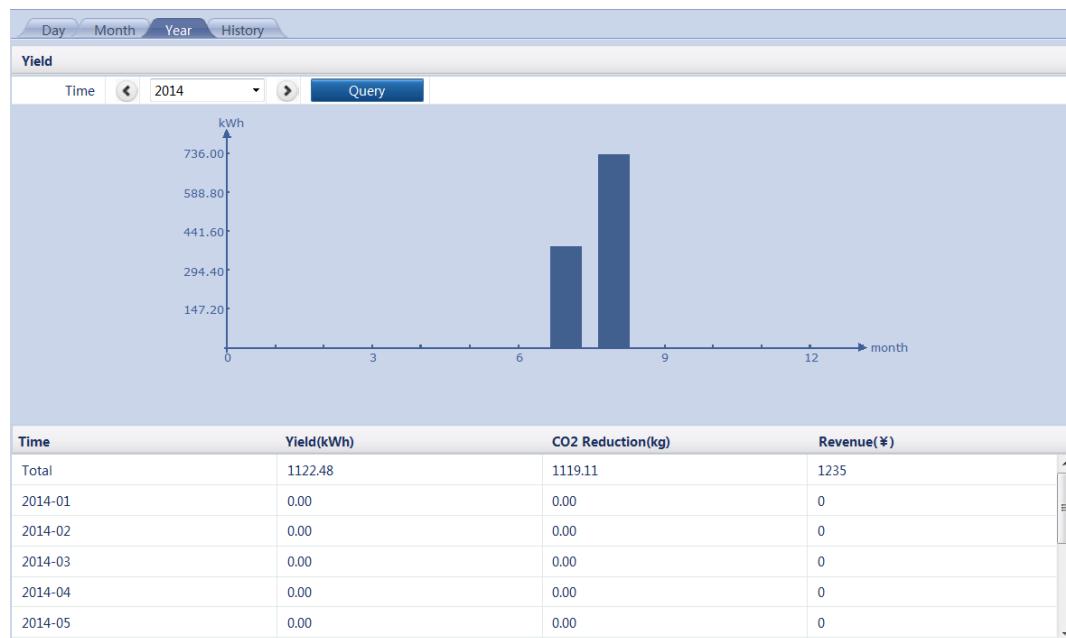
#### ПРИМЕЧАНИЕ

В столбчатой диаграмме месячной выработки электроэнергии, горизонтальная ось указывает время (по дням), а вертикальная ось указывает выработку электроэнергии. Каждая колонка показывает общую выработку электроэнергии за день.

### Ежегодная выработка электроэнергии

На вкладке **Year/Год**, установите **Time/Время** и нажмите кнопку **Query/Запрос**. Отображается выработка электроэнергии за год, как показано на [рисунке 7-21](#).

Рисунок 7-21 Ежегодная выработка электроэнергии



На экран выводится следующая информация: столбчатая диаграмма выработки электроэнергии, выработка электроэнергии за месяц, сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, доход и суммарные значения.

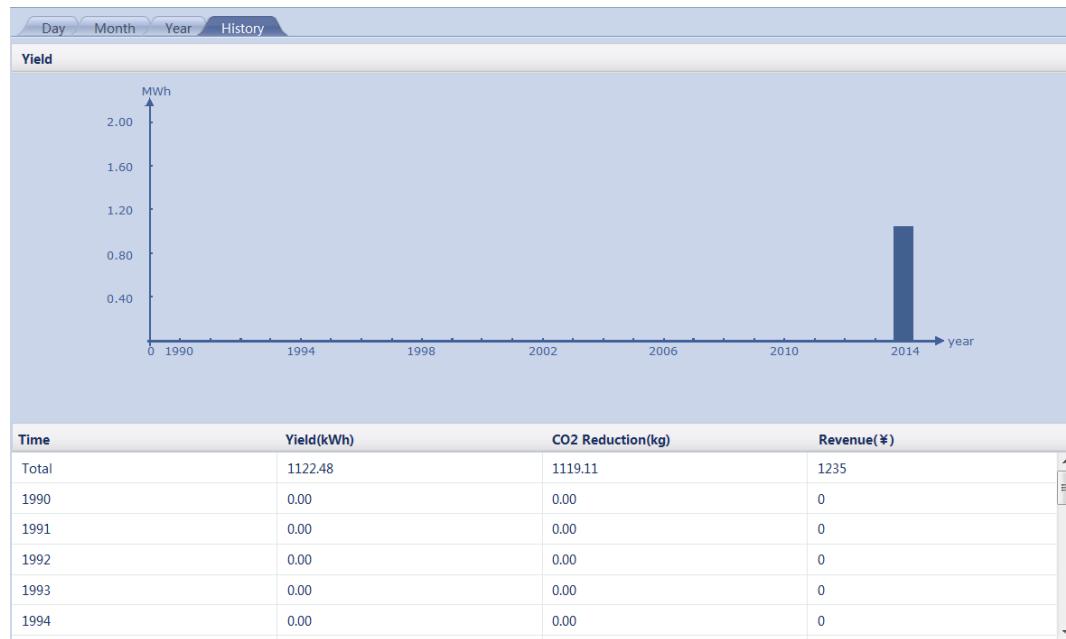


#### ПРИМЕЧАНИЕ

В столбчатой диаграмме годовой выработки электроэнергии, горизонтальная ось указывает время (по месяцам), а вертикальная ось указывает выработку электроэнергии. Каждая колонка показывает общую выработку электроэнергии за месяц.

### Историческая выработка электроэнергии

На вкладке **History/История**, отображается общая и годовая выработка электроэнергии за последние 25 лет, как показано на [рисунке 7-22](#).

**Рисунок 7-22 Историческая выработка электроэнергии**

На экран выводится следующая информация: столбчатая диаграмма выработки электроэнергии, выработка электроэнергии за год, сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, доход и суммарные значения.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В столбчатой диаграмме исторической выработки электроэнергии, горизонтальная ось указывает время (по годам), а вертикальная ось указывает выработку электроэнергии. Каждая колонка показывает общую выработку электроэнергии за год.

## Запрос данных о производительности системы

В этом разделе описывается, как запросить данные о производительности системы. Данные о производительности системы отображаются в таблице или в кривой, а также данные о производительности экспорта системы через WebUI.

На вкладке **Over View**, нажмите **Performance Data/Данные о производительности**. Отображается страница запроса данных о производительности.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При запросе производительности системы, выберите дату в раскрывающемся списке **Time** или настройте дату, нажав на кнопки с обеих сторон в раскрывающемся списке.

Выберите **Table/Таблица**, установите **Time/Время** и нажмите кнопку **Query/Запрос**. Вы можете запросить значения различных параметров производительности, таких как **Generation Time/Время генерации**, **Day yield of plant/Дневная выработка завода** и **AC Power of plant/Сеть переменного тока завода**, как показано на [рисунке 7-24](#).

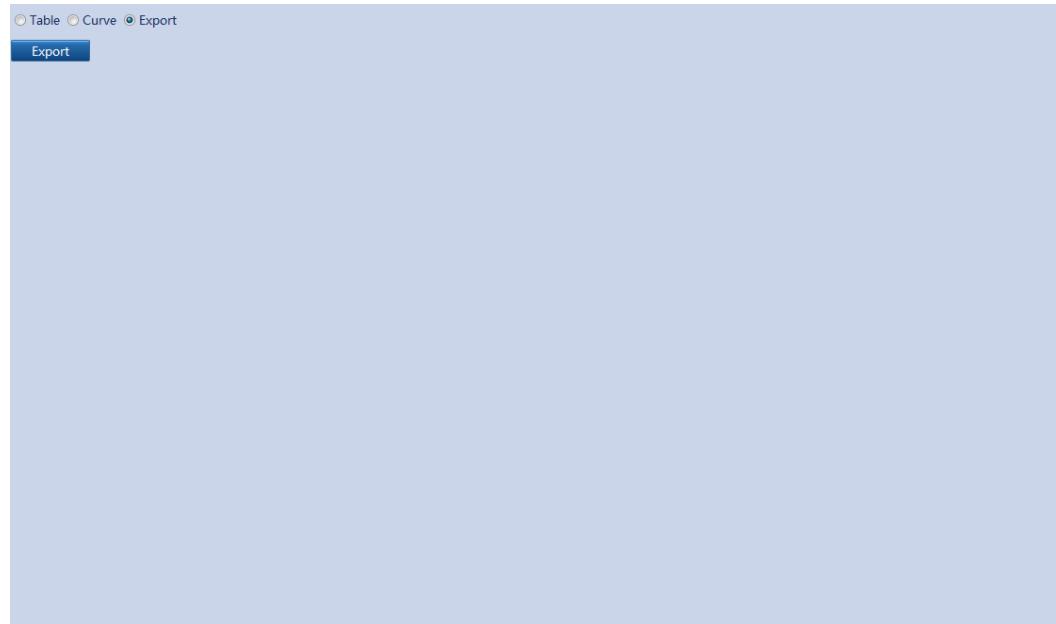
**Рисунок 7-23** Данные о производительности отображены в таблице

Generation Time	Daily yield of plant(kWh)	Input power of plant(kW)	AC Power of plant(kW)	Radiation(W/m <sup>2</sup> )	PV temp.(degC)
2013-9-17 12:50:00	41.11	11.384	11.217	660.0	0.0
2013-9-17 12:55:00	41.81	11.062	10.964	643.0	0.0
2013-9-17 13:00:00	42.56	2.477	2.270	154.0	0.0
2013-9-17 13:05:00	43.07	6.483	3.160	213.0	0.0
2013-9-17 13:10:00	43.89	10.766	10.833	646.0	0.0
2013-9-17 13:15:00	44.60	10.304	11.143	636.0	0.0
2013-9-17 13:20:00	44.99	2.644	2.578	171.0	0.0
2013-9-17 13:25:00	45.78	6.286	4.106	200.0	0.0
2013-9-17 13:30:00	46.27	9.300	9.281	598.0	0.0
2013-9-17 13:35:00	46.75	10.655	10.512	604.0	0.0
2013-9-17 13:40:00	47.49	5.572	2.584	157.0	0.0
2013-9-17 13:45:00	48.01	2.231	2.054	136.0	0.0
2013-9-17 13:50:00	48.34	9.782	9.582	545.0	0.0
2013-9-17 13:55:00	48.98	9.578	9.556	558.0	0.0

Выберите **Curve/Кривая**, установите **Time/Время**, **Y1**, и **Y2**, и нажмите кнопку **Query/Запрос**, как показано на [рисунке 7-24](#).

**Рисунок 7-24** Данные о производительности отображены в кривой

Выберите **Export/Экспорт** и нажмите кнопку **Export**. Данные о производительности экспортированы, как показано на [рисунке 7-25](#).

**Рисунок 7-25** Экспортирование данных о производительности**ПРИМЕЧАНИЕ**

При изменении названия экспортруемых файлов, сохраните расширение **.tar.gz**. В противном случае файл не может быть функциональным.

## Запрос текущей информации устройства

Вы можете запросить текущую информацию обо всех инверторах, подключенных к SmartLogger через WebUI.

На вкладке **Over View**, нажмите кнопку **Device Running Info/Текущая информация устройства** для запроса текущей информации устройства, как показано на [рисунке 7-26](#).

**Рисунок 7-26** Текущая информация устройства

Total Device Qty.:1					
Device	address	Inverter status	Daily yield(kWh)	Active power(kW)	Reactive power(kVar)
40KTL(COM1-3)	1-3	On-grid	7.14	10.077	0.000

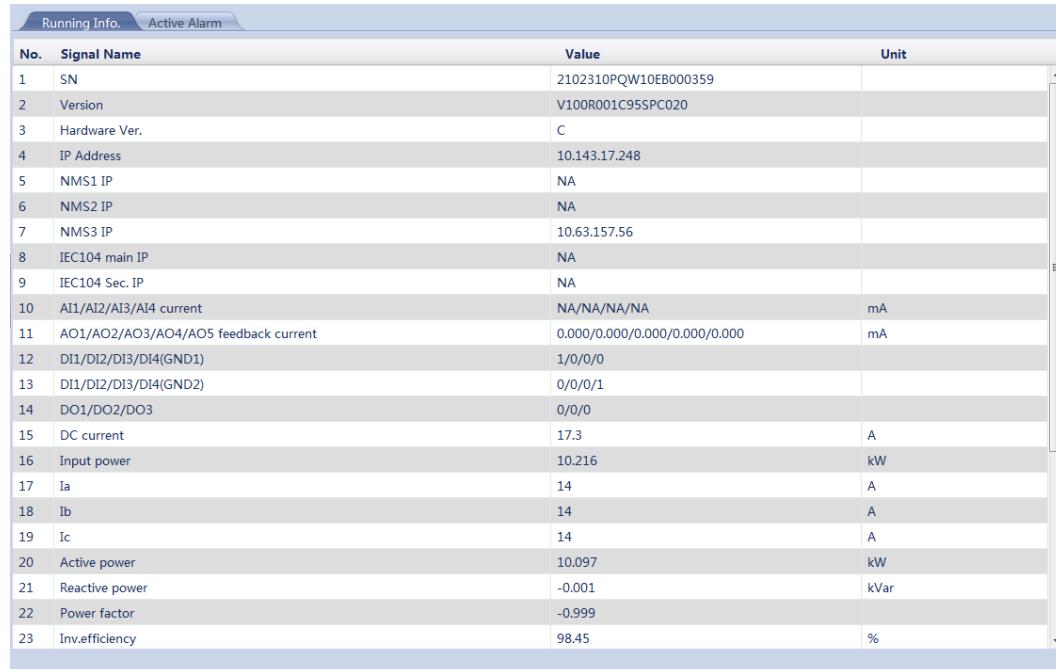
## SmartLogger

### Запрос текущей информации Master SmartLogger

В этом разделе описывается, как запросить текущую информацию Master SmartLogger через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите Master SmartLogger, и нажмите кнопку **Running Information/Текущая информация**. Отображается SN, Версия, и IP-адрес, как показано на [рисунке 7-27](#).

Рисунок 7-27 Текущая информация Master SmartLogger



The screenshot shows a table with 23 rows of running information. The columns are 'No.', 'Signal Name', 'Value', and 'Unit'. The 'Value' column contains various numerical values and units such as IP addresses, current values (mA, A), power values (kW, kVar), and efficiency percentages. The 'Unit' column specifies units like mA, A, kW, kVar, and %.

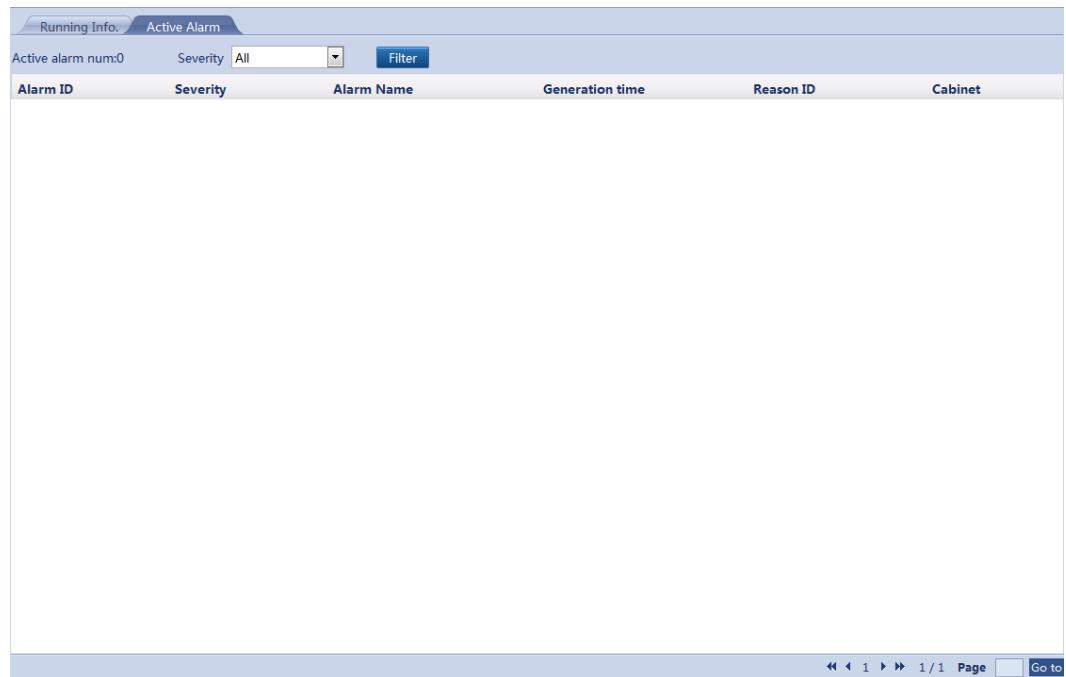
No.	Signal Name	Value	Unit
1	SN	2102310PQW10EB000359	
2	Version	V100R001C95SPC020	
3	Hardware Ver.	C	
4	IP Address	10.143.17.248	
5	NMS1 IP	NA	
6	NMS2 IP	NA	
7	NMS3 IP	10.63.157.56	
8	IEC104 main IP	NA	
9	IEC104 Sec. IP	NA	
10	AI1/AI2/AI3/AI4 current	NA/NA/NA/NA	mA
11	AO1/AO2/AO3/AO4/AO5 feedback current	0.000/0.000/0.000/0.000/0.000	mA
12	DI1/DI2/DI3/DI4(GND1)	1/0/0/0	
13	DI1/DI2/DI3/DI4(GND2)	0/0/0/1	
14	DO1/DO2/DO3	0/0/0	
15	DC current	17.3	A
16	Input power	10.216	kW
17	Ia	14	A
18	Ib	14	A
19	Ic	14	A
20	Active power	10.097	kW
21	Reactive power	-0.001	kVar
22	Power factor	-0.999	
23	Inv.efficiency	98.45	%

## Запрос активных аварийных сигналов Master SmartLogger

В этом разделе описывается, как запросить активные аварийные сигналы Master SmartLogger и информацию об аварийных сигналах через WebUI.

На вкладке **Over View** выберите **Active Alarm/ Активный аварийный сигнал**, чтобы получить доступ к странице запроса активного сигнала Master SmartLogger. Вы можете запросить информацию обо всех текущих активных аварийных сигналов SmartLogger на этой странице, включая значения **Alarm ID/Идентификатор аварийного сигнала**, **Severity/Серьезности ошибки**, **Equipment/Оборудования**, **Alarm Name/Имя аварийного сигнала**, **Generation Time/Время генерации**, **Reason ID/ Причины ID**, и **Cabinet/Кабинет**.

На вкладке **Active Alarm**, выберите оборудование, которое будет запрошено и аварийную ошибку и нажмите кнопку **Filter**, как показано на [рисунке 7-28](#).

**Рисунок 7-28** Активные сигналы Master SmartLogger

## Запрос текущей информации Slave SmartLogger

В этом разделе описывается, как запросить текущую информацию Slave SmartLogger через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите Slave SmartLogger, и нажмите кнопку **Running Information/Текущая информация**. Отображается **SN, IP-адрес и статус Online**, как показано на [рисунке 7-29](#).

**Рисунок 7-29** Текущая информация Slave SmartLogger

Running Info.			
No.	Signal Name	Value	Unit
1	SN	2102310PQW10E8000312	
2	IP Address	10.143.17.249	
3	Online Status	OnLine	

## Инверторы

### Запрос текущей информации об инверторах

В этом разделе описывается, как запросить текущую информацию, в том числе SN, Версию и Состояние инверторов через WebUI.

#### Запрос состояния устройства

Название и состояние устройств, подключенных к SmartLogger отображаются в левой панели на вкладке **Monitoring./Мониторинг.**

Индикатор перед названием устройства указывает на текущий статус устройства.

- ✓ Когда индикатор  цвета, инвертор **подключен к сети**, и EMI, Power Meter, AC Combiner Box, Slave SmartLogger, PLC, PID находятся **Online**.
- ✓ Когда индикатор  цвета, инвертор, EMI, Power Meter, AC Combiner Box, Slave SmartLogger, PLC, PID **отсоединенны**.
- ✓ Когда индикатор  цвета, инвертор находится в состоянии **Loading/Загрузка**.
- ✓ Когда индикатор  цвета, инвертор не подключен к сети, например, находится в состоянии **Initializing/Инициализации**, **Shutdown/Завершения работы** или в **Idle/Состоянии простоя**.

#### Запрос текущей информации

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите инвертер, и нажмите кнопку **Running Information/Текущая информация**. Отображается SN, Версия и Состояние устройства, как показано на [рисунке 7-30](#).

Рисунок 7-30 Текущая информация об инверторе

No.	Signal Name	Value	Unit
1	SN	210107136110D4002015	
2	Version	V200R001C00SPC100	
3	Port number	1	
4	Physical addr.	3	
5	Logical addr.	10	
6	Inverter status	On-grid	
7	Inverter rated power	36	kW
8	E-Day	3.26	kWh
9	E-Total	3153.38	kWh
10	CO2 Reduction	3143.91	kg
11	Input power	10.242	kW
12	Active power	10.084	kW
13	Reactive power	0.000	kVar
14	PF	1.000	
15	PV1/PV2/PV3/PV4/PV5/PV6 voltage	595.7/595.7/206.7/206.7/67.7/67.7	V
16	PV1/PV2/PV3/PV4/PV5/PV6 current	12.7/4.4/0.0/0.0/0.0/0.0	A
17	Uab/Ubc/Uca	390.8/394.1/392.4	V
18	Ia/Ib/Ic	14.8/14.8/14.8	A
19	Frequency	50.01	Hz
20	Cabinet temp.	53.4	degC
21	Power-on time	2015-07-14 10:52:41	
22	Power-off time	NA	
23	DSP data collection status	Normal	

## Ручное включение/выключение инвертора

В этом разделе описывается, как включить/выключить инвертор через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите инвертор, который следует выключить или выключить, и нажмите кнопку **Running Information/Текущая информация**. Кнопки включения/выключения расположены в правом верхнем углу страницы вкладки. Зеленая кнопка – это кнопка включения питания, а красная кнопка – это кнопка выключения питания, как показано на [рисунке 7-31](#).

Рисунок 7-31 Ручное включение/выключение инвертора



**ПРИМЕЧАНИЕ**

- ✓ При нажатии на кнопку включения или выключения питания, система выводит на экран запрос с вопросом, следует ли включить или выключить питание инвертора. Если вы уверены, нажмите кнопку **OK**.

## Запрос активных аварийных сигналов инвертора

В этом разделе описывается, как запросить активные аварийные сигналы инвертора и информацию об аварийных сигналах через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг** выберите **Active Alarm/ Активный аварийный сигнал**, чтобы получить доступ к странице запроса активного сигнала инвертора. Вы можете запросить информацию обо всех текущих активных аварийных сигналах инвертора на этой странице, включая значения **Alarm ID/Идентификатора аварийного сигнала**, **Severity/Серьезности ошибки**, **Equipment/Оборудования**, **Alarm Name/Имя аварийного сигнала**, **Generation Time/Время генерации**, **Reason ID/ Причины ID**, и **Cabinet/Кабинет**.

На вкладке **Active Alarm**, выберите аварийную ошибку и нажмите кнопку **Filter**, как показано на [рисунке 7-32](#).

**Рисунок 7-32** Активный сигнал инвертора

Alarm ID	Severity	Alarm Name	Generation Time	Reason ID	Cabinet
301	Major	Grid Volt. Abnormal	2013-09-16 11:21:20	3	--
301	Major	Grid Volt. Abnormal	2013-09-16 11:21:20	2	--
301	Major	Grid Volt. Abnormal	2013-09-16 11:21:20	1	--

## Запрос данных о производительности инвертора

В этом разделе описывается, как запросить данные о производительности инвертора через WebUI. Данные о производительности системы отображаются в таблице или в кривой, а также данные о производительности экспорта системы через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, нажмите **Performance Data/Данные о производительности**. Отображается страница запроса данных о производительности.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- ✓ При запросе производительности инвертора, выберите дату в раскрывающемся списке **Time** или настройте дату, нажав на кнопки с обеих сторон в раскрывающемся списке.
- ✓ Данные о производительности хранятся не более одного месяца для каждого инвертора.



Выберите **Table/Таблица** в качестве режима отображения, выберите период, в котором вы хотите запросить данные о производительности и нажмите кнопку **Query/Запрос**. Вы можете запросить значения различных параметров производительности, таких как **Generation Time/Время генерации**, **Inverter Status/Состояние инвертора** и **Daily yield/Выработка за день**, как показано на [рисунке 7-34](#).

**Рисунок 7-33** Данные о производительности отображены в таблице

Generation Time	Inverter Status	Daily yields(kWh)	Input Power(kW)	AC Power(kW)	Reactive Power (kVar)	Power Factor	Frequency(Hz)	PV1
2013-9-17 15:10:00	On-grid	8.84	1.053	0.994	-0.003	1.000	49.98	557.0
2013-9-17 15:15:00	On-grid	8.90	0.981	0.922	0.000	1.000	50.02	555.9
2013-9-17 15:20:00	On-grid	8.95	0.986	0.925	0.001	1.000	50.02	555.1
2013-9-17 15:25:00	On-grid	9.03	0.946	0.882	0.000	1.000	50.00	561.8
2013-9-17 15:30:00	On-grid	9.09	0.898	0.836	0.000	1.000	50.01	555.9
2013-9-17 15:35:00	On-grid	9.14	0.857	0.796	0.000	1.000	50.01	560.7
2013-9-17 15:40:00	On-grid	9.17	0.776	0.716	0.000	1.000	50.00	562.1
2013-9-17 15:45:00	On-grid	9.20	0.177	0.102	0.002	1.000	49.98	549.9
2013-9-17 15:50:00	On-grid	9.25	0.717	0.654	0.000	1.000	50.01	561.9
2013-9-17 15:55:00	On-grid	9.29	0.664	0.596	0.002	1.000	50.03	561.8
2013-9-17 16:00:00	On-grid	9.34	0.655	0.589	0.000	1.000	50.02	560.5
2013-9-17 16:05:00	On-grid	9.39	0.580	0.511	-0.001	1.000	50.01	556.3
2013-9-17 16:10:00	On-grid	9.43	0.541	0.477	-0.001	1.000	50.02	525.9
2013-9-17 16:15:00	On-grid	9.46	0.528	0.457	0.001	1.000	49.97	513.2

Выберите **Curve/Кривая** в качестве режима отображения, выберите период, в котором вы хотите запросить данные о производительности, укажите параметры, Y1 и Y2, а затем нажмите кнопку **Query/Запрос**, как показано на [рисунке 7-34](#).

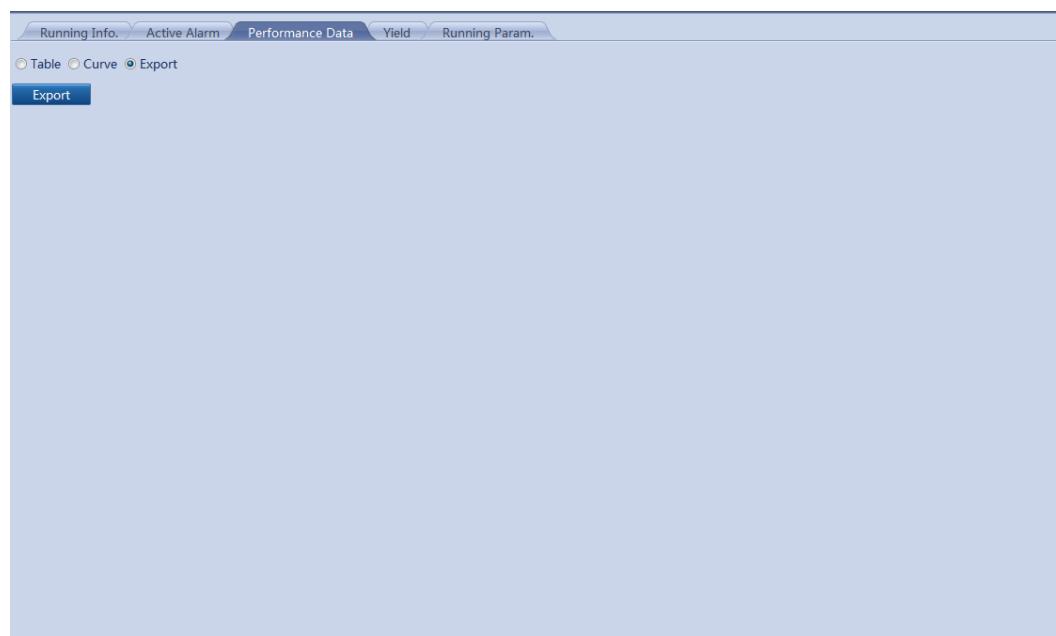


### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете одновременно указать два параметра, обозначенные соответственно Y1 и Y2 для сравнения значений двух параметров кривых. Тем не менее, эти два параметра должны быть разными.

**Рисунок 7-34** Данные о производительности отображены в кривой

Выберите **Export/Экспорт** и нажмите кнопку **Export**. Данные о производительности экспортированы, как показано на [рисунке 7-35](#).

**Рисунок 7-35** Экспортирование данных о производительности**ПРИМЕЧАНИЕ**

При изменении названия экспортируемых файлов, сохраните расширение **.tar.gz**. В противном случае файл не может быть функциональным.

## Запрос о выработке электроэнергии инверторами

В этом разделе описывается, как запросить выработку электроэнергии инвертора, в том числе ежедневные, ежемесячные, ежегодные и исторические выработки через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, нажмите **Plant Yield** и запросите выработку электроэнергии системы. Вы можете выбрать инвертор, который будет запрошен и нажмите кнопку **Yield/Запросить**, чтобы запросить информацию о выработке электроэнергии инвертора.



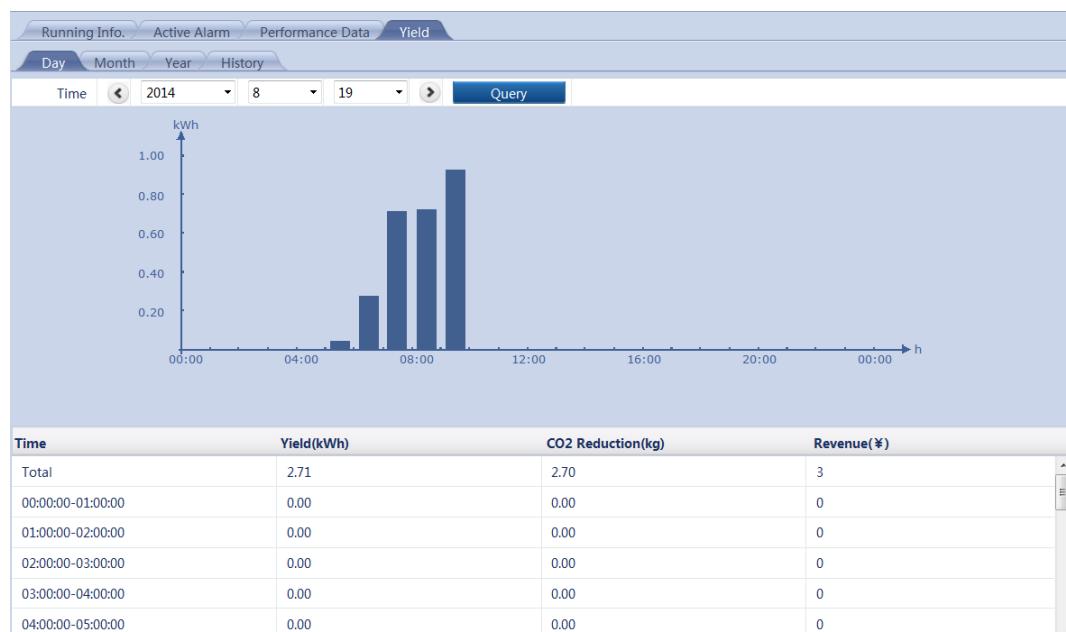
### ПРИМЕЧАНИЕ

При запросе информации о выработке электроэнергии инвертора, выберите дату в раскрывающемся списке **Time** или настройте дату, нажав на кнопки с обеих сторон в раскрывающемся списке.

### Ежедневная выработка электроэнергии инверторами

На вкладке **Day/День**, вы можете выбрать день и нажмите кнопку **Query/Запрос**. Отображается выработка электроэнергии за день и час, как показано на [рисунке 7-36](#).

**Рисунок 7-36** Ежедневная выработка электроэнергии



На экран выводится следующая информация: гистограмма выработки электроэнергии, выработка электроэнергии за час, сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, доход, соответствующий сокращению выбросов, а также общая выработка электроэнергии, сокращение выбросов и доходов.

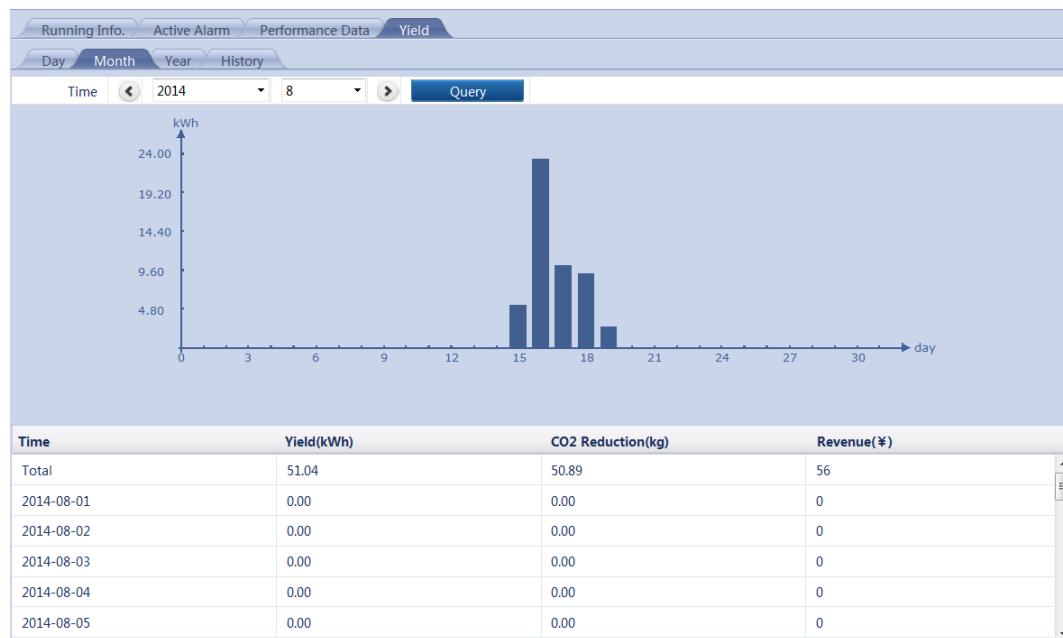


### ПРИМЕЧАНИЕ

В гистограмме суточной выработки электроэнергии, горизонтальная ось указывает время (каждая колонка указывает выработку в течение одного часа). Вертикальная ось указывает выработку электроэнергии (каждая колонка указывает общую выработку электроэнергии в течение последнего часа).

### Ежемесячная выработка электроэнергии инверторами

На вкладке **Month /Месяц**, вы можете выбрать месяц и нажмите кнопку **Query/Запрос**. Отображается выработка электроэнергии за месяц, как показано на [рисунке 7-37](#).

**Рисунок 7-37** Ежемесячная выработка электроэнергии

На экран выводится следующая информация: гистограмма выработки электроэнергии, выработка электроэнергии за день, сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, доход.

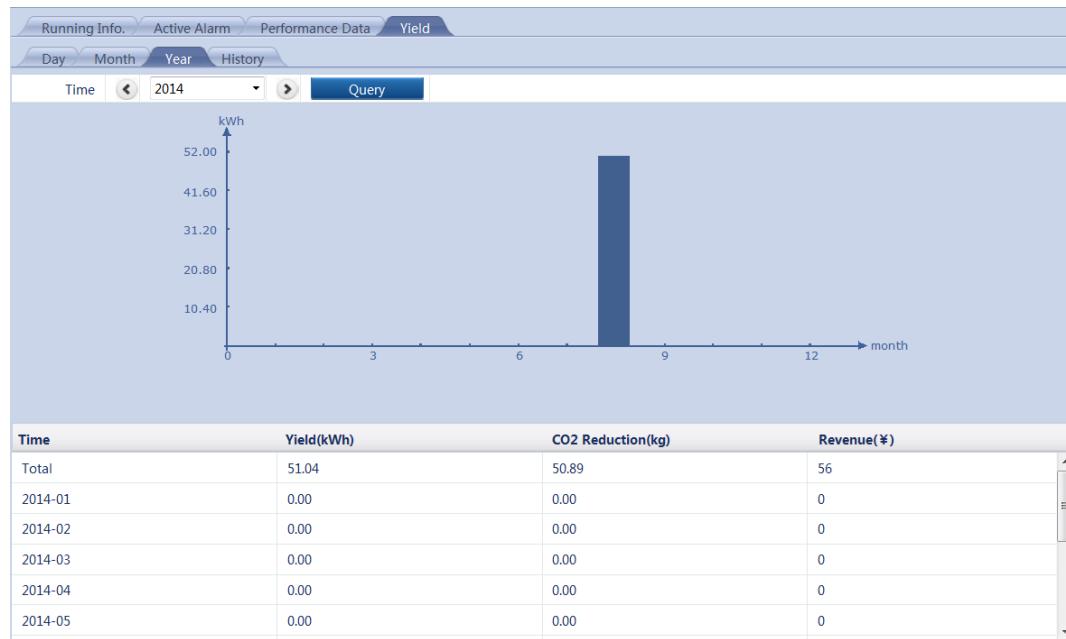


#### ПРИМЕЧАНИЕ

В гистограмме месячной выработки электроэнергии, горизонтальная ось указывает день (каждая колонка указывает выработку в течение одного дня). Вертикальная ось указывает выработку электроэнергии (каждая колонка указывает общую выработку электроэнергии в течение дня).

### Ежегодная выработка электроэнергии инверторами

На вкладке **Year/Год**, вы можете выбрать год и нажмите кнопку **Query/Запрос**. Отображается выработка электроэнергии за год, как показано на [рисунке 7-38](#).

**Рисунок 7-38** Ежегодная выработка электроэнергии

На экран выводится следующая информация: гистограмма выработки электроэнергии, выработка электроэнергии за месяц, сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, доход.



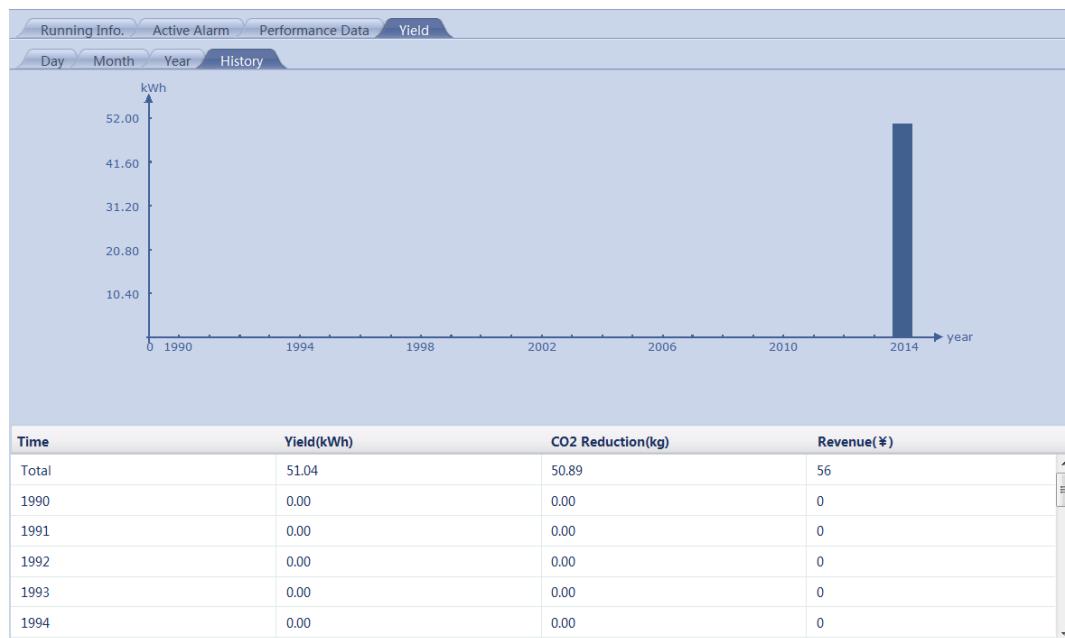
#### ПРИМЕЧАНИЕ

В гистограмме годовой выработки электроэнергии, горизонтальная ось указывает месяц (каждая колонка указывает выработку в течение одного месяца). Вертикальная ось указывает выработку электроэнергии (каждая колонка указывает общую выработку электроэнергии в течение месяца).

### Историческая выработка электроэнергии инверторами

На вкладке **History/История**, отображается общая и годовая выработка электроэнергии за последние 25 лет, как показано на [рисунке 7-39](#).

Рисунок 7-39 Историческая выработка электроэнергии



На экран выводится следующая информация: гистограмма выработки электроэнергии, выработка электроэнергии за год, сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, доход

#### ПРИМЕЧАНИЕ

В гистограмме исторической выработки электроэнергии, горизонтальная ось указывает год (каждая колонка указывает выработку в течение одного года). Вертикальная ось указывает выработку электроэнергии (каждая колонка указывает общую выработку электроэнергии в течение года).

## Установка текущих параметров инвертора

В этом разделе описывается, как установить текущие параметры инвертора через WebUI. Из-за ограничений прав доступа, параметры, которые могут быть установлены для опытных пользователей и специальных пользователей различны.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите инвертор, который нужно установить, и нажмите кнопку **Running Parameter/Запуск параметра** для получения доступа к странице настройки параметров. Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** или **Advanced User/Продвинутый пользователь** или **Special User/Специальный пользователь**.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ Когда SUN8000 отсоединен, вы не можете установить или синхронизировать параметры.
- ✓ Вы можете установить или синхронизировать параметры, когда SUN2000 подключен к сети.

## Текущий параметр (1)

Если вы вошли в систему как **Advanced User/Продвинутый пользователь** вы можете выбирать различные параметры, такие как **LVRT, Anti-Islanding, String Monitor, и Feed Grid Recovery Time**, как показано на [рисунке 7-40](#).

Рисунок 7-40 Текущий параметр инвертора (1)

All	No.	Signal Name	Value	Unit
□	1	LVRT	Disable	
□	2	Anti-islanding	Disable	
□	3	String monitor	Disable	
□	4	Feed grid recovery time	10 (10-600)	s
□	5	Isolation	Input ungrounded; with TF	
□	6	Insulation res. protec.	0.100 (0.033-1.000)	MΩ
□	7	Soft start time	20 (20-800)	s
□	8	Grid err soft start time	20 (20-800)	s
□	9	RCD enhancing	Disable	
□	10	K-factor	2.0 (0.0-3.0)	
□	11	Language	中文	
□	12	MPPT multimodal scan enable	Disable	
□	13	SVG	Disable	
□	14	High voltage across the Enable	Disable	
□	15	MPPT scan interval	15 (5-30)	min
□	16	PV type	Crystalline silicon	
□	17	Crystalline silicon PV PID outp. mode	Output disabled	
□	18	String monitoring low power delay	180 (2-720)	min
□	19	String monitoring high power delay	30 (2-720)	min
□	20	String monitoring power segment percentage	50 (1-100)	%
□	21	String monitoring reference imb. coef.	20.00 (5.00-100.00)	
□	22	String monitoring start power percentage	20 (1-100)	%
□	23	Total yield adjusted	0.00 (0.00-42949600.00)	kWh

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Режим принудительной адаптации позволяет инверторам правильно работать в суровых условиях энергосистемы. Если вы хотите включить этот режим, подтвердите с помощью технической поддержки Huawei.

**Текущий параметр (2)**

Если вы вошли в систему как **Special User/Специальный пользователь**, вы можете выбирать различные параметры, такие как protection point/точка ввостановления и protection time/время защиты, как показано на [рисунке 7-41](#).

Рисунок 7-41 Текущий параметр инвертора (2)

All	No.	Signal Name	Value	Unit
	1	Level-1 OV	552.0	(480.0-652.8) V
	2	Level-1 OV protec. time	2000	(50-600000) ms
	3	Level-2 OV	600.0	(480.0-652.8) V
	4	Level-2 OV protec. time	50	(50-600000) ms
	5	Level-1 UV	320.0	(144.0-480.0) V
	6	Level-1 UV protec. time	2000	(50-600000) ms
	7	Level-2 UV	240.0	(144.0-480.0) V
	8	Level-2 UV protec. time	100	(50-600000) ms
	9	Level-1 OF	50.20	(50.00-57.50) Hz
	10	Level-1 OF protec. time	120000	(50-600000) ms
	11	Level-2 OF	50.50	(50.00-57.50) Hz
	12	Level-2 OF protec. time	200	(50-600000) ms
	13	Level-1 UF	49.50	(42.50-50.00) Hz
	14	Level-1 UF protec. time	600000	(50-600000) ms
	15	Level-2 UF	48.00	(42.50-50.00) Hz
	16	Level-2 UF protec. time	200	(50-600000) ms
	17	10-min OV	528.0	(480.00-652.80) V
	18	10-min OV protec. time	200	(50-600000) ms
	19	Ugrid imbal. protec.	50.0	(0.0-50.0) %
	20	LVRT threshold	384.0	(240.0-432.0) V

« « 1 » » 1 / 1 Page

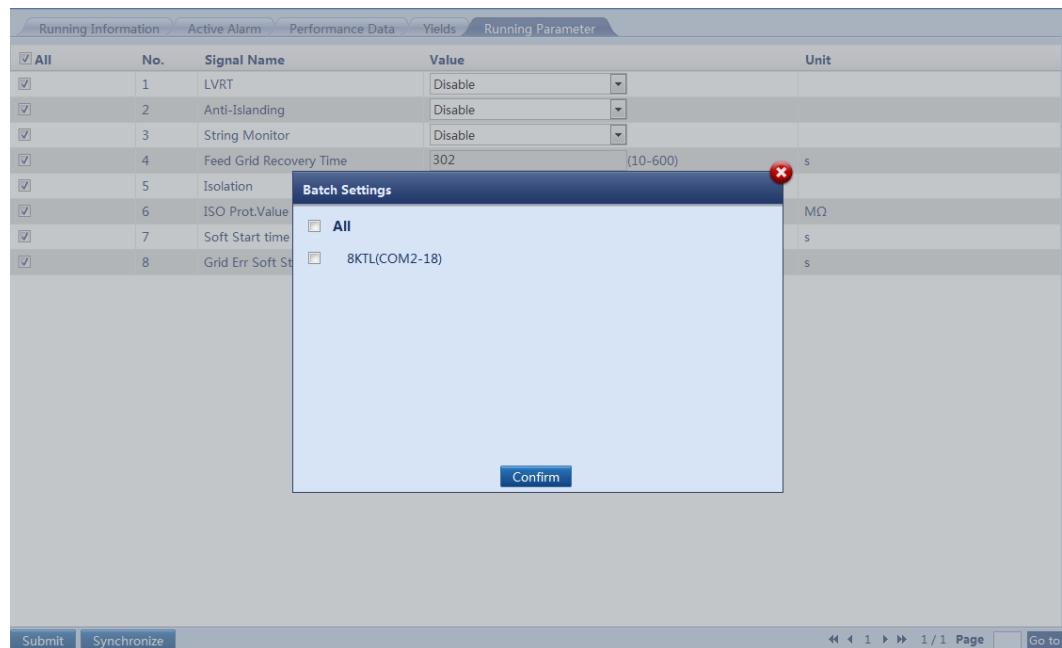
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Различные конфигурации параметров на вкладке **Grid Code/Сетевой код** соответствуют различным **Running Parameter/Текущим параметрам**. Перед установкой параметров на вкладке **Running Parameter/Текущий параметр**, установите параметры на вкладке **Grid Code/Сетевой код**.

## Синхронизация текущих параметров

После установки текущих параметров инвертора, вы можете нажать кнопку **Synchronize/Синхронизировать**, чтобы синхронизировать настройки необходимых параметров в другие инверторы, как показано на [рисунке 7-42](#).

Рисунок 7-42 Синхронизация текущих параметров



## Установка стандартного кода энергосистемы для инвертора

В этом разделе описывается, как установить стандартный код энергосистемы для инвертора через WebUI.

### Установка стандартного кода энергосистемы

Инвертор может нормально генерировать электричество в подключенном режиме, если только стандартный код энергосистемы установлен правильно для него.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр должен быть установлен профессиональным специалистом. В противном случае оборудование может быть повреждено.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг** выберите инвертор, для которого будет установлен стандартный код энергосистемы и нажмите кнопку **Grid Code/Сетевой код**, как показано на [рисунке 7-43](#). Из-за ограниченного разрешения выберите User name/Имя пользователя как **Special User/Специальный пользователь**.

**Рисунок 7-43 Стандартный код энергосистемы**

All	No.	Signal Name	Value
	1	Grid code	VDE-AR-N-4105

Submit Synchronize << < 1 > >> 1 / 1 Page Go to



#### ПРИМЕЧАНИЕ

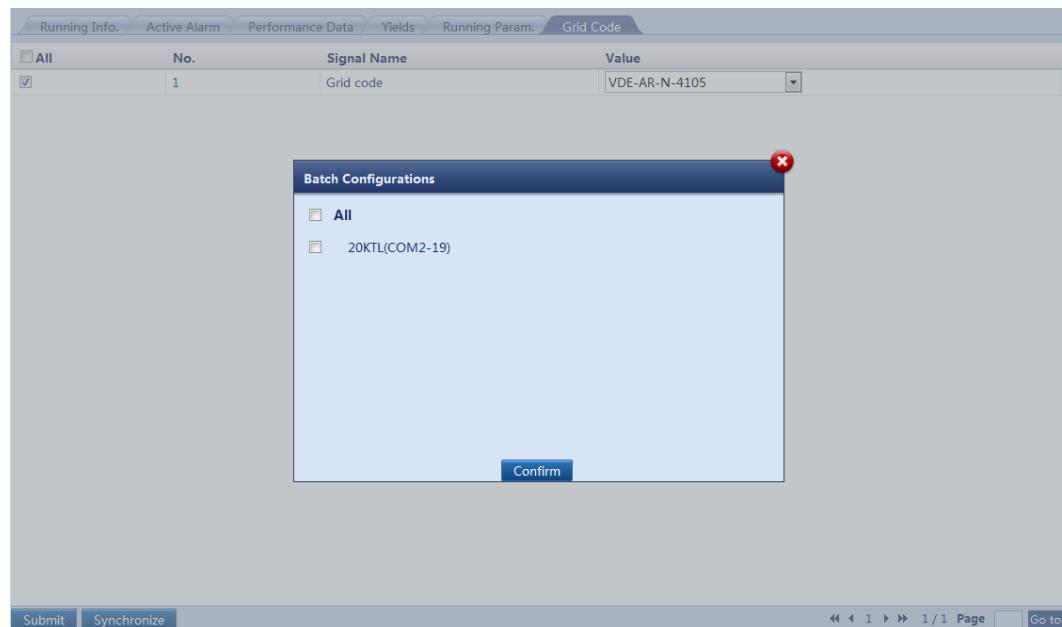
Правильно установите стандартный код энергосистемы, основанный на местном стандарте.

---

### Синхронизация стандартного кода энергосистемы

После того, как вы установили стандартный код энергосистемы одного инвертора, нажмите кнопку **Synchronize/Синхронизировать** для синхронизации стандартного кода на другие инверторы как показано на [рисунке 7-44](#).

Рисунок 7-44 Синхронизация стандартного кода энергосистемы



## EMI

### Запрос текущей информации об EMI

В этом разделе описывается, как запросить текущую информацию мониторинга качества окружающей среды через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, вы можете выбрать EMI, чтобы запросить информацию, а затем нажмите кнопку **Running Information/Текущая информация** для запроса значения различных параметров, связанных с EMI, таких как **Total Radiation/Суммарная радиация**, **PV Module Temperature/Температура модуля PV**, **Ambient temperature/Температура окружающей среды**, **Wind Speed/Скорость ветра** и **Wind Direction/Направление ветра**, как показано на [рисунке 7-45](#).

**Рисунок 7-45** Текущая информация EMI

No.	Signal Name	Value	Unit
1	Radiation	344.0	W/m <sup>2</sup>
2	PV temp.	0.0	degC
3	Logical address	17	
4	Amb. temp.	49.9	degC
5	WSP	2.1	m/s
6	WD	45(Northeast)	

## Запрос данных о производительности EMI

В этом разделе описывается, как запросить данные о производительности EMI через WebUI. Данные о производительности системы отображаются в таблице или в кривой, а также данные о производительности экспорта системы через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, нажмите **Performance Data/Данные о производительности**. Отображается страница запроса данных о производительности

### ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ При запросе производительности EMI, выберите дату в раскрывающемся списке **Time** или настройте дату, нажав на кнопки с обеих сторон в раскрывающемся списке.
- ✓ Данные о производительности EMI хранятся не более одного месяца.

Выберите **Table/Таблица** в качестве режима отображения, выберите период, в котором вы хотите запросить данные о производительности и нажмите кнопку **Query/Запрос**. Вы можете запросить значения различных параметров производительности, таких как **Generation Time/Время генерации**, **Radiation/Rадиация**, **PV temperature/Температура PV** и **Ambient temperature/Температура окружающей среды**, как показано на [рисунке 7-47](#).

**Рисунок 7-46** Данные о производительности отображены в таблице

The screenshot shows a web-based monitoring interface for a solar panel system. At the top, there are tabs for 'Running Info.' and 'Performance Data'. Below the tabs, there are buttons for 'Table' (selected), 'Curve', and 'Export'. A date range selector shows 'Time' from '2015' to '3' to '10'. The main area is titled 'Query' and contains a table with six rows of data. The columns are: 'Generation time', 'Current radiation value(W/m^2)', 'Daily radiation volume(MJ/m^2)', 'PV temp.(degC)', and 'Amp. temp.(degC)'. All values in the table are 0.0. At the bottom of the table area, there are navigation buttons for 'Page' and 'Go to'.

Generation time	Current radiation value(W/m^2)	Daily radiation volume(MJ/m^2)	PV temp.(degC)	Amp. temp.(degC)
2015-3-10 16:20:00	0.0	0.000	0.0	0.0
2015-3-10 16:25:00	0.0	0.000	0.0	0.0
2015-3-10 16:30:00	0.0	0.000	0.0	0.0
2015-3-10 16:35:00	0.0	0.000	0.0	0.0
2015-3-10 16:40:00	0.0	0.000	0.0	0.0
2015-3-10 16:45:00	0.0	0.000	0.0	0.0

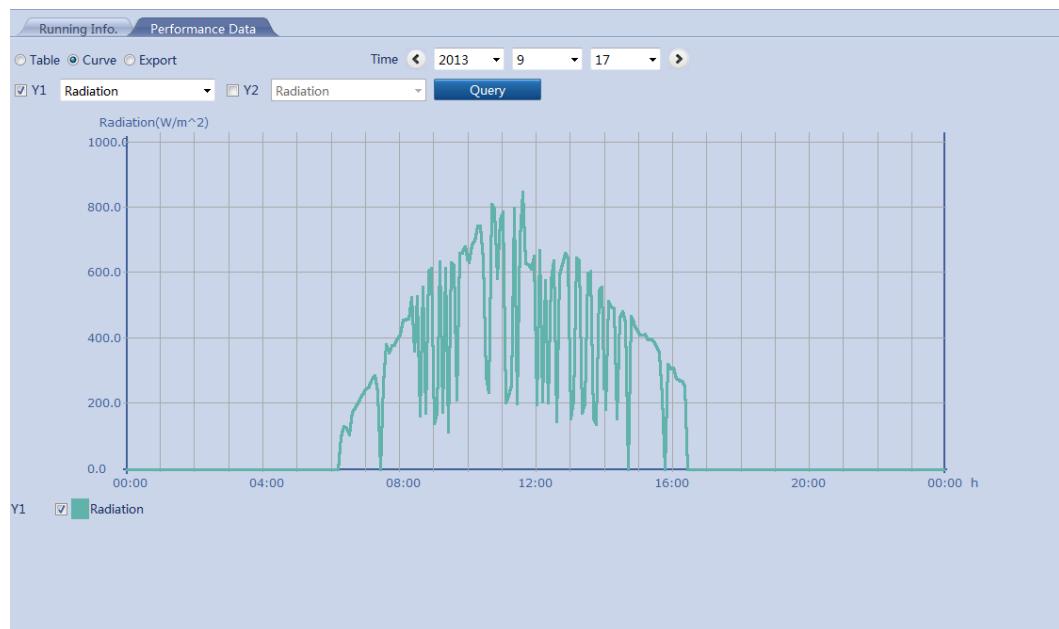
Выберите **Curve/Кривая** в качестве режима отображения, выберите период, в котором вы хотите запросить данные о производительности, укажите параметры, Y1 и Y2, а затем нажмите кнопку **Query/Запрос**, как показано на [рисунке 7-47](#).



#### ПРИМЕЧАНИЕ

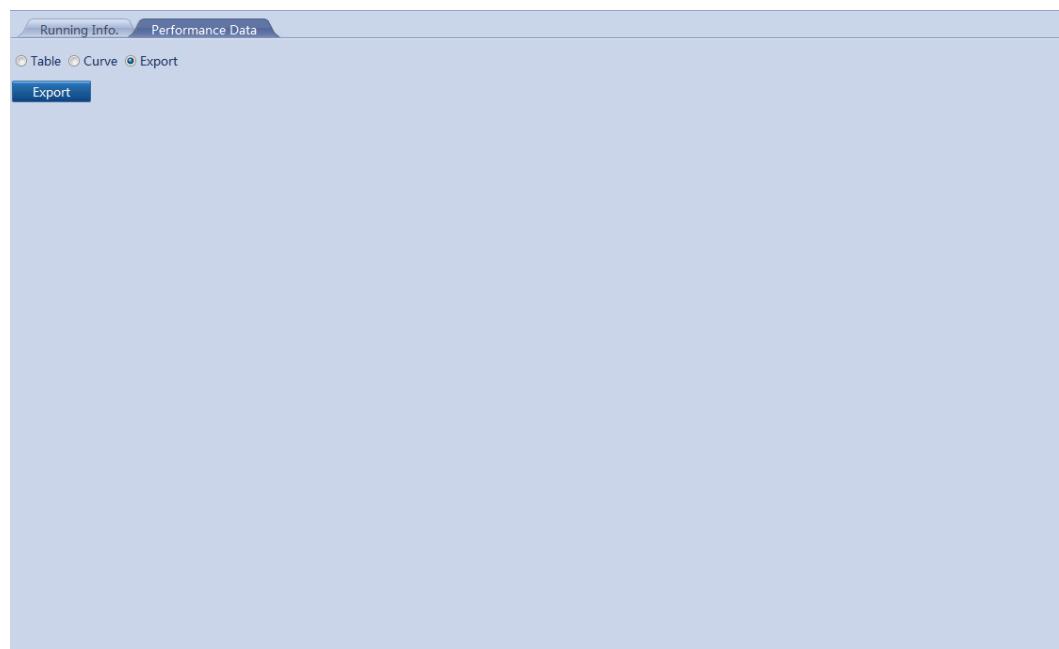
.Вы можете одновременно указать два параметра, обозначенные соответственно Y1 и Y2 для сравнения значений двух параметров кривых. Тем не менее, эти два параметра должны быть разными.

**Рисунок 7-47** Данные о производительности отображены в кривой



Выберите **Export/Экспорт** и нажмите кнопку **Export**. Данные о производительности экспортированы, как показано на [рисунке 7-48](#).

**Рисунок 7-48** Экспортирование данных о производительности



**ПРИМЕЧАНИЕ**

При изменении названия экспортируемых файлов, сохраните расширение **.tar.gz**. В противном случае файл не может быть функциональным.

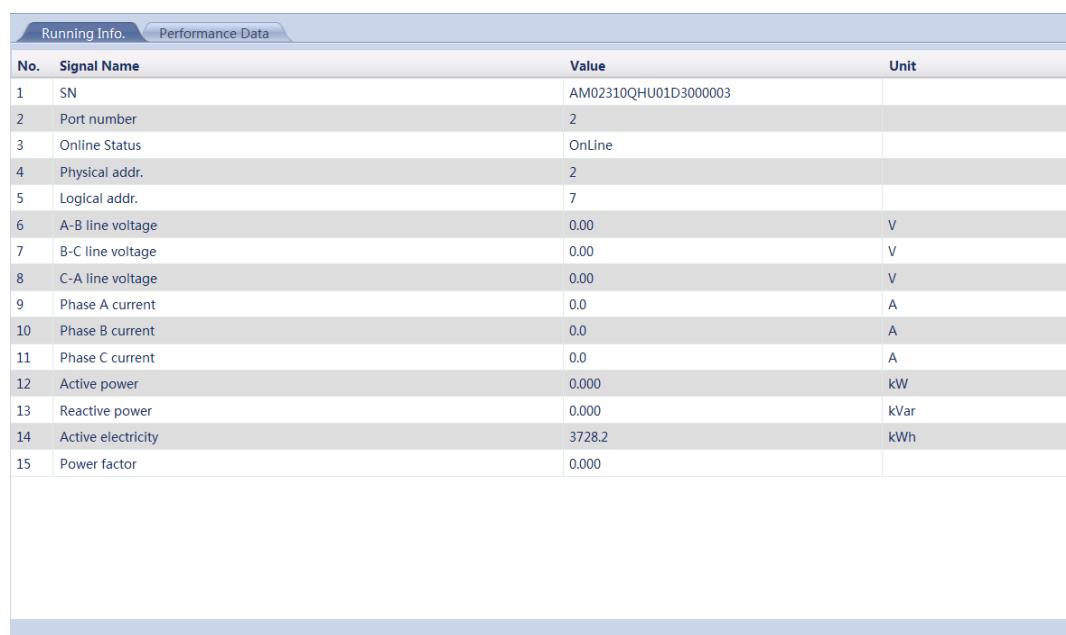
## Измеритель мощности

### Просмотр текущей информации об измерителе мощности

В этом разделе описывается, как запросить текущую информацию об измерителе мощности через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг** выберите мощность и нажмите кнопку **Running Information/Текущая информация**. Отображается соответствующий **Online Status/Статус онлайн** и **Logical address/Логический адрес**, как показано на [рисунке 7-49](#).

**Рисунок 7-49** Текущая информация измерителя морщности



The screenshot shows a table titled 'Running Info' with two tabs: 'Running Info' (selected) and 'Performance Data'. The table has columns: No., Signal Name, Value, and Unit. The data rows are:

No.	Signal Name	Value	Unit
1	SN	AM02310QHU01D3000003	
2	Port number	2	
3	Online Status	OnLine	
4	Physical addr.	2	
5	Logical addr.	7	
6	A-B line voltage	0.00	V
7	B-C line voltage	0.00	V
8	C-A line voltage	0.00	V
9	Phase A current	0.0	A
10	Phase B current	0.0	A
11	Phase C current	0.0	A
12	Active power	0.000	kW
13	Reactive power	0.000	kVar
14	Active electricity	3728.2	kWh
15	Power factor	0.000	

### Запрос данных о производительности измерителя мощности

В этом разделе описывается, как запросить данные о производительности измерителя мощности через WebUI. Данные о производительности системы отображаются в таблице или в кривой, а также данные о производительности экспорта системы через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, нажмите **Performance Data/Данные о производительности**. Отображается страница запроса данных о производительности.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При запросе производительности измерителя мощности, выберите дату в раскрывающемся списке **Time** или настройте дату, нажав на кнопки с обеих сторон в раскрывающемся списке.

Выберите **Table/Таблица** в качестве режима отображения, выберите период, в котором вы хотите запросить данные о производительности и нажмите кнопку **Query/Запрос**. Вы можете запросить значения различных параметров производительности, таких как **Generation Time/Время генерации**, **Active power/Активная мощность**, **Reactive power/Реактивная мощность**, как показано на [рисунке 7-50](#).

**Рисунок 7-50** Данные о производительности отображены в таблице

Generation time	Active power(kW)	Reactive power (kVar)	Active electricity (kWh)	Reactive electricity (kVArh)	Apparent power (kVA)	Power factor	Phase Voltz	
							A	B
2014-8-26 14:50:00	0.000	0.000	3728.2	261.0	0.000	0.000	0.00	0.00
2014-8-26 14:55:00	0.000	0.000	3728.2	261.0	0.000	0.000	0.00	0.00
2014-8-26 15:00:00	0.000	0.000	3728.2	261.0	0.000	0.000	0.00	0.00

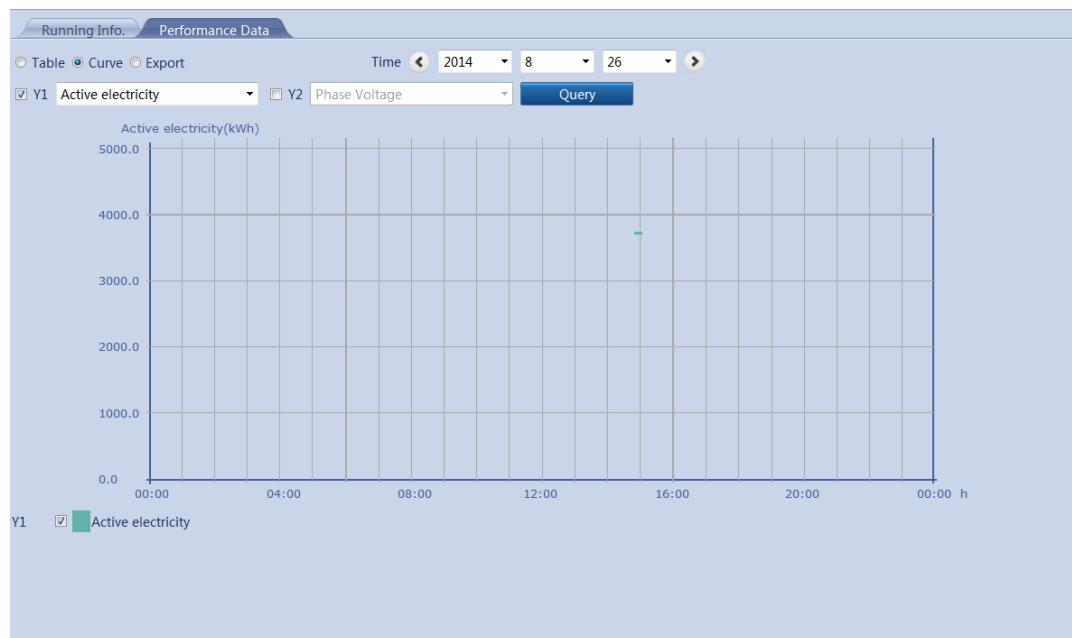
Выберите **Curve/Кривая** в качестве режима отображения, выберите период, в котором вы хотите запросить данные о производительности, укажите параметры, Y1 и Y2, а затем нажмите кнопку **Query/Запрос**, как показано на [рисунке 7-51](#).



### ПРИМЕЧАНИЕ

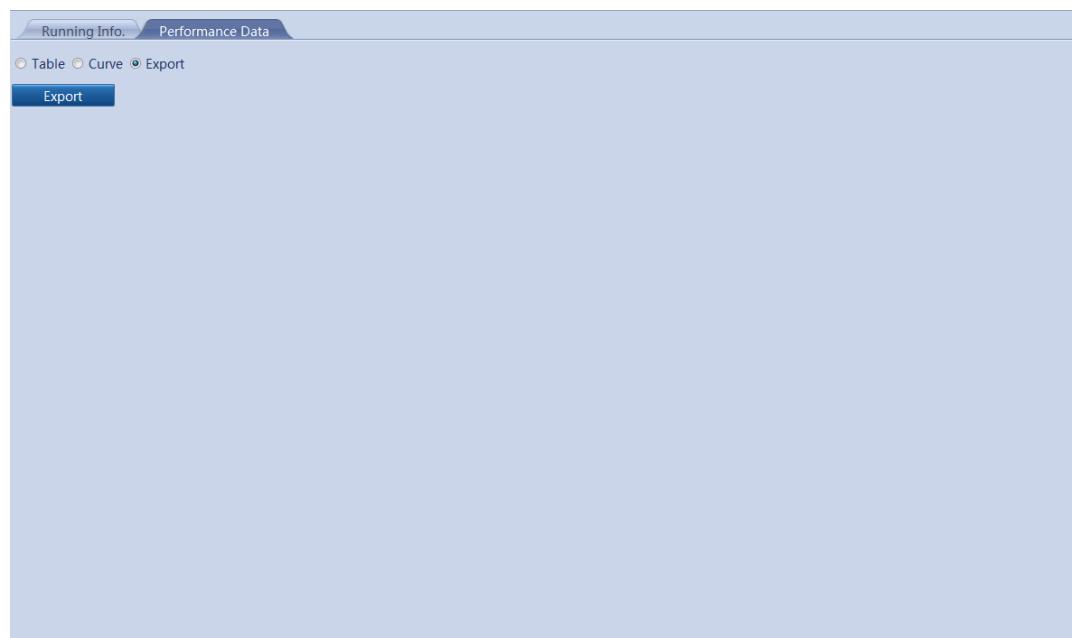
Вы можете одновременно указать два параметра, обозначенные соответственно Y1 и Y2 для сравнения значений двух параметров кривых. Тем не менее, эти два параметра должны быть разными.

**Рисунок 7-51** Данные о производительности отображены в кривой



Выберите **Export/Экспорт** и нажмите кнопку **Export**. Данные о производительности экспортированы, как показано на [рисунке 7-52](#).

**Figure 7-52** Экспортование данных о производительности



**ПРИМЕЧАНИЕ**

При изменении названия экспортируемых файлов, сохраните расширение **.tar.gz**. В противном случае файл не может быть функциональным.

## Передающий распределитель переменного тока

### Запрос текущей информации о передающем распределителе переменного тока

В этом разделе описывается, как запросить текущую информацию о передающем распределителе переменного тока через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите передающий распределитель переменного тока и нажмите кнопку **Running Information/Текущая информация**. Отображается SN, Версия и Состояние устройства, как показано на [рисунке 7-53](#).

**Рисунок 7-53** Текущая информация передающего распределителя переменного тока

No.	Signal Name	Value	Unit
1	SN	210107164910D2001208	
2	Version	V100R001C61B006	
3	Online Status	OnLine	
4	Physical addr.	3	
5	Logical addr.	3	
6	Main circuit AB/BC/CA line voltage	0.0/0.0/0.0	V
7	Main circuit A/B/C phase current	0.0/0.0/0.0	A
8	Main circuit A/B/C phase voltage	0.0/0.0/0.0	V
9	PF	0.000	
10	Active power	0.000	kW
11	Reactive power	0.000	kVar
12	Apparent power	0.000	kVA
13	Active electricity	0.0	kWh
14	Reactive electricity	0.0	kVarh
15	Number of inputs	5	
16	Output switch	Disconnected	
17	Input 1/2/3/4/5/6/7/8 switch status	Disconnected/Disconnected/Disconnected/Disconnected/Disconnected/NA/NA/NA	
18	Busbar SPD	Disconnected	

### Запрос активных аварийных сигналов передающего распределителя переменного тока

В этом разделе описывается, как запросить активные аварийные сигналы передающего распределителя переменного тока и информацию об аварийных сигналах через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг** выберите **Active Alarm/ Активный аварийный сигнал**, чтобы получить доступ к странице запроса активного сигнала передающего распределителя переменного тока. Вы можете запросить информацию обо всех текущих активных аварийных сигналов передающего распределителя переменного тока. на этой странице, включая значения **Alarm ID/Идентификатор аварийного сигнала**, **Severity/Серьезности ошибки**, **Alarm Name/Имя аварийного сигнала**, **Generation Time/Время генерации**, **Reason ID/ Причины ID**, и **Cabinet/Кабинет**.

На вкладке **Active Alarm**, выберите аварийную ошибку и нажмите кнопку **Filter**, как показано на [рисунке 7-54](#).

**Рисунок 7-54** Активный сигнал передающего распределителя переменного тока

Alarm ID	Severity	Alarm Name	Generation time	Reason ID	Cabinet
20768	Minor	Output breaker OFF	2000-01-01 00:45:17	0	--
20848	Minor	SPD alarm	2000-01-01 00:22:27	0	--
20773	Minor	Input 5 breaker OFF	2000-01-01 00:01:58	0	--
20772	Minor	Input 4 breaker OFF	2000-01-01 00:01:58	0	--
20771	Minor	Input 3 breaker OFF	2000-01-01 00:01:58	0	--
20770	Minor	Input 2 breaker OFF	2000-01-01 00:01:58	0	--
20769	Minor	Input 1 breaker OFF	2000-01-01 00:01:58	0	--

« « 1 ► ► 1 / 1 Page Goto

## Запрос данных о производительности передающего распределителя переменного тока

В этом разделе описывается, как запросить данные о производительности передающего распределителя переменного тока через WebUI. Данные о производительности системы отображаются в таблице или в кривой, а также данные о производительности экспорта системы через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, нажмите **Performance Data/Данные о производительности**. Отображается страница запроса данных о производительности.

### ПРИМЕЧАНИЕ

При запросе производительности передающего распределителя переменного тока, выберите дату в раскрывающемся списке **Time** или настройте дату, нажав на кнопки с обеих сторон в раскрывающемся списке.

Выберите **Table/Таблица** в качестве режима отображения, выберите период, в котором вы хотите запросить данные о производительности и нажмите кнопку **Query/Запрос**. Вы можете запросить значения различных параметров производительности, таких как **Generation Time/Время генерации**, **Active power/Активная мощность**, **Reactive power/Реактивная мощность**, как показано на [рисунке 7-55](#).

Рисунок 7-55 Данные о производительности отображены в таблице

Generation Time	Daily yield of plant(kWh)	Input power of plant(kW)	AC Power of plant(kW)	Radiation(W/m <sup>2</sup> )	PV temp.(degC)
2013-9-17 12:50:00	41.11	11.384	11.217	660.0	0.0
2013-9-17 12:55:00	41.81	11.062	10.964	643.0	0.0
2013-9-17 13:00:00	42.56	2.477	2.270	154.0	0.0
2013-9-17 13:05:00	43.07	6.483	3.160	213.0	0.0
2013-9-17 13:10:00	43.89	10.766	10.833	646.0	0.0
2013-9-17 13:15:00	44.60	10.304	11.143	636.0	0.0
2013-9-17 13:20:00	44.99	2.644	2.578	171.0	0.0
2013-9-17 13:25:00	45.78	6.286	4.106	200.0	0.0
2013-9-17 13:30:00	46.27	9.300	9.281	598.0	0.0
2013-9-17 13:35:00	46.75	10.655	10.512	604.0	0.0
2013-9-17 13:40:00	47.49	5.572	2.584	157.0	0.0
2013-9-17 13:45:00	48.01	2.231	2.054	136.0	0.0
2013-9-17 13:50:00	48.34	9.782	9.582	545.0	0.0
2013-9-17 13:55:00	48.98	9.578	9.556	558.0	0.0

◀ ◀ 12 ▶ ▶ 12 / 21 Page  Go to

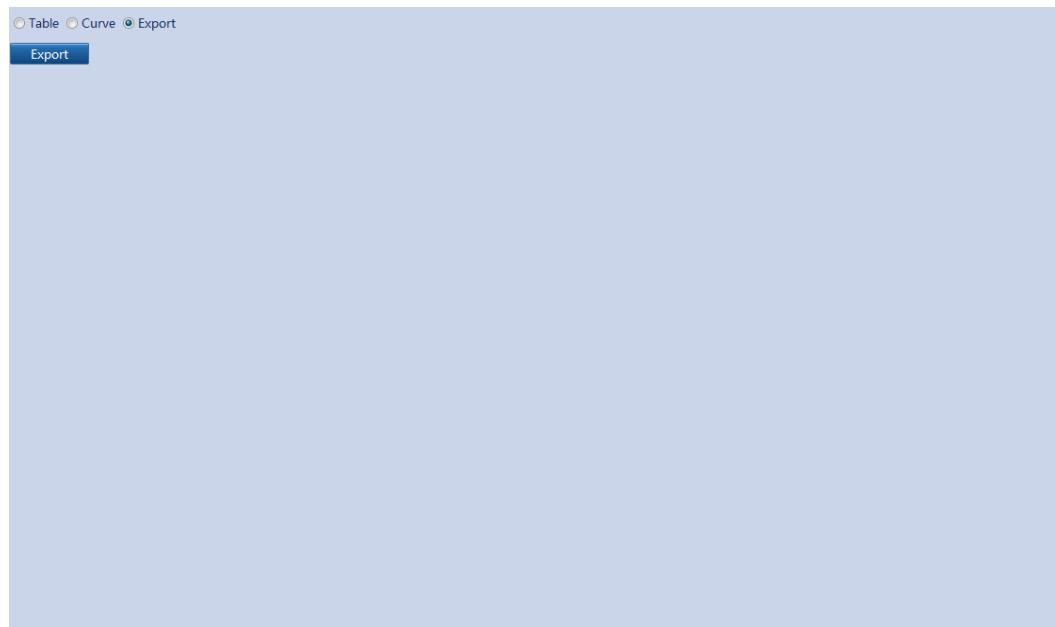
Выберите **Curve/Кривая** в качестве режима отображения, выберите период, в котором вы хотите запросить данные о производительности, укажите параметры, Y1 и Y2, а затем нажмите кнопку **Query/Запрос**, как показано на [рисунке 7-56](#).

Рисунок 7-56 Данные о производительности отображены в кривой



Выберите **Export/Экспорт** и нажмите кнопку **Export**. Данные о производительности экспортированы, как показано на [рисунке 7-57](#).

**Рисунок 7-57** Экспортирование данных о производительности



**ПРИМЕЧАНИЕ**

При изменении названия экспортимемых файлов, сохраните расширение **.tar.gz**. В противном случае файл не может быть функциональным.

## Установка текущих параметров для передающего распределителя переменного тока

В этом разделе описывается, как установить текущие параметры для передающего распределителя переменного тока через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите передающий распределитель переменного тока, который нужно установить, и нажмите кнопку **Running Info/Текущая информация** для получения доступа к странице настройки параметров, как показано на [рисунке 7-58](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

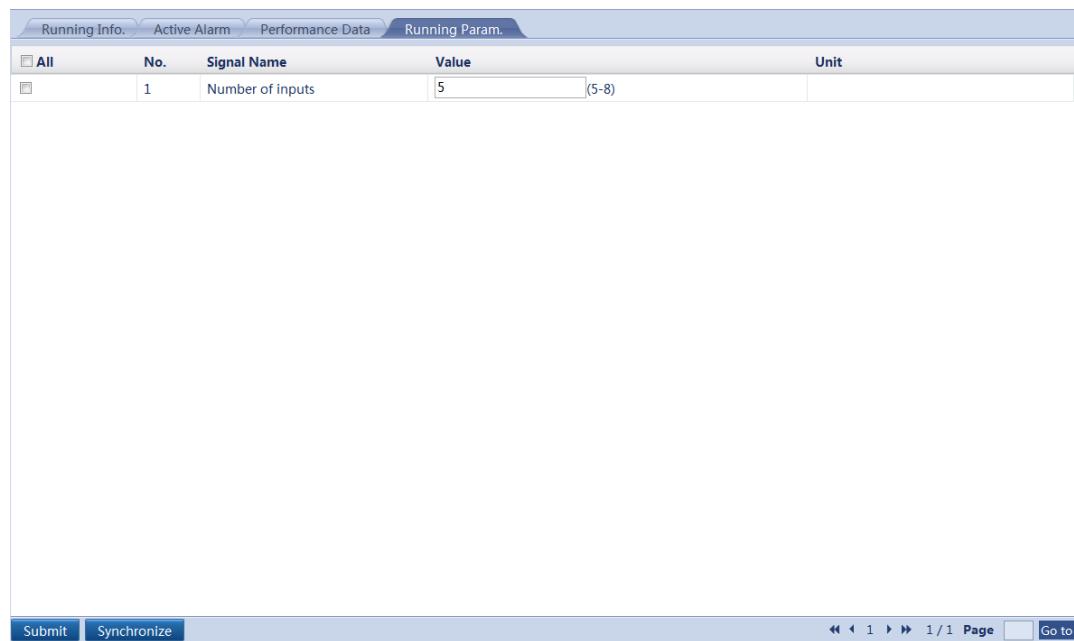


**ПРИМЕЧАНИЕ**

Вы не можете установить или синхронизировать текущие параметры передающего распределителя переменного тока, когда он **отключен**.

---

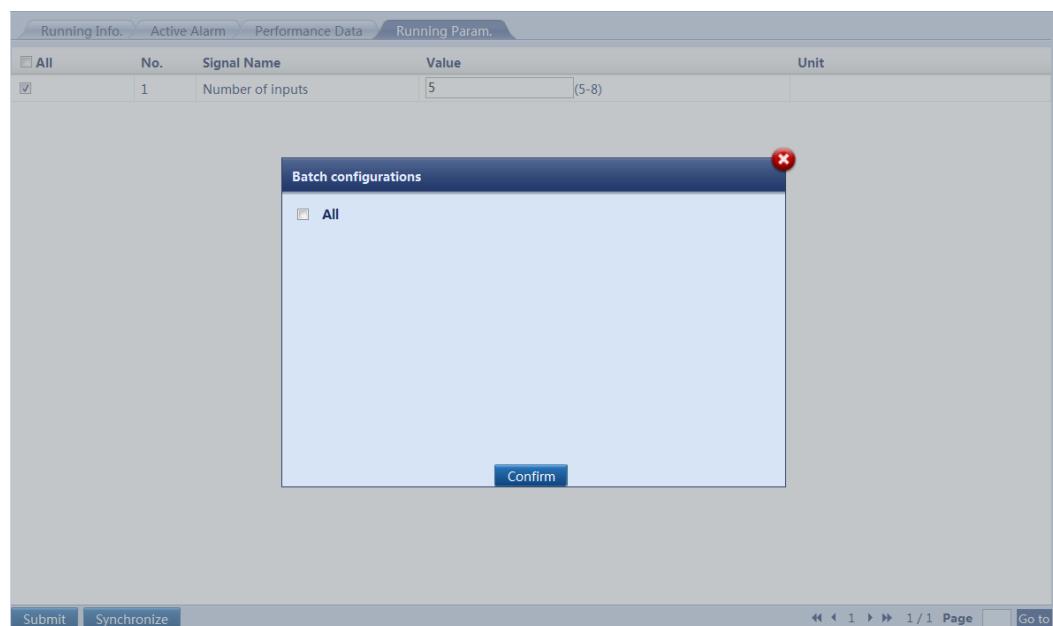
Рисунок 7-58 Установка текущих параметров



## Синхронизация текущих параметров

После установки текущих параметров передающего распределителя переменного тока, вы можете нажать кнопку **Synchronize/Синхронизировать**, чтобы синхронизировать настройки необходимых параметров в другие передающие распределители, как показано на [рисунке 7-59](#).

Рисунок 7-59 Синхронизация текущих параметров



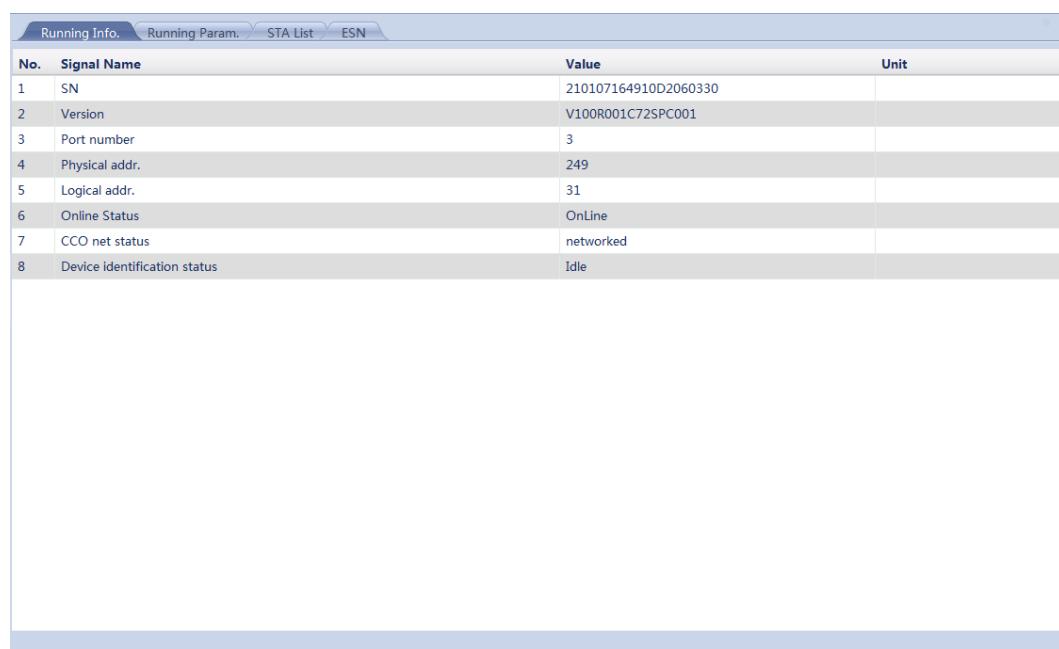
## PLC

### Запрос текущей информации об PLC

В этом разделе описывается, как запросить текущую информацию об PLC через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, вы можете выбрать PLC, чтобы запросить информацию, а затем нажмите кнопку **Running Information/Текущая информация** для запроса значения различных параметров, связанных с PLC, таких как, **SN**, **Firmware Version/Версия прошивки** и **Port number/Номер порта** как показано на [рисунке 7-60](#).

**Рисунок 7-60 Текущая информация об PLC**



The screenshot shows a table with the following data:

No.	Signal Name	Value	Unit
1	SN	210107164910D2060330	
2	Version	V100R001C72SPC001	
3	Port number	3	
4	Physical addr.	249	
5	Logical addr.	31	
6	Online Status	OnLine	
7	CCO net status	networked	
8	Device identification status	Idle	

### Установка текущих параметров для PLC

В этом разделе описывается, как установить текущие параметры PLC через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите передающий распределитель переменного тока, который нужно установить, и нажмите кнопку **Running Param/Текущий параметр** для получения доступа к странице настройки параметров, как показано на [рисунке 7-61](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете установить или синхронизировать текущие параметры, если PLC отключен.

**Рисунок 7-61 Установка текущих параметров**

No.	Signal Name	Value	Unit
1	Baud rate	115200	
2	Anti-crosstalk enabled	Enable	
3	Device search start	Disable	
4	PLC restart	restart	

Submit    << 1 >> 1 / 1 Page Go to

## Установка списка PLC STA

Вы можете установить список PLC STA через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите PLC и нажмите **STA List/Список STA**. Затем вы можете настроить **Baud rate/Скорость передачи данных** и **Attenuation Param./Параметр затухания** для перечисленных устройств, как показано на [рисунке 7-62](#).

**Рисунок 7-62 Список STA**

No.	MAC Address	Device	ESN	RS485 Address	Baud rate
1	48-62-76-70-fd-ad	33KTL(COM1-18)	210707164910D2001447	18	11520 ^
2	48-62-76-70-fd-7d	33KTL(COM1-26)	210707164910D2001439	26	11520
3	48-62-76-70-fd-b1	33KTL(COM1-23)	210707164910D2001452	23	11520
4	48-62-76-70-fd-69	33KTL(COM1-20)	210707164910D2001442	20	11520
5	48-62-76-70-fd-91	33KTL(COM1-28)	210707164910D2001448	28	11520
6	48-62-76-70-fd-b0	33KTL(COM1-16)	210707164910D2001446	16	11520
7	48-62-76-70-fd-e1	33KTL(COM1-30)	210707164910D2001450	30	11520
8	48-62-76-70-fd-92	33KTL(COM1-29)	210707164910D2001451	29	11520
9	48-62-76-70-fd-da	33KTL(COM1-17)	210707164910D2001440	17	11520
10	48-62-76-70-e9-38	33KTL(COM1-19)	210707164910D2001453	19	11520
11	48-62-76-70-fd-8a	33KTL(COM1-15)	210707164910D2001444	15	11520
12	48-62-76-70-fd-80	33KTL(COM1-27)	210707164910D2001449	27	11520
13	48-62-76-70-fd-ac	33KTL(COM1-21)	210707164910D2001443	21	11520
14	48-62-76-70-e9-91	33KTL(COM1-24)	210707164910D2001441	24	11520
15	34-00-a3-de-15-de	33KTL(COM3-2)	01234567890123456785	2	11520
16	34-00-a3-de-15-e0			0	11520
17	34-00-a3-de-15-b2	33KTL(COM3-13)	01234567890123456779	13	11520
18	34-00-a3-de-15-d2	33KTL(COM1-8)	210107136110D4000001	8	11520
19	34-00-a3-de-15-c6	33KTL(COM3-3)	01234567890123456786	3	11520
20	34-00-a3-de-15-5e	33KTL(COM3-10)	01234567890123456783	10	11520
21	48-62-76-70-fd-8a	33KTL(COM3-18)	210707164910D2001445	11	11520

Settings Sync. Baud Rates

**ПРИМЕЧАНИЕ**

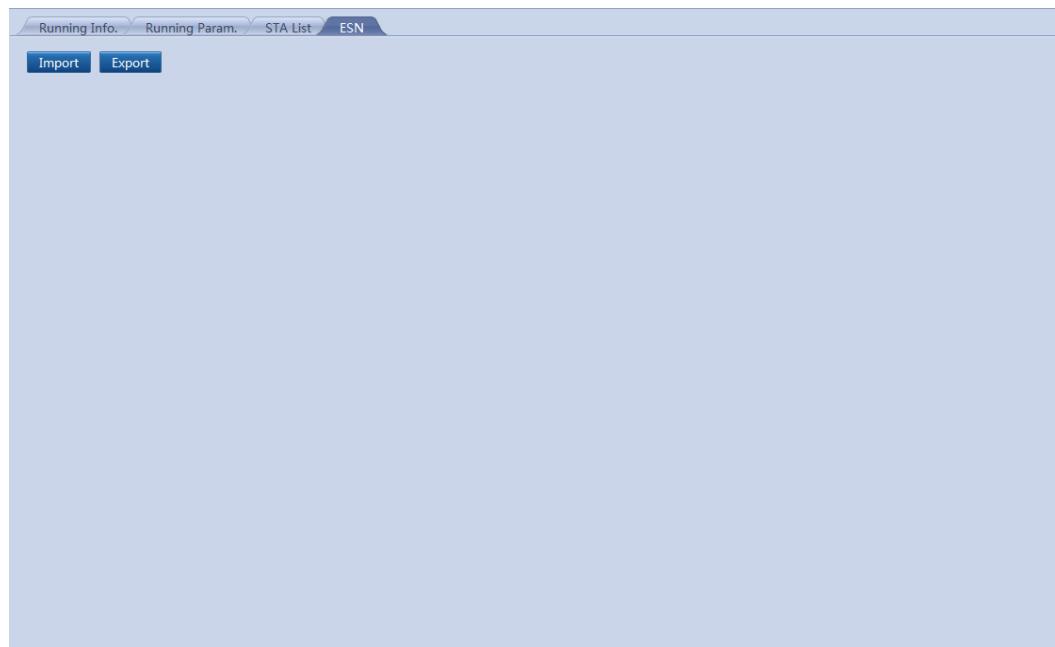
Вы можете выбрать **Sync. Baud Rates/Синхронизировать скорость передачи данных** или **Sync. Attenuation Param./Синхронизировать параметр затухания** для изменения скорости или скорости затухания.

## Управление PLC ESN

Вы можете управлять PLC ESN через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите PLC для управления, нажмите кнопку **ESN**, и нажмите **Import** или **Export**, как показано на [рисунке 7-63](#).

**Рисунок 7-63 Управление ESN**

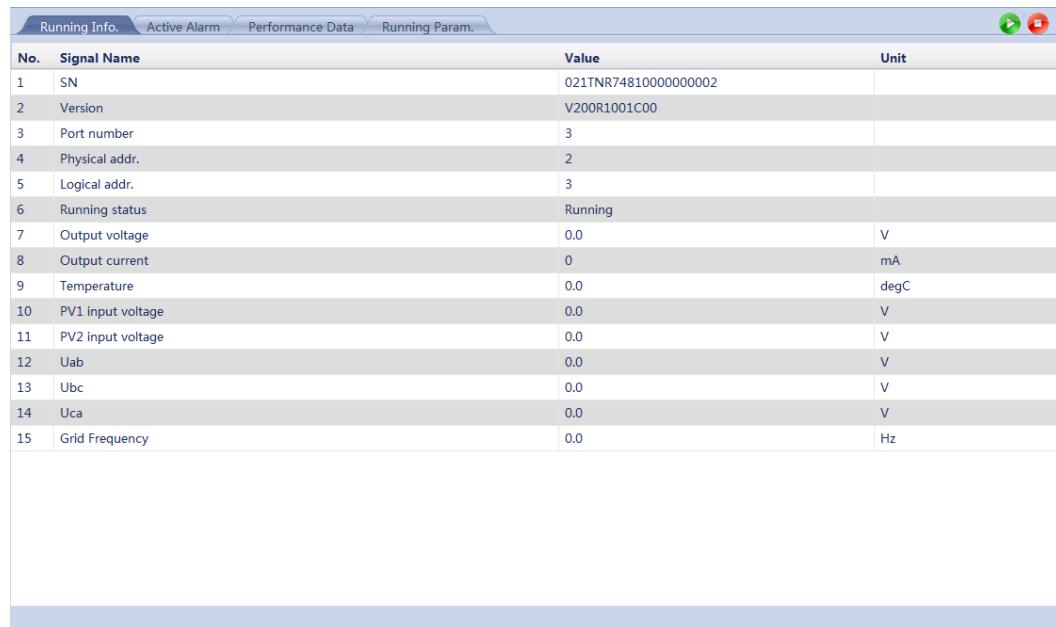


## PID

### Запрос текущей информации об PID

В этом разделе описывается, как запросить текущую информацию об PID через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, вы можете выбрать PID, чтобы запросить информацию, а затем нажмите кнопку **Running Information/Текущая информация** для запроса значения различных параметров, связанных с PID, таких как, **SN**, **Firmware Version/Версия прошивки** и **Port number/Номер порта** как показано на [рисунке 7-64](#).

**Рисунок 7-64** Текущая информация об PID


The screenshot shows a table titled 'Running Info' with 15 rows of data. The columns are 'No.', 'Signal Name', 'Value', and 'Unit'. The data includes various parameters like SN, Version, Port number, Physical addr., Logical addr., Running status, Output voltage, Output current, Temperature, PV1 input voltage, PV2 input voltage, Uab, Ubc, Uca, and Grid Frequency.

No.	Signal Name	Value	Unit
1	SN	021TNR7481000000002	
2	Version	V200R1001C00	
3	Port number	3	
4	Physical addr.	2	
5	Logical addr.	3	
6	Running status	Running	
7	Output voltage	0.0	V
8	Output current	0	mA
9	Temperature	0.0	degC
10	PV1 input voltage	0.0	V
11	PV2 input voltage	0.0	V
12	Uab	0.0	V
13	Ubc	0.0	V
14	Uca	0.0	V
15	Grid Frequency	0.0	Hz

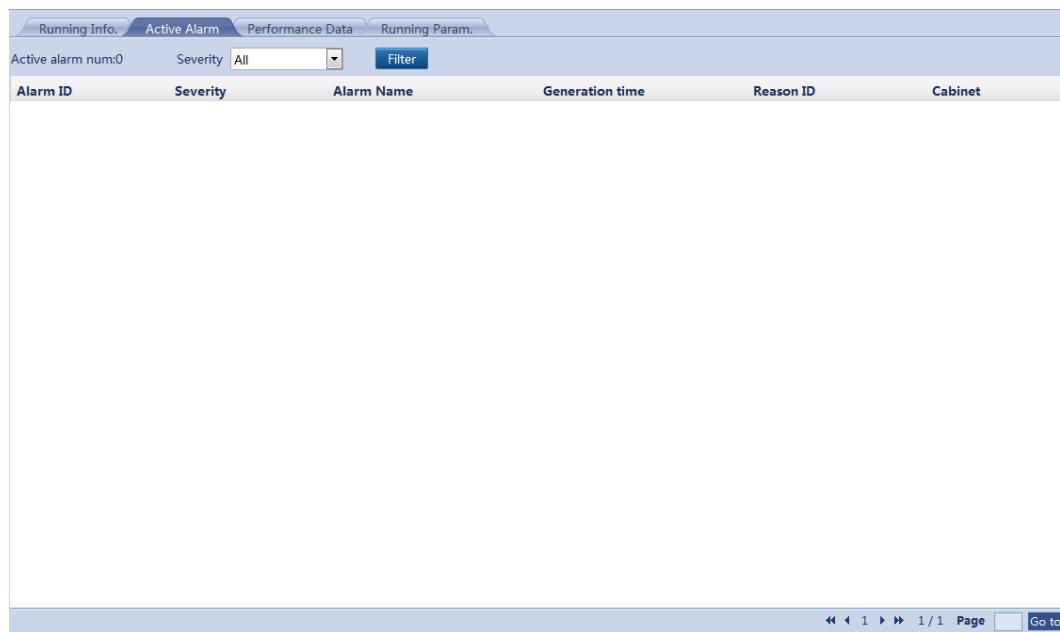
## Запрос активных аварийных сигналов PID

В этом разделе описывается, как запросить активные аварийные сигналы PID и информацию об аварийных сигналах через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг** выберите **Active Alarm/ Активный аварийный сигнал**, чтобы получить доступ к странице запроса активного сигнала PID. Вы можете запросить информацию обо всех текущих активных аварийных сигналов PID на этой странице, включая значения **Alarm ID/Идентификатор аварийного сигнала**, **Severity/Серьезности ошибки**, **Alarm Name/Имя аварийного сигнала**, **Generation Time/Время генерации**, **Reason ID/ Причины ID**, и **Cabinet/Кабинет**.

На вкладке **Active Alarm**, выберите аварийную ошибку и нажмите кнопку **Filter**, как показано на [рисунке 7-65](#).

Рисунок 7-65 Активный сигнал PID



## Запрос данных о производительности PID

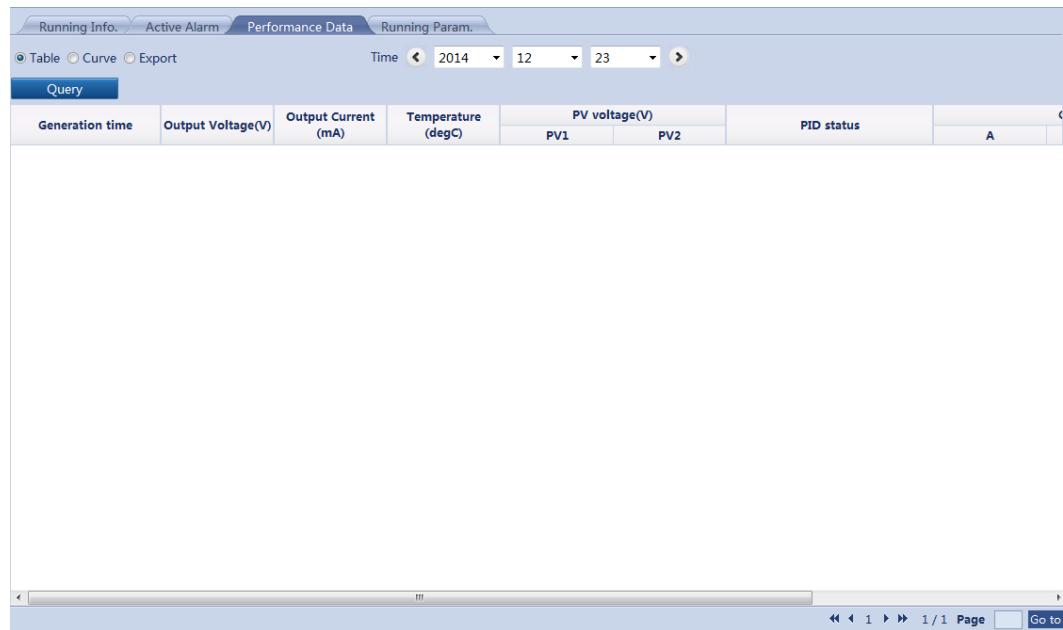
В этом разделе описывается, как запросить данные о производительности PID через WebUI. Данные о производительности системы отображаются в таблице или в кривой, а также данные о производительности экспорта системы через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, нажмите **Performance Data/Данные о производительности**. Отображается страница запроса данных о производительности.

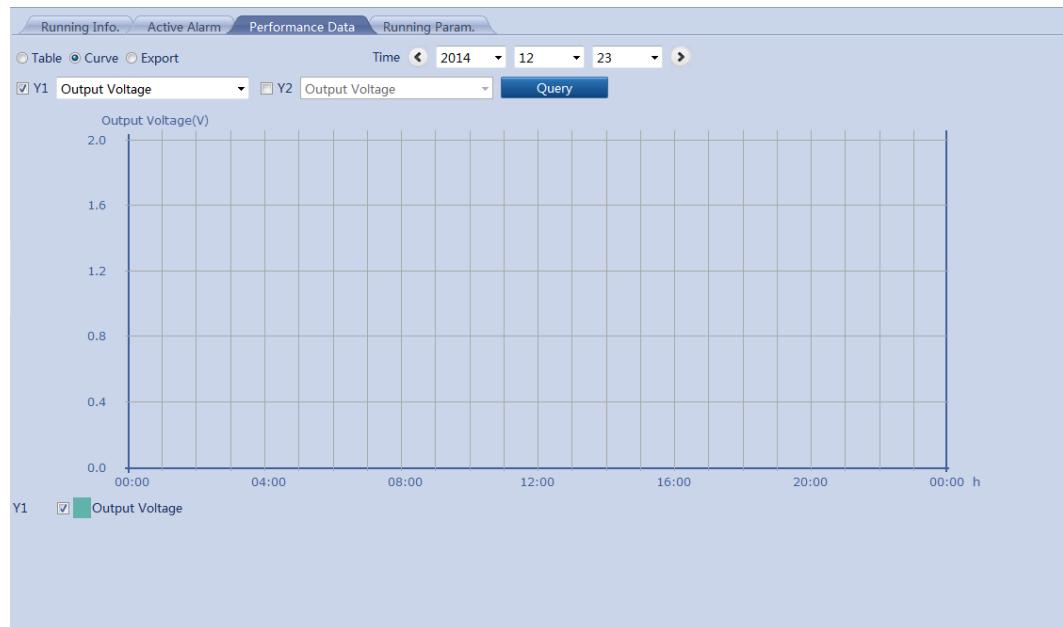
### ПРИМЕЧАНИЕ

При запросе производительности PID, выберите дату в раскрывающемся списке **Time** или настройте дату, нажав на кнопки с обеих сторон в раскрывающемся списке.

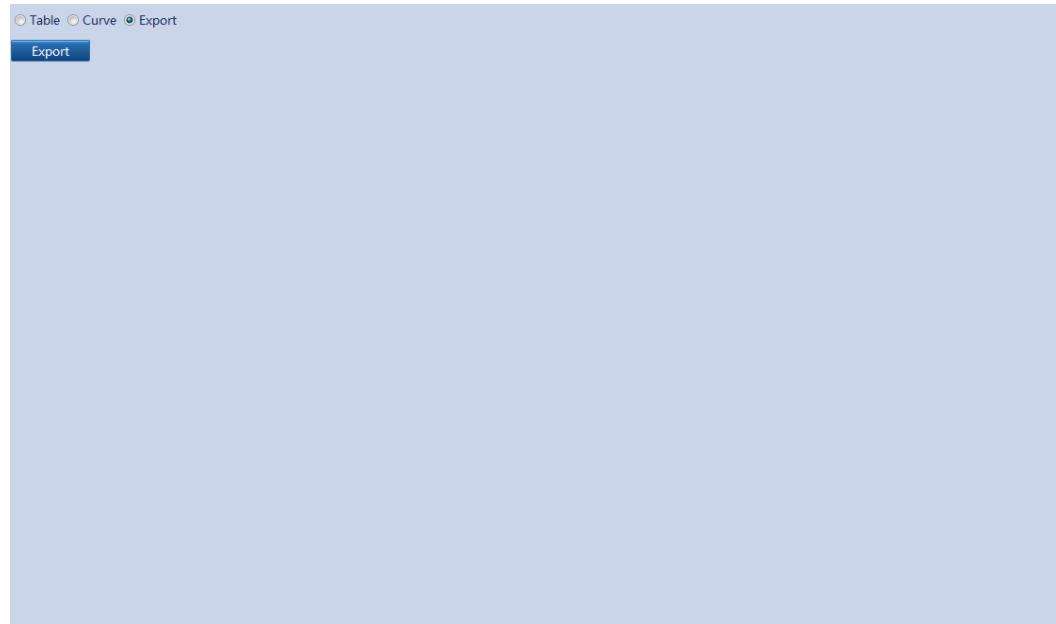
Выберите **Table/Таблица** в качестве режима отображения, выберите период, в котором вы хотите запросить данные о производительности и нажмите кнопку **Query/Запрос**. Вы можете запросить значения различных параметров производительности, таких как **Generation Time/Время генерации**, **Output Voltage/Напряжение на выходе**, и **Output Current/Ток на выходе**, как показано на [рисунке 7-66](#).

**Рисунок 7-66** Данные о производительности отображены в таблице

Выберите **Curve/Кривая** в качестве режима отображения, выберите период, в котором вы хотите запросить данные о производительности, укажите параметры, Y1 и Y2, а затем нажмите кнопку **Query/Запрос**, как показано на [рисунке 7-67](#).

**Рисунок 7-67** Данные о производительности отображены в кривой

Выберите **Export/Экспорт** и нажмите кнопку **Export**. Данные о производительности экспортированы, как показано на [рисунке 7-68](#).

**Рисунок 7-68** Экспортирование данных о производительности**ПРИМЕЧАНИЕ**

При изменении названия экспортруемых файлов, сохраните расширение **.tar.gz**. В противном случае файл не может быть функциональным.

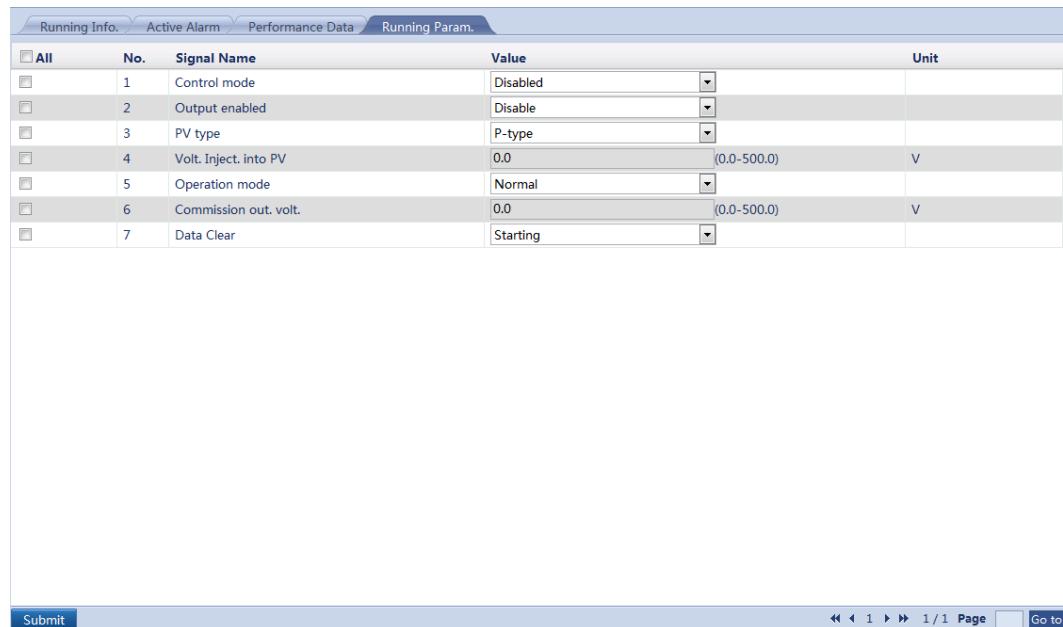
## Установка текущих параметров для PID

В этом разделе описывается, как установить текущие параметры PID через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите PID, который нужно установить, и нажмите кнопку **Running Param/Текущий параметр** для получения доступа к странице настройки параметров, как показано на [рисунке 7-69](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Вы не можете установить или синхронизировать текущие параметры PID когда он **отключен**.

**Рисунок 7-69** Установка текущих параметров


The screenshot shows a table titled 'Running Param.' with the following data:

All	No.	Signal Name	Value	Unit
1	Control mode	Disabled	▼	
2	Output enabled	Disable	▼	
3	PV type	P-type	▼	
4	Volt. Inject. into PV	0.0	(0.0-500.0)	V
5	Operation mode	Normal	▼	
6	Commission out. volt.	0.0	(0.0-500.0)	V
7	Data Clear	Starting	▼	

At the bottom left is a 'Submit' button, and at the bottom right are navigation controls: back, forward, page number (1 / 1), and a 'Go to' input field.

## Специальные устройства

### Запрос текущей информации об специальных устройствах

В этом разделе описывается, как запросить текущую информацию об специальных устройствах через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, вы можете выбрать PLC, чтобы запросить информацию, а затем нажмите кнопку **Running Information/Текущая информация** для запроса значения различных параметров, связанных с специальными устройствами, как показано на [рисунке 7-70](#).

**Рисунок 7-70** Текущая информация об специальных устройствах

Running Info.				
No.	Signal Name	Value	Unit	
1	SN	CT1C93164901D2001230		
2	Port number	1		
3	Physical addr.	3		
4	Logical address	4		
5	Online Status	Online		

## Запрос телеиндикационной информации

Вы можете запросить телеиндикационную информацию для специальных устройств через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, вы можете выбрать специальное устройство, для которого будет запрошена телеиндикационная информация и нажмите **Teleindication**, как показано на [рисунке 7-71](#).

**Рисунок 7-71** Телеиндикационная информация для специальных устройств

Running Info.				
No.	Signal Name	Value	Unit	
1	Locked	0		
2	Inverter status	0		

## Запрос телеметрической информации

Вы можете запросить телеметрическую информацию для специальных устройств через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, вы можете выбрать специальное устройство, для которого будет запрошена телеметрическая информация и нажмите **Telemetering**, как показано на [рисунке 7-72](#).

**Рисунок 7-72** Телеметрическая информация для специальных устройств

No.	Signal Name	Value	Unit
1	PV1 voltage	0.0	V
2	PV1 current	0.0	A
3	PV2 voltage	0.0	V
4	PV2 current	0.0	A
5	PV3 voltage	0.0	V
6	PV3 current	0.0	A
7	PV4 voltage	0.0	V
8	PV4 current	0.0	A
9	PV5 voltage	0.0	V
10	PV5 current	0.0	A
11	PV6 voltage	0.0	V
12	PV6 current	0.0	A
13	Active power	0.000	kW
14	Reactive power	0.000	kVar

## Установка параметров телеуправления

Вы можете установить параметры телеуправления для специальных устройств через WebUI.

На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите устройство, которое нужно установить, и нажмите кнопку **Telecontrol** для получения доступа к странице настройки параметров, как показано на [рисунке 7-73](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете установить параметры телеуправления для специальных устройств, которые **отключены**.

**Рисунок 7-73 Установка параметров телеуправления**

All	No.	Signal Name	Value	Unit
<input type="checkbox"/>	1	Power-on	0	
<input type="checkbox"/>	2	Power-off	0	

Submit      << < 1 > >> 1 / 1 Page Go to

## Установка параметров телерегулирования

Вы можете установить параметры телерегулирования для специальных устройств через WebUI.

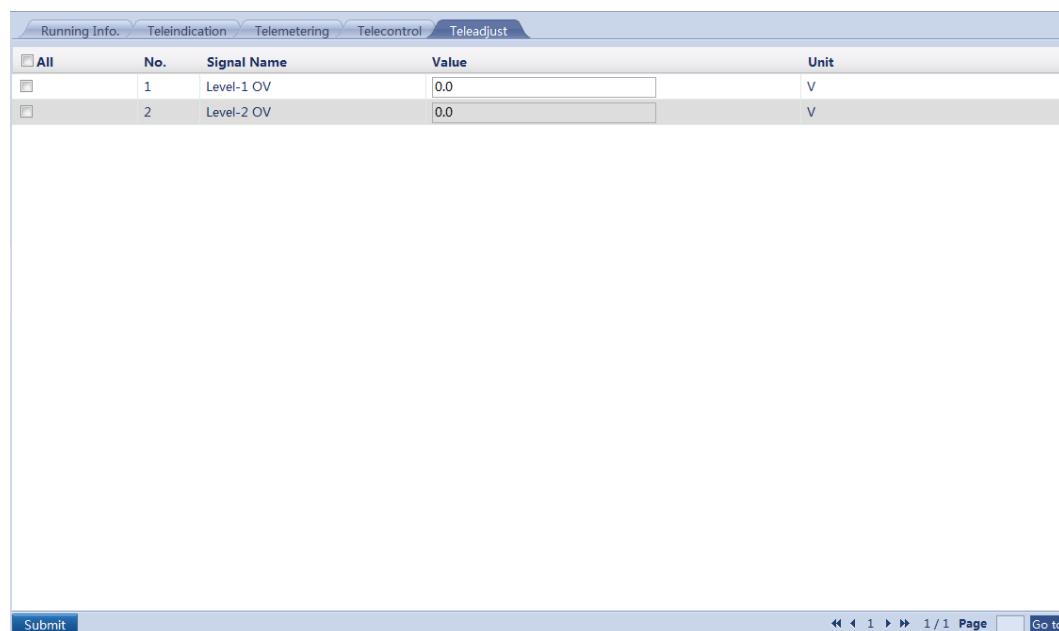
На вкладке **Monitoring/Мониторинг**, выберите устройство, которое нужно установить, и нажмите кнопку **Teleadjust** для получения доступа к странице настройки параметров, как показано на [рисунке 7-74](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете установить параметры телерегулирования для специальных устройств, которые **отключены**.

---

**Рисунок 7-74 Установка параметров телерегулирования**

## Запрос исторических аварийных сигналов

В этом разделе описывается, как запросить исторические аварийные сигналы оборудования через WebUI.

На вкладке **Query/Запрос**, вы можете выбрать **Alarm History/История аварийных сигналов** для запроса информации о аварийных сигналов оборудования.

На странице **Alarm History/История аварийных сигналов**, выберите оборудование, чтобы запросить время начала, время окончания, а также режим сортировки аварийных сигналов. После этого нажмите **Query/Запрос**, как показано на [рисунке 7-75](#).

**Рисунок 7-75 Исторические аварийные сигналы**

**Alarm History**

Equipment: SUN2000\_8KTL(COM2-18) Start Time: 2013-07-03 End Time: 2013-08-06

Sorting Mode: Time Query

Number of alarms that meet the conditions: 5

No.	Alarm ID	Severity	Equipment	Alarm Name	Generation Time	End Time	Reason ID	Cabinet
1	313	Major	SUN2000_8KTL(COM2-18)	Low Insulation Res.	2013-07-21 05:21:13	2013-07-21 05:51:56	1	--
2	301	Major	SUN2000_8KTL(COM2-18)	Grid Volt. Abnormal	2013-07-15 09:27:57	2013-07-15 14:09:13	29	--
3	505	Major	SUN2000_8KTL(COM2-18)	Upgrade failed	2013-07-12 08:59:08	2013-07-12 09:14:51	1	--
4	504	Minor	SUN2000_8KTL(COM2-18)	Version Mismatch	2013-07-12 08:59:05	2013-07-12 09:14:02	1	--
5	301	Major	SUN2000_8KTL(COM2-18)	Grid Volt. Abnormal	2013-07-07 08:34:50	2013-07-07 08:41:12	29	--

Page: 1 / 1 Go to

## Запрос журнала регистрации операций

В этом разделе описывается, как запросить журнал регистрации операций через WebUI.

На вкладке **Query/Запрос** выберите **Operation Log/Журнал регистрации операций**. Отображаются Журналы регистрации операций пользователей (например, входа в систему, установки параметров, экспорта данных, обновления прошивки и смены пароля), как показано на [рисунке 7-76](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь** или **Special User/Специальный пользователь**

**Рисунок 7-76** Журнал регистрации операций

Operation Log				
Number of alarms that meet the conditions : 1000				
No.	User Name	Operation Time	Operation Source	Content
1	Advanced User	2013-12-12 14:56:23	WEB	Login
2	Special User	2013-12-12 14:56:17	WEB	Logout
3	Special User	2013-12-12 14:54:16	WEB	Login
4	Special User	2013-12-12 14:54:02	WEB	Logout
5	Special User	2013-12-12 14:50:27	WEB	Login
6	Special User	2013-12-12 14:43:07	WEB	Logout
7	Special User	2013-12-12 14:42:27	WEB	4 DI:8 90%
8	Special User	2013-12-12 14:42:27	WEB	3 DI:4 30%
9	Special User	2013-12-12 14:42:27	WEB	2 DI:2 60%
10	Special User	2013-12-12 14:42:27	WEB	1 DI:1 100%
11	Special User	2013-12-12 14:42:27	WEB	SmartLogger1000-Active power reduction gradient->10
12	Special User	2013-12-12 14:42:26	WEB	SmartLogger1000-Active power control mode->Remote control
13	Special User	2013-12-12 14:42:26	WEB	SmartLogger1000-Active power control->Enable
14	Special User	2013-12-12 14:42:17	WEB	4 DI:8 90%
15	Special User	2013-12-12 14:42:17	WEB	3 DI:4 30%
16	Special User	2013-12-12 14:42:17	WEB	2 DI:2 60%
17	Special User	2013-12-12 14:42:17	WEB	1 DI:1 100%
18	Special User	2013-12-12 14:42:17	WEB	SmartLogger1000-Active power reduction gradient->10
19	Special User	2013-12-12 14:42:17	WEB	SmartLogger1000-Active power control mode->Remote control
20	Special User	2013-12-12 14:42:17	WEB	SmartLogger1000-Active power control->Disable

« « 1 » » 1 / 50 Page

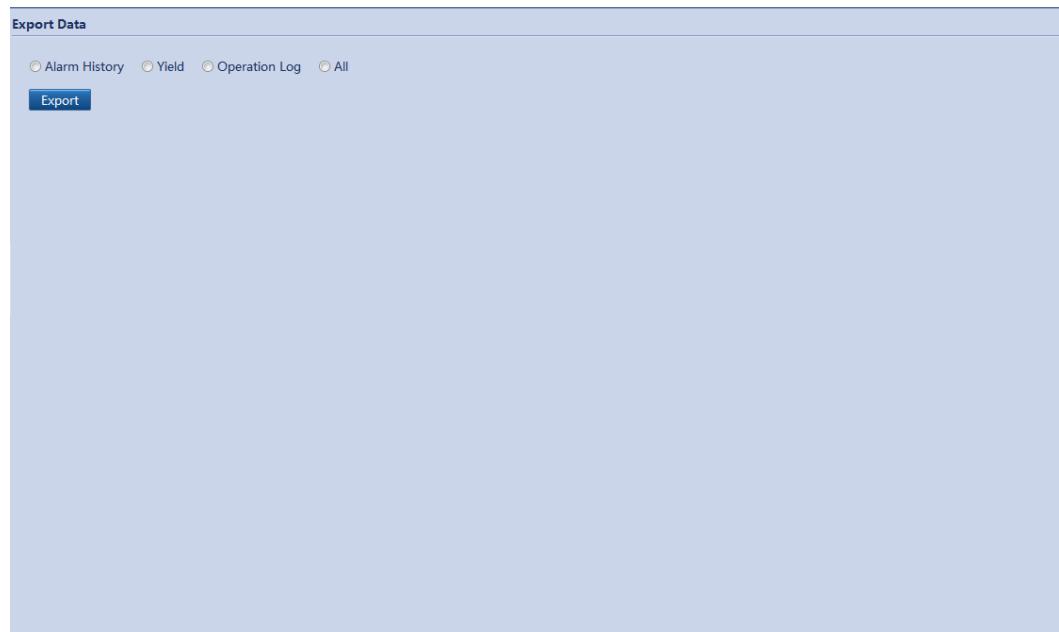
## Экспортирование данных

В этом разделе описывается, как экспортить исторические аварийные сигналы, выработку электроэнергии, журналы регистрации операций и журналы сетевой диспетчеризации через WebUI.

### Экспортирование данных

В окне **Export Data/Экспортирование данных**, вы можете экспортить **Alarm History/Историю аварийных сигналов**, **Yield/Выработка электроэнергии**, **Operation Log/Журнал регистрации операций**, **Grid Dispatching/Сетевая диспетчеризация** или **All/Bce** в CSV-формате, как показано на [рисунке 7-77](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь** или **Special User/Специальный пользователь**.

Рисунок 7-77 Экспортирование данных



ПРИМЕЧАНИЕ

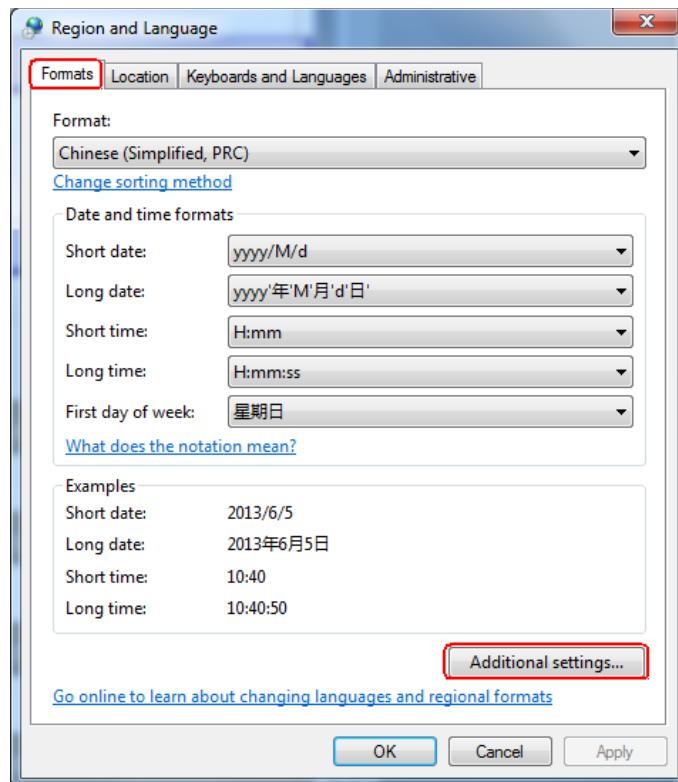
При изменении названия экспортируемых файлов, сохраните расширение **.tar.gz**. В противном случае файл не может быть функциональным.

## Открытие экспортируемого файла

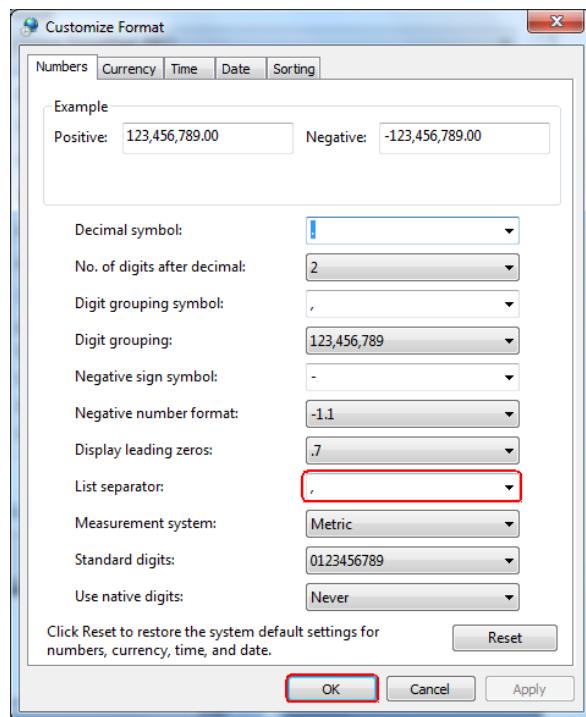
Экспортируемые файлы в CSV формате могут быть открыты в Microsoft Office Excel. Если таблица находится в беспорядке после того, как файл открыт, убедитесь, **List separator/Разделитель элементов списка -**, Если **List separator/Разделитель элементов списка** не **,**, измените его на **,**.

Для просмотра и изменения разделителя элементов списка, выполните следующие действия:

1. Откройте **Control Panel/Панель управления** и выберите **Region and Language/Язык и региональные стандарты..**
2. В разделе **Formats/Форматы** нажмите **Additional settings/Дополнительные настройки**, как показано на [рисунке 7-78](#).

**Рисунок 7-78** Просмотр и изменение разделителя элементов списка (1)

3. Просмотреть и изменить List separator/Разделитель элементов списка, как показано на [рисунке 7-79](#).
  - Если , List separator/Разделитель элементов списка - „, нажмите OK.
  - Если List separator/Разделитель элементов списка не „, измените его на „, и нажмите OK.

**Рисунок 7-79** Просмотр и изменение разделителя элементов списка (2)

## Установка даты & времени

В этом разделе описывается, как установить часовой пояс и дату/время через WebUI.

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **User Parameters/Параметры пользователя** > **Date&Time/Дата&Время** и установите **Local time zone/Местный часовой пояс**, **Date/Дата**, и **Time/Время**, как показано на [рисунке 7-80](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Common User/Обычный пользователь** или **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

**Рисунок 7-80 Дата&Время**
**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Установите **Local time zone/Местный часовой пояс** в зависимости от местоположения инверторов, при необходимости, включите или отключите **DST**.
- После успешной установки **Date&Time/Дата&Время**, это время может быть синхронизировано во всех инверторах, подключенных к SmartLogger.
- Изменение **Date&Time/Дата&Время** может повлиять на выработку электроэнергии и данных о производительности. Таким образом, вносите изменения в часовой пояс или время системы с осторожностью.

**Установка информации завода**

В этом разделе описывается, как установить информацию завода через WebUI, включая название завода и владельца, адрес и гражданство владельца завода.

После установки информации завода, конфигурационный файл установки может быть сгенерирован. Вы можете загрузить этот файл на хостинг веб-сайта третьей стороны для реализации удаленного мониторинга.

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **User Parameters/Параметры пользователя** > **Plant/Завод** и выберите **Plant Name/Название завода**, **Plant Owner/Владелец завода**, **Plant Owner Address/Адрес владельца завода** и **Country/Страна**, как показано на [рисунке 7-81](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Common User/Обычный пользователь** или **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

Рисунок 7-81 Информация завода

Plant Info.

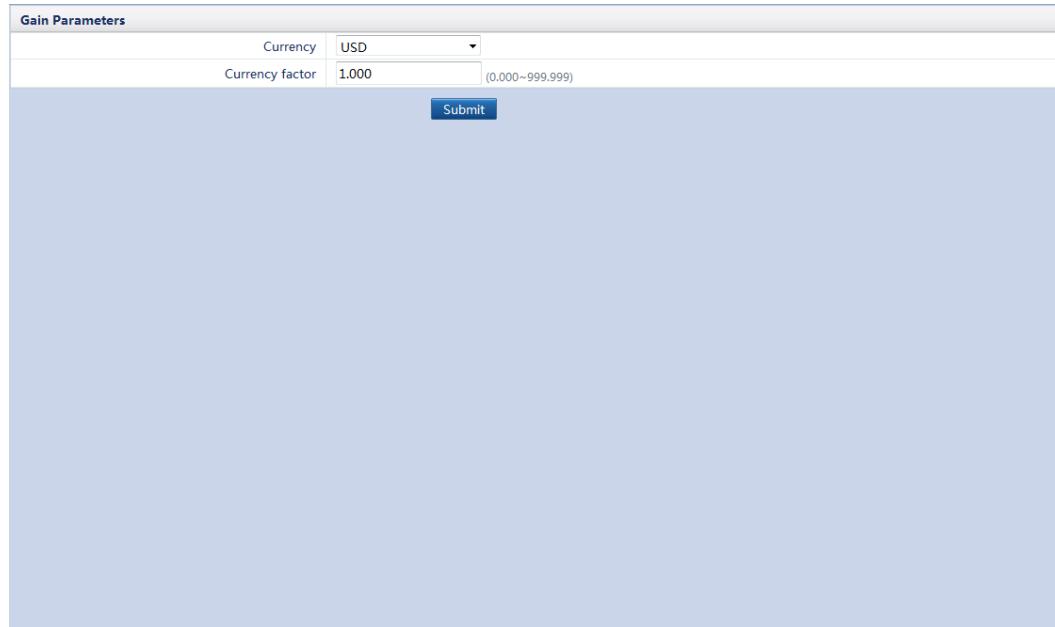
Plant name	<input type="text"/>
Plant address	<input type="text"/>
Plant owner	<input type="text"/>
Plant owner address	<input type="text"/>
Country	CN(China, People's Republic of)

Submit

## Установка параметров валюты

This topic describes how to set currency parameters, such as Currency and Currency Factor, over the WebUI.

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **User Parameters/Параметры пользователя** > **Currency/Валюта** и установите **Currency/Валюта** и **Currency Factor/Валютный коэффициент**, как показано на [рисунке 7-82](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Common User/Обычный пользователь** или **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

**Рисунок 7-82 Параметры валюты****ПРИМЕЧАНИЕ**

- Четыре значения доступны для денежных единиц, то есть, **EUR**, **GBP**, **USD** и **CNY**.
- Коэффициент валюты - это цена на электроэнергию за кВт\*час, который используется для расчета дохода выработки электроэнергии.

## Установка параметров Ethernet

В этом разделе описывается, как настроить параметры Ethernet, включая IP-адрес и адрес сервера DNS через WebUI.

Установите параметры Ethernet для обеспечения правильной работы портов и функций протоколирования Ethernet к встроенному WebUI, подключение к системе управления сетью (NMS), и отправки электронной почты.

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **Comm. Parameters/Общие параметры > Ethernet** и установите **IP Address/IP** адрес, **Subnet Mask/Маска подсети**, **Default Gateway/Шлюз по умолчанию** и **DNS server address/Адрес DNS-сервера**, как показано на [рисунке 7-83](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

**Рисунок 7-83 Ethernet**

Auto obtain IP	
Auto obtain IP <input type="checkbox"/> Disable (configurable on the LCD)	
<b>IP address</b>	
IP address	10.143.17.248
Subnet mask	255.255.254.0
Default gateway	10.143.16.1
<b>DNS Server Address</b>	
Primary DNS server	10.129.0.84
Secondary DNS server	0.0.0.0

**Submit**



### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Соблюдайте следующие меры предосторожности для настройки параметров Ethernet когда SmartLogger подключается к Интернету через роутер:

- Установите адрес шлюза в IP-адрес роутера.
- Убедитесь, что IP-адрес SmartLogger находится в том же сетевом сегменте, что и адрес шлюза.
- Установите DNS адрес на IP-адрес роутера или получите DNS адрес от провайдера сети.

При изменении IP-адреса, отображается диалоговое окно с запросом о подтверждении. После того, как IP-адрес изменен, необходимо использовать новый IP-адрес, чтобы войти в систему.

## **Установка параметров RS485**

В этом разделе описывается, как настроить параметры RS485, включая скорость передачи данных, Начальный адрес, и конечный адрес, через WebUI

Правильно настроить параметры для RS485, чтобы обеспечить нормальную связь между SmartLogger и инверторами, а также между SmartLogger и инструментом экологического мониторинга.

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **Comm. Parameters/Общие параметры > RS485** и установите **Baud Rate/Скорость передачи данных**, **Start Address/Начальный адрес** и **End Address/Конечный адрес**, как показано на [рисунке 7-84](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

Рисунок 7-84 RS485

RS485-1	
Parity	None
Baud rate	115200
Start address	1 (1-247)
End address	67 (1-247)

RS485-2	
Parity	None
Baud rate	9600
Start address	1 (1-247)
End address	100 (1-247)

RS485-3	
Parity	None
Baud rate	9600
Start address	1 (1-247)
End address	100 (1-247)
Mode	Host

**Submit**

- **RS485-1** указывает порт связи **COM1**, **RS485-2** указывает порт связи **COM2** и **RS485-3** указывает порт связи **COM3**.
  - **Паритет** должен быть установлен на одинаковое значение для всех устройств, подключенных к одному порту RS485
  - Поддерживаются следующие скорости передачи данных: **4800 бит, 9600 бит, 19200 бит и 115200 бит.**
  - Скорость передачи данных по умолчанию 115200 бит, если SUN2000 подключен к PLC и составляет 9600 бит в секунду, если SUN2000 не подключен к PLC. Скорость передачи данных для портов RS485 SmartLogger должны быть такими же, как это значение.
  - $1 \leq \text{Start Address} \leq \text{End Address} \leq 247$ . Сегменты адреса для этих трех портов могут перекрываться
- Правильно установите область адресов. Чем шире область, тем больше времени для поиска устройств.

## Установка параметров EMI

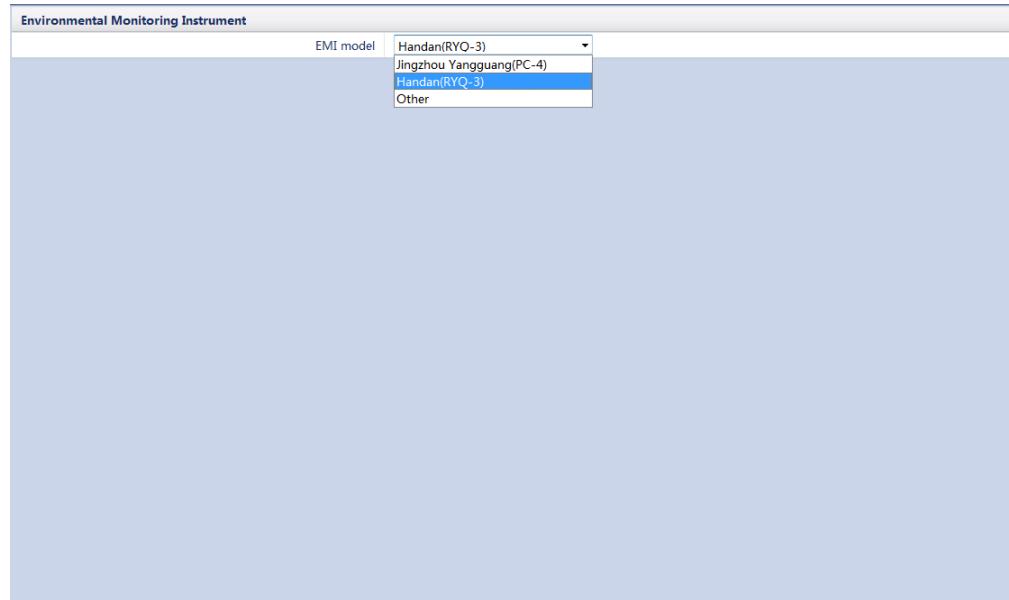
В этом разделе описывается, как настроить параметры, в том числе Read Function Code/Функциональный код считывания, Read Mode/Режим считывания, Start Address/Начальный адрес и End Address/Конечный адрес для инструмента мониторинга окружающей среды через WebUI.

Подключите SmartLogger к EMI, что соответствует стандартному протоколу MODBUS/485. SmartLogger может подключать и управлять только одним EMI.

Точки протокола для EMIs, предоставляемые различными поставщиками разнообразны. Поэтому, чтобы получить информацию от EMI, настройте точку протокола на WebUI в SmartLogger должным образом на основе документа, поставленного продавцом.

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **Comm. Parameters/Общие параметры > > EMI** и установите параметры EMI. Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

- Если модель EMI - Handan or Jinzhou Yangguang, выберите **Handan (RYQ-3)** или **Jinzhou Yangguang (PC-4)** из списка, как показано на [рисунке 7-85](#).

**Рисунок 7-85 EMI (1)**

- Если используется другая модель ЕМІ, выберите **Other/Другое** из списка, а затем установите параметры ЕМІ, как показано на [рисунке 7-86](#).

**Рисунок 7-86 EMI (2)**

Environmental Monitoring Instrument			
EMI model	Other		
Read function code	Read input register 04H		
Data reporting mode	Integer		
Word ordering	null		
Read mode	Multiple read		
Start address	0 (0-65535)		
End address	4 (0-65535)		
No.	Signal Name	Signal address	Gain
1	Total radiation	2 (0-65535)	1
2	Ambient temperature	0 (0-65535)	10
3	PV module temperature	1 (0-65535)	10
4	Wind direction	4 (0-65535)	1
5	Wind speed	3 (0-65535)	10
<b>Submit</b>			

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Правильно установите параметры в соответствии с параметрами Modbus предоставляемые производителями ЕМІ. В противном случае данные ЕМІ могут быть считаны не правильно.

- На основе режима, поддерживаемого ЕМІ, установите **Read function code/Функциональный код считывания** на **Read holding register 03H/Регистр временного хранения 03Н** или **Read input register 04H/ Регистр временного хранения 04Н**.

- Установите **Data reporting mode/Режим передачи данных и word ordering/порядок слов** в зависимости от требований сайта.
- На основе режима, поддерживаемого ЕМI, установите **Read code/Считывание кода** на **Single read/Одноразовое считывание** или **Multiple read/Многоразовое считывание**.
- Если выбрано **Multiple read/Многоразовое считывание**, установите **Start address/Начальный адрес** и **End address/Конечный адрес** на основе полученного Modbus адреса сигнала диапазона на ЕМI.
- Signal address/Адрес сигнала** и **Gain/ Коэффициент усиления** параметров как и **Total radiation/Суммарная радиация** и **Ambient temperature/Температура окружающей среды** должен быть установлен по требованию производителя.  
Если определенный сигнал не может быть собран с помощью ЕМI, установите **Signal address/Адрес сигнала** на сигнал **65535**.

## Установка параметров измерителя мощности

В этом разделе описывается, как настроить параметры измерителя мощности через WebUI.

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **Power Meter/Измеритель мощности под Comm. Parameters/Общие параметры** для установки параметров измерителя мощности. Для установки параметров измерителя мощности, войдите в систему как **Advanced User/Продвинутый пользователь** или же как **Special User/Специальный пользователь**.

### Измеритель мощности без обратной связи связанных данных о координате

Если измеритель не обеспечивает обратную связь связанных данных о координате, установите **Meter feedback output/Выходной измеритель обратной связи** на **Disable/Отключен**.

- Если **Intelligent Power Meter Type/Интеллектуальный тип измерителя мощности - UMG604, PD510 или PZ96L**, выберите модель со списка.
- Когда подключенные модели измерителя выходят за рамки выше трех, выберите **Other/Другое** со списка **Intelligent Power Meter Type/Интеллектуальный тип измерителя мощности** и выберите **Read Function Code/Функциональный код считывания**, **Read Mode/Режим считывания** и **Data reporting mode/Режим передачи данных**.

Рисунок 7-87 Измеритель мощности

No.	Signal Name	Signal address	Number of Registers	Gain
1	Phase A voltage	305 (0-65535)	1	10.0 (0-10000)
2	Phase B voltage	306 (0-65535)	1	10.0 (0-10000)
3	Phase C voltage	307 (0-65535)	1	10.0 (0-10000)
4	A-B line voltage	309 (0-65535)	1	10.0 (0-10000)
5	B-C line voltage	310 (0-65535)	1	10.0 (0-10000)
6	C-A line voltage	311 (0-65535)	1	10.0 (0-10000)
7	Phase A current	313 (0-65535)	1	1000.0 (0-10000)
8	Phase B current	314 (0-65535)	1	1000.0 (0-10000)
9	Phase C current	315 (0-65535)	1	1000.0 (0-10000)
10	Active power	321 (0-65535)	1	1000.0 (0-10000)
11	Reactive power	325 (0-65535)	1	1000.0 (0-10000)
12	Active electricity	350 (0-65535)	2	10.0 (0-10000)
13	Reactive electricity	354 (0-65535)	2	10.0 (0-10000)

## Измеритель мощности с обратной связью связанных данных о координате

Если измеритель мощности обеспечивает обратную связь связанных данных на порт АО, подключите SmartLogger к ADAM, чтобы расширить порт AI/AO и войдите в WebUI, чтобы правильно настроить параметры расширенного порта. Чтобы установить **Extended Port Settings/Расширенные настройки порта**, войдите в систему как **Special User/Специальный пользователь**, как показано на [рисунке 7-88](#).

**Рисунок 7-88** Расширенные настройки порта

AI Expansion Port					
No.	Port	485Port	485Address	Register Address	Port Specifications
1	AI3	0 (0~3;0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~7)	(0~20mA)
2	AI4	0 (0~3;0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~7)	(0~20mA)

AO Expansion Port					
No.	Port	485Port	485Address	Register Address	Port Specifications
1	AO1	0 (0~3;0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~3)	(0~20mA)
2	AO2	0 (0~3;0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~3)	(0~20mA)
3	AO3	0 (0~3;0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~3)	(0~20mA)
4	AO4	0 (0~3;0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~3)	(0~20mA)
5	AO5	0 (0~3;0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~3)	(0~20mA)

**Submit**



### ПРИМЕЧАНИЕ

- С 1 по 3 под **485Port** указывает, что порты АО подключены к СОМ1 и СОМ3 соответственно. 0 Указывает на то, что порт отключен..
- **485 Адрес** является фактическим набором 485 адресов для ADAM. Установите **Register Address/Адрес регистра** на основе фактического соединения.
- Установите **Port Specifications/Характеристики порта**, основанные на стандартах электросетевой компании.

Установите **Meter feedback output/Выход обратной связи измерителя** под **Power Meter/Измеритель мощности** на **Enable/Отключен**. Установите параметры для каждого порта, как показано на [рисунке 7-89](#).

Рисунок 7-89 Настройки параметров обратной связи GCP

port	Feedback Parameter	Start Current (mA)	End Current (mA)	Start Data	End Data	Unit
AO1	Active power	4.000 (0-20)	20.000 (0-20)	0.000	30.000	
AO2	No	4.000 (0-20)	20.000 (0-20)	0.000	0.000	
AO3	No	4.000 (0-20)	20.000 (0-20)	0.000	0.000	
AO4	No	4.000 (0-20)	20.000 (0-20)	0.000	0.000	
AO5	No	4.000 (0-20)	20.000 (0-20)	0.000	0.000	

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Максимум пять одновременных портов ввода-вывода могут обеспечить обратную связь связанных данных о координате.
- В списке **Feedback Parameter/Параметр обратной связи** выберите параметр, которого порта обеспечивает обратную связь. Один параметр соответствует одному порту АО и никакие другие параметры не должны быть установлены.
- **Start Current/Начальный ток** и **End Current/Конечный ток** указывают допустимый диапазон значений сигналов, передаваемых с помощью аналогового выхода контура. Текущий диапазон меньше или равен текущему диапазону, установленного в спецификации АО. **Start Data/Начальные данные** соответствуют **End Data/Конечным данным**.
- **Start Data/Начальные данные** и **End Data/Конечные данные** являются допустимым диапазоном значений сигнала текущего **Feedback Parameter/Параметра обратной связи**. Установите два параметра на основе требований сайта. Избыточные результаты в низкой точности обратной связи, в то время как недостаточные результаты в диапазоне неполнотой обратной связи.
- **Unit/Единица** – это единица текущего **Feedback Parameter/Параметра обратной связи..** При установке **Start Data/Начальных данных** и **End Data/Конечных данных**, обратите внимание на выбранную единицу. В противном случае, это может причинить ложный вход и выход.

## Установка параметров NetEco

В этом разделе описывается, как настроить параметры NetEco через WebUI.

Установите параметры NetEco чтобы обеспечить нормальную связь между SmartLogger и NetEco.

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **Comm. Parameters/Общие параметры>NetEco** и выберите **NetEco** и **Security Certificate/Сертификат безопасности**, как показано на [рисунке 7-90](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

Рисунок 7-90 NetEco

The screenshot shows a web-based configuration interface for a device named 'NetEco'. The top section is titled 'NetEco' and contains fields for 'Address mode' (set to 'Logical addr.'), 'NetEco IP' (set to '10. 61. 50.227'), 'Port number' (set to '16100 (0~65535)'), and 'SSL Encryption Setting' (set to 'Enable'). Below this is a 'Submit' button. The main body of the page is titled 'Security Certificate' and includes three sections for uploading certificates: 'Upload CA certificate file', 'Upload local certificate file', and 'Upload key file'. Each section has a 'Browse...' button and an 'Upload' button. There is also a checkbox labeled 'Enable key password' and another 'Submit' button at the bottom.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

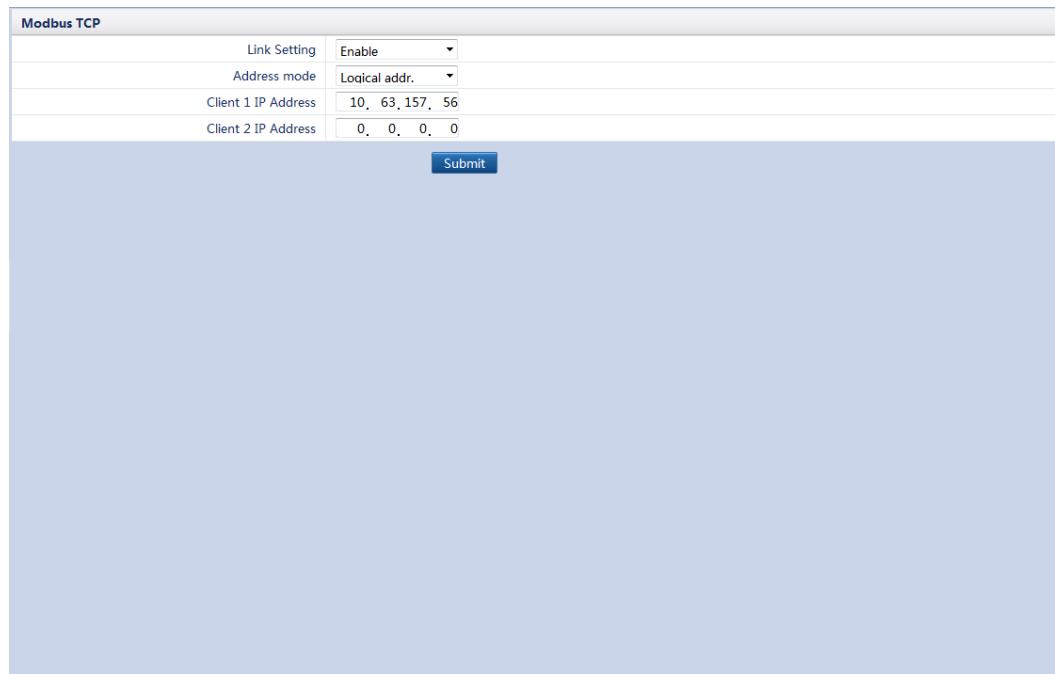
- В большинстве случаев установите **Address mode/Режим адреса** на **Physical addr/Физический адрес**. Если устройства, подключены к трем портам RS485, SmartLogger дублирует адреса и необходимо установить **Address mode/Режим адреса** на **Logical addr./Логический адрес**.
- Если **SSL Encryption Setting/Параметр шифрования SSL** установлен на **Disable/Отключен**, данные будут передаваться без шифрования, что может привести к утечке пользовательских данных. Поэтому, проявляйте осторожность при принятии решения установить **SSL Encryption Setting/Параметр шифрования SSL** на **Disable/Отключен**.
- Правильно установите **IP NetEco**.

## Установка параметров Modbus TCP

Вы можете установить параметры Modbus TCP через WebUI.

Установите параметры Modbus TCP для обеспечения нормальной связи между SmartLogger и системой управления сетью сторонних производителей (NMS).

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **Comm. Parameters/Общие параметры**>  
**Modbus TCP** и выберите **Modbus TCP** и **Security Certificate/Сертификат безопасности**, как показано на [рисунке 7-91](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

**Рисунок 7-91 Modbus TCP****ПРИМЕЧАНИЕ**

- Modbus-TCP является общим стандартным протоколом без механизма аутентификации безопасности. Таким образом, функция подключения к третьей стороне NMS с помощью Modbus-TCP отключена по умолчанию, чтобы уменьшить риски безопасности сети. Чтобы включить эту функцию, установите **Link Setting** на **Enable/Включить**.
- Если функция подключения к третьей стороне NMS с помощью Modbus-TCP включена, то данные будут передаваться без шифрования, что может привести к утечке пользовательских данных. Поэтому, проявляйте осторожность при принятии решения, чтобы включить эту функцию.
- В большинстве случаев установите **Address mode/Режим адреса** на **Physical addr/Физический адрес**. Если устройства, подключены к трем портам RS485, SmartLogger дублирует адреса и необходимо установить **Address mode/Режим адреса** на **Logical addr./Логический адрес**.
- Правильно установите IP-адреса клиентов.

## Установка параметров IEC103

В этом разделе описывается, как настроить параметры IEC103 через WebUI.

Устройства сторонних производителей, которые используют протокол интерфейса IEC103 и могут быть подключены к фотоэлектрической электростанции. SmartLogger может считать информацию о таких устройствах сторонних производителей и загружать информацию в NetEco. Это улучшает фотоэлектрические решения электростанции.

Инверторные устройства Huawei (такие как инверторы и AC SJBs) поддерживают различные протоколы от сторонних устройств (таких как настольные трансформаторы, передающие распределители и инверторы), которые используют протокол IEC103, они не могут быть соединены последовательно одной шиной RS485. В этом случае подключите устройства сторонних производителей по отдельности к портам RS485 или RS232 SmartLogger, и установите параметры **IEC103** на SmartLogger через WebUI.

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **IEC103** под **Comm. Parameters/Общие параметры** и выберите **IEC103 port No./Номер порта IEC103** и **IEC103 address /IEC103 адрес**, как показано на [рисунке 7-92](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

Рисунок 7-93 IEC104

IEC103	
IEC103 port No.	None
IEC103 address	126 (1-255)
IEC103 IP	0. 0. 0. 0

**Submit**



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- IEC103 является общим стандартным протоколом без механизма аутентификации безопасности. Таким образом, функция подключения к третьей стороне NMS с помощью IEC103 отключена по умолчанию, чтобы уменьшить риски безопасности сети. Чтобы включить эту функцию, установите **Link Setting** на **Enable/Включить**.
- Сторонние устройства и устройства Huawei должны быть подключены к разным портам SmartLogger. В противном случае, сообщение будет ненормальным.
- Подключите кабели на основе требований сайта и правильно установите **IEC103 port No./ Номер порта IEC103** и **IEC103 address /IEC103 адрес**.
- **IEC103 IP** должен соответствовать NMS IP-адресу.

## Установка параметров IEC104

Вы можете установить параметры IEC104 через WebUI.

Если SmartLogger подключается к системе управления сетью сторонних производителей (NMS) по протоколу IEC104, параметры IEC104 должны быть правильно установлены для того, чтобы сторонние NMS для мониторинга рабочего состояния устройств, подключенных к SmartLogger

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **Comm. Parameters/Общие параметры > IEC104** и установите **Link Setting**, **NetEco IP**, **Public IP address** и **IEC104 IP**, как показано на [рисунке 7-93](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

Device	Device Address	Remote Signaling Signal No. (1-4096)		Remote Sensing Signal No. (1-4096)		Remote Control Signal No. (1-4096) Start
		Start	End	Start	End	
Logger(Local)	0	0	0	0	0	
20KTL(COM3-1)	1	0	0	0	0	
PID(COM3-2)	2	0	0	0	0	
EMI(COM3-5)	5	0	0	0	0	



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- IEC104 является общим стандартным протоколом без механизма аутентификации безопасности. Таким образом, функция подключения к третьей стороне NMS с помощью IEC103 отключена по умолчанию, чтобы уменьшить риски безопасности сети. Чтобы включить эту функцию, установите **Link Setting** на **Enable/Включить** и правильно установите **Public IP адрес** и **IEC104 IP**.
- Если щелкнуть конфигурация по умолчанию, начальные и конечные значения № сигнала пульта дистанционного регулирования, , и дистанционные параметры управления сигнала будут установлены по умолчанию.
- Если щелкнуть конфигурация по умолчанию, начальные и конечные значения № сигнала пульта дистанционного регулирования, , и дистанционные параметры управления сигнала будут установлены на 0.
- Если щелкнуть конфигурация по умолчанию, конфигурации будут экспортированы в CSV файл.

После того, как конфигурационный файл IEC104 экспортируется из SmartLogger и информации о типе устройства IEC104 файлов, поставляемых с устройствами правильно настроены в качестве третьей стороны NMS, третья сторона NMS будет иметь возможность контролировать устройства, подключенные к SmartLogger с помощью протокола IEC104.

## Установка параметров FTP

В этом разделе описывается, как настроить основные параметры FTP-сервера и просматривать последний статус отчета через WebUI.

Функция FTP используется для доступа к системе управления элементами сторонних производителей (EMS). SmartLogger может сообщить информацию о конфигурации и данных управляемой системы завода через FTP. Сторонний EMS может получать доступ к устройствам Huawei с соответствующими конфигурациями.

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **Extended Parameters/Расширенные параметры > FTP**. На отображаемой странице, вы можете задать параметры в области **Parameters/Основные параметры** и **Report Settings/Отчетная ведомость** и просмотреть информацию в **Latest Report Status**, как показано на [рисунке 7-94](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

Basic Parameters	
FTP server	<input type="text"/>
User name	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Remote directory	<input type="text"/>
Report Settings	
Data export	Disable
Export mode	Cyclic
Export interval	5 min (5~1440)
File Mode	Accumulated data
Latest Report Status	
Transfer status	Server connection failed
Last transmission	2013-12-03 09:09:08
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Start Report Test"/>	



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- **FTP-сервер** может быть установлен на доменное имя или IP-адрес FTP-сервера. Если этот параметр установлен на доменное имя FTP-сервера, убедитесь, что адрес сервера DNS установлен правильно.
- **User Name/Имя пользователя и Password/Пароль** указывают имя пользователя и пароль, которые необходимо ввести, когда вы войдете на FTP-сервер.
- В каталог по умолчанию, к которому закачанные данные, вы можете установить **Remote Directory/Удаленный каталог**, чтобы создать подкаталог с именем же в качестве значения этого параметра.
- Вы можете нажать кнопку **Start report test**, чтобы проверить, сможет ли SmartLogger успешно передавать данные в качестве третьей стороны EMS.
- По мере необходимости, Вы можете включить или отключить функцию отчета данных.
- Если включить функцию отчета данные, вы можете выбрать отчет данных через регулярные промежутки времени или в установленное время.
- Данные, представленные в соответствии с графиком – это накопленные данные, чьи имя файла остается неизменным в течение всего дня. Вы можете выбрать **Accumulated data/Накопленные данные** или **Periodically added data/Периодически добавленные данные** для включения в течение определенного цикла.

## Установка параметров Email

В этом разделе описывается, как настроить основные параметры электронной почты и просмотра последнего статуса отчета через WebUI.

SmartLogger может отправлять сообщения электронной почты, чтобы информировать пользователей о текущей информации выработки электроэнергии системы, аварийных сигналах и состояния оборудования, помогая пользователям узнать текущие условия системы электростанции.

При использовании этой функции, убедитесь, что SmartLogger может быть подключен к настроенному почтовому серверу и установите параметры Ethernet и параметры электронной почты на SmartLogger.

Просмотреть **Basic Parameters/Основные параметры**, **Yield/Выработка** и **Alarm/Аварийные сигналы** вы можете в **Latest Report Status**, как показано на [рисунке 7-95](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

Рисунок 7-95 Email

The screenshot shows the 'Email' configuration page in the SmartLogger1000 web interface. It consists of several sections:

- Basic Parameters:** Fields for SMTP server, User name, Password, Email language (set to English), Send address, Receive address 1 through 5.
- Yield:** Send Emails (Enable) and Send on sched. (22:00 HH:MM).
- Alarms:** Send Email (Enable) and Alarm level (Major).
- Latest Report Status:** Transfer status (Success) and Last transmission (2014-08-19 10:04:12).
- Buttons:** Submit and Send test mail.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- **SMTP -сервер** может быть установлен на доменное имя или IP-адрес SMTP-сервера. Если этот параметр установлен на доменное имя SMTP -сервера, убедитесь, что адрес сервера DNS установлен правильно.
- **User Name/Имя пользователя и Password/Пароль** указывают имя пользователя и пароль, которые необходимо ввести, когда вы войдете на SMTP -сервер.
- **Send address/Адрес отправителя** указывает адрес электронной почты отправителя. Убедитесь, что сервер электронной почты отправителя является таким же, как сервер, указанный **SMTP-сервер**. Установите не более пяти адресов **Receive address/Адрес получателя**.
- Вы можете включить или отключить функцию отправки электронной почты, чтобы информировать о выработке электроэнергии или аварийных сигналах в соответствии с требованиями.
- Вы можете нажать **Send Test Mail**, чтобы проверить, сможет ли SmartLogger успешно отправлять сообщения электронной почты для пользователей.

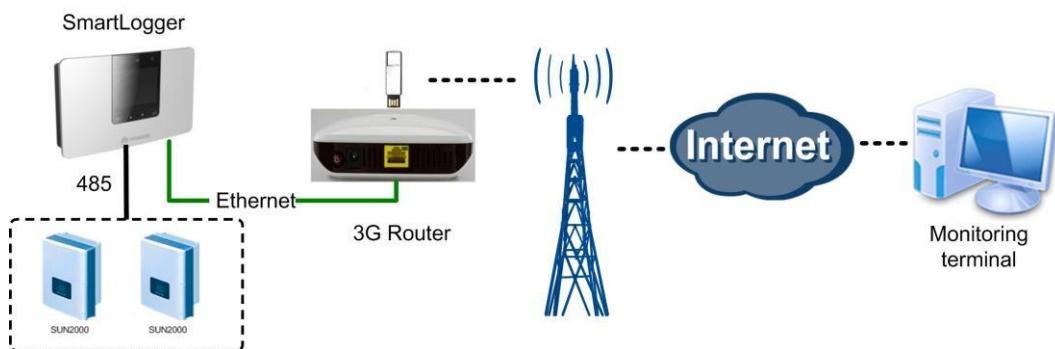
## Установка порта

В этом разделе описывается, какбросить роутер 3G путем настройки порта DO или USB-порта.

Когда станция PV и система управления элементами (EMS), не находятся в той же области, SmartLogger должен быть подключен к EMS, чтобы реализовать функцию дистанционного мониторинга PV станции. После подключения SmartLogger к роутеру, установите параметры Ethernet. SmartLogger может быть подключен к удаленному EMS, SMTP почтовый сервер или FTP-сервер через роутер.

Если это неудобно для подключения PV станции в проводном режиме, вы можете подключить его к беспроводному роутеру 3G для доступа до Интернет как показано на [рисунке 7-96](#).

Рисунок 7-96 3G роутер сети



Роутер 3G представляет собой устройство связи для гражданского использования. Его надежность ограничена. Вы можете подключить DC кабель питания роутера 3G к SmartLogger. Это позволяет SmartLogger контролировать сброс роутера 3G, когда линия связи прерывается.

## Установка параметров DO

В этом разделе описывается, как настроить параметры конфигурации DO для сброса внешнего 3G роутера через WebUI.

### Содержание

SmartLogger обеспечивает три порта DO. Вы можете подключить один кабель питания постоянного тока роутера 3G к одному порту DO последовательно и включить или выключить беспроводной модуль, отключив или соединив сухой контакт DO для управления сбросом роутера 3G.

Учитывая ограничения на ток, который может пройти через порт DO из SmartLogger, вам необходимо определить количество портов DO, которые будут использоваться для управления на основе максимального тока питания роутера 3G (максимальный ток питания может быть рассчитан на основе максимальной потребляемой мощности и напряжения питания постоянного тока).

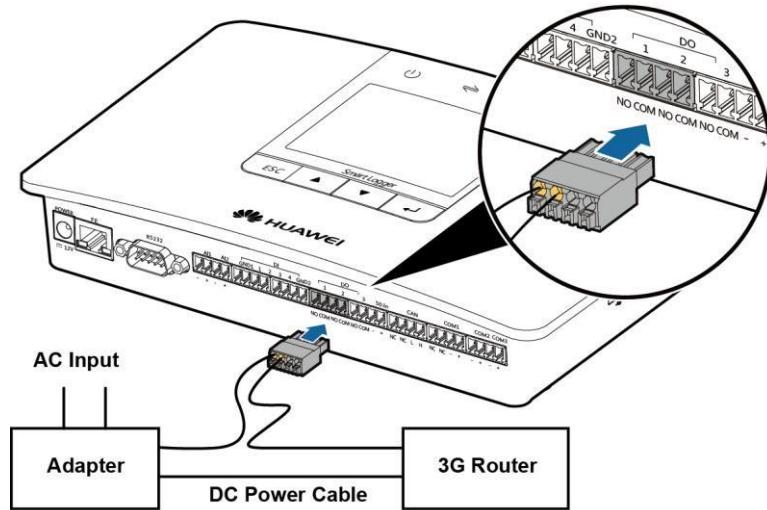
- Когда ток питания меньше 1 А, использовать один порт DO.
- Когда ток питания больше, чем 1 А, но меньше, чем 1,6 А, используют два порты DO.
- Когда ток питания больше, чем 1,6 А, но меньше, чем 2,4 А, используют три порты DO.
- Когда ток питания больше, чем 2,4 А, доступ не разрешен, потому что ток превышает верхний предел.

## Подключение роутера 3G к SmartLogger через порт DO

Перед подключением роутера 3G к SmartLogger, обрежьте кабель питания постоянного тока в разъем, а затем подключите кабель к порту DO на SmartLogger.

- [Рисунок 7-97](#) показывает соединение, когда используется один порт DO.

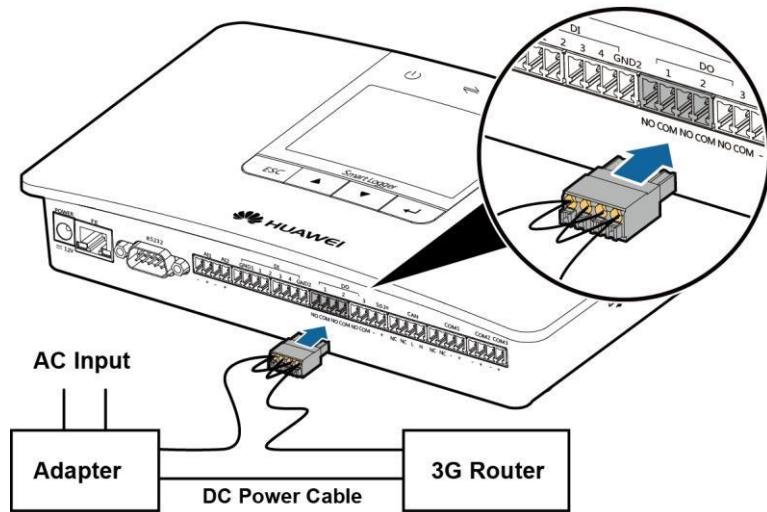
Рисунок 7-97 Подключение одного порта DO



IL01IC3007

- Рисунок 7-98 показывает соединение, когда используются два порта DO.

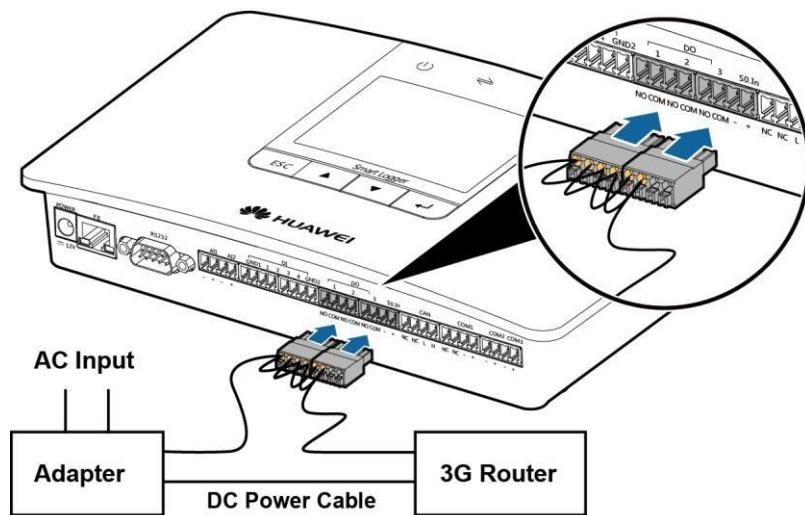
Рисунок 7-98 Подключение двух портов DO



IL01IC3008

- Рисунок 7-99 показывает соединение, когда используются три порта DO.

Рисунок 7-99 Подключение трех портов DO



IL01IC3009

## Конфигурация DO

После правильного подключения роутера 3G к SmartLogger, вы можете задать параметры конфигурации DO через WebUI, чтобы внешний 3G роутер автоматически сбрасывался, если SmartLogger не удастся подключиться к NetEco, сервера электронной почты и FTP-сервера в течение 30 минут.

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **Port Settings/Настройки порта > DO** и выберите **DO1, DO2 и DO3** для **Reset the external router/Сброс внешнего роутера** или **No control/Нет управления**, как показано на [рисунке 7-100](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

Рисунок 7-100 Конфигурация DO

DO Configuration	
DO1	Reset the external router
DO2	No control
DO3	No control
<input type="button" value="Submit"/>	

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Установите **DO1, DO2 и DO3** для **Reset the external router/Сброс внешнего роутера** или **No control/Нет управления** основанный на связи между роутером и тремя портами DO в SmartLogger.

## Установка параметров USB

В этом разделе описывается, как настроить параметры USB для сброса внешнего 3G роутера через WebUI.

[Содержание](#)

SmartLogger обеспечен USB-портом, который имеет мощность 5В/1А. Если кабель питания постоянного тока роутера 3G имеет стандартный разъем USB и имеет максимальный ток менее 1 А, он может напрямую подключаться к USB-порту SmartLogger. Следовательно, SmartLogger может включать или выключать питание роутера 3G, что позволяет SmartLogger контролировать сброс роутера 3G, когда линия связи прерывается.



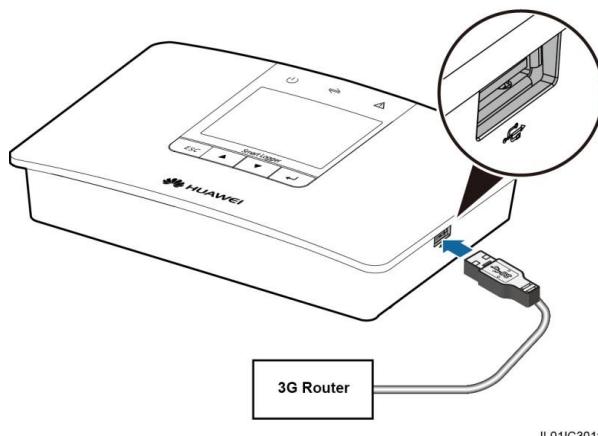
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Только SmartLoggers в версиях позже, чем V100R001C90SPC300 может использовать эту функцию.
- Если максимальный рабочий ток роутера 3G больше, чем 1 A, он не может быть подключен через USB порт.

## Подключение 3G роутера через USB порт

Подключите разъем USB от кабеля постоянного тока 3G роутера к USB порту SmartLogger, как показано на [рисунке 7-101](#).

**Рисунок 7-101** Подключение роутера 3G и SmartLogger



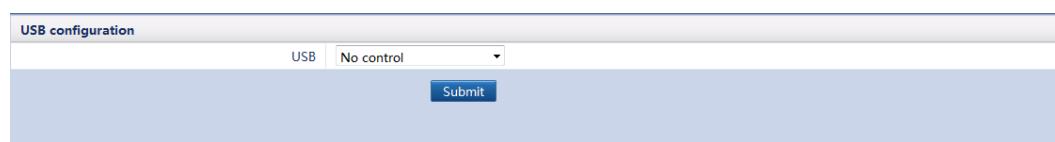
IL01IC3011

## Конфигурация USB

После правильного подключения роутера 3G к SmartLogger, вы можете задать параметры конфигурации USB через WebUI, чтобы внешний 3G роутер автоматически сбрасывался, если SmartLogger не удастся подключиться к NetEco, сервера электронной почты и FTP-сервера в течение 30 минут.

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **Port Settings/Настройки порта > USB** и выберите **USB** для **Reset the external router/Сброс внешнего роутера** или **No control/Нет управления**, как показано на [рисунке 7-102](#). Из-за ограниченного разрешения, выберите **User name/Имя пользователя** как **Advanced User/Продвинутый пользователь**.

**Рисунок 7-102** Конфигурация USB

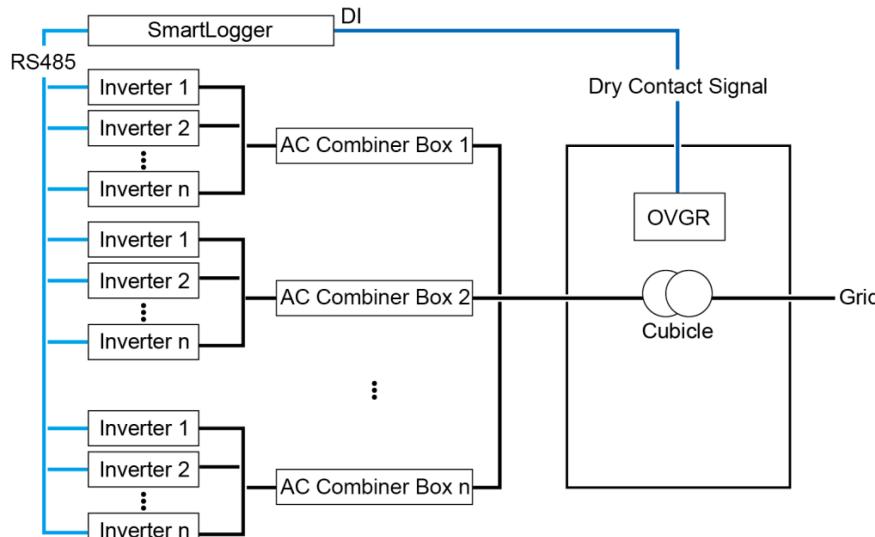


## Удаленное выключение сухого контакта

Вы можете удаленно выключить сухие контакты через WebUI

SmartLogger обеспечивает восемь портов DI, то есть, с DI1 (GND1) до DI4 (GND1) и с DI1 (GND2) до DI4 (GND2). OVGR может быть подключен к любому порту DI, как показано на [рисунке 7-103](#).

**Рисунок 7-103 Сетевое оборудование**



IL01IC3020

На вкладке **Settings/Настройки** выберите **Dry Contact Remote Shutdown/Удаленное выключение сухого контакта** и выберите **Connection port/Порт подключения**, **Effective dry contact status/Состояние сухого контакта**, **OVGR Shutdown Setting/Настройки выключения OVGR** и **Cubicle alarm enabling**, как показано на [рисунке 7-104](#). Из-за ограниченного разрешения, вы можете войти как **Special User/Специальный пользователь**.

**Рисунок 7-104 Удаленное выключение сухого контакта**

Dry Contact Remote Shutdown	
connection port	None
Effective dry contact status	Open
OVGR Shutdown Setting	Disable
Cubicle alarm enabling	Disable
<b>Submit</b>	



#### ПРИМЕЧАНИЕ

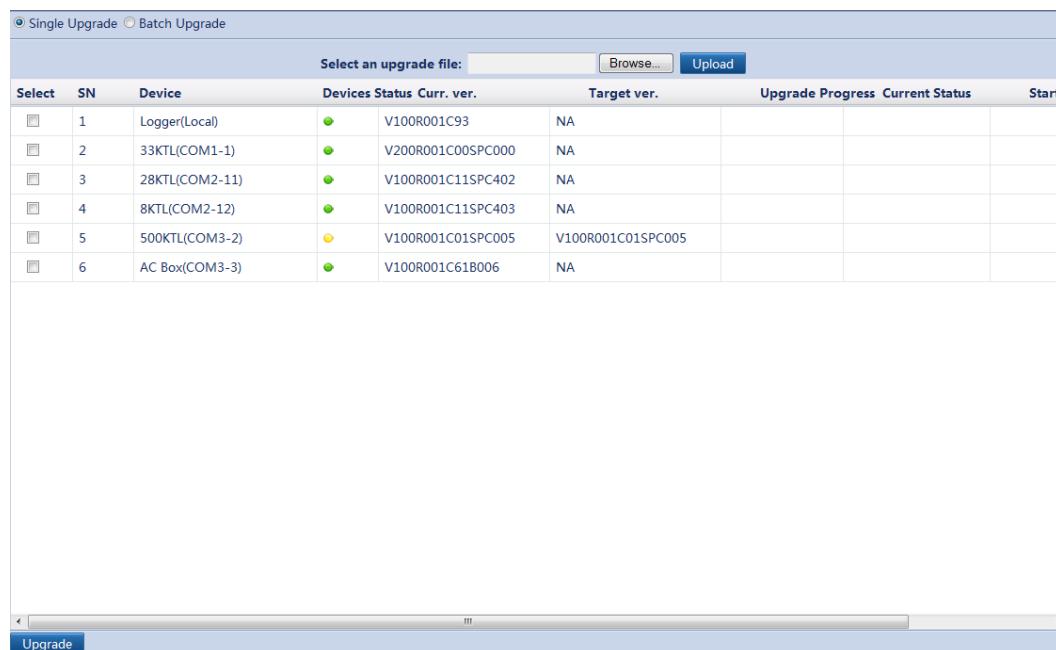
- ✓ OVGR посылает сигналы сухих контактов и может быть подключен к любому порту DI SmartLogger. Установка параметров, связанных на основе фактического соединения между OVGR и SmartLogger.
- ✓ Установите **Connection port/Порт подключения** на основе фактического соединения между OVGR и SmartLogger.
- ✓ **Effective dry contact status/Состояние сухого контакта** можно установить на **Close/Закрыто** или **Open/Открыто**. Если **OVGR Shutdown Setting/Настройки выключения OVGR** установлены на **Enable/Включено** и **Effective dry contact status/Состояние сухого контакта** установлено на **Close/Закрыто**, SmartLogger посылает удаленному инвертору команду отключения только в случае, если указанный порт DI находится в состоянии **Close/Закрыто**.
- ✓ **OVGR Shutdown Setting/Настройки выключения OVGR** могут быть установлены на **Enable/Включено** или **Disable/Выключено**.
- ✓ **Cubicle alarm enabling** могут быть установлены на **Enable/Включено** или **Disable/Выключено**.

## Обновление программного обеспечения

В этом разделе описывается, как обновить программное обеспечение SmartLogger, инверторы, распределители переменного тока, PLC или PID через WebUI.

На вкладке **Maintenance/Обслуживание**, нажмите **Firmware Upgrade/Обновление программного обеспечения** для обновления SmartLogger, инверторов, распределителей переменного тока, PLC или PID, как показано на [рисунке 7-105](#). Из-за ограниченного разрешения, вы можете войти как **Advanced User/Продвинутый пользователь** или как **Special User/Специальный пользователь**.

**Рисунок 7-105** Обновление программного обеспечения



- ✓ Режим единого обновления будет в индивидуальном порядке обновлять конкретное устройство
- ✓ Режим периодического обновления будет обновлять инверторы SUN2000 периодически.

### Единое обновление

1. Выберите **Single Upgrade/Единое обновление**.
2. Выберите имя устройства, которое требует обновления программного обеспечения.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Режим единого обновления не применяется к двум или более типов устройств каждый раз. Например, вы не можете выбрать оба SUN2000 и SUN 8000.

3. Выберите файл обновления.
4. Нажмите **Upgrade/Оновить**.

## Периодическое обновление

1. Выберите **Batch Upgrade/Периодическое оновление**.
2. Выберите файл обновления
3. Нажмите **Upgrade/Оновить**.

## Просмотр информации о продукте

В этом разделе описывается, как просмотреть информацию SmartLogger, в том числе SN, Hardware Version/Версия аппаратного обеспечения, Device Type/Тип устройства, и Firmware Version/Версия программного обеспечения через WebUI.

На вкладке **Maintenance/Обслуживание**, нажмите **Product Information/Информация о продукте**. Отображается **SN**, **Hardware Version/Версия аппаратурного обеспечения**, **Device Type/Тип устройства**, и **Firmware Version/Версия программного обеспечения**, как показано на [рисунке 7-106](#).

**Рисунок 7-106** Информация о продукте

Product Information	
<b>SN</b>	2102310QHU10D3000003
<b>Device Type</b>	SmartLogger1000
<b>Firmware Version</b>	V100R001C93

## Настройка безопасности

Вы можете настроить параметры безопасности через WebUI.

На вкладке **Maintenance/Обслуживание** выберите **Security Settings/Настройки безопасности**. После этого вы можете изменить пароль и время автоматического выхода из системы, как показано на [рисунке 7-107](#).

**Рисунок 7-107** Настройка безопасности



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ Есть три пользователя системы: **Common User/Общий пользователь**, **Advanced User/Продвинутый пользователь** и **Special User/Специальный пользователь**. Первоначальный пароль - **000001** в V100R001C95SPC010 или более ранних версий и **Changeme** в V100R001C95SPC020 или более поздней версии.
- ✓ После первого входа в систему рекомендуется изменить первоначальный пароль немедленно для обеспечения безопасности аккаунта.
- ✓ Вам рекомендуется изменить пароль не реже одного раза каждые полгода, чтобы предотвратить несанкционированное использование вашей учетной записи, которая влияет на безопасность системы.
- ✓ Рекомендуется, чтобы существующий сертификат безопасности сети и ключ (если такие имеются) будут использоваться. Если сертификат безопасности сети недоступен, вы можете экспортить корневой сертификат и импортировать сертификат в браузер.

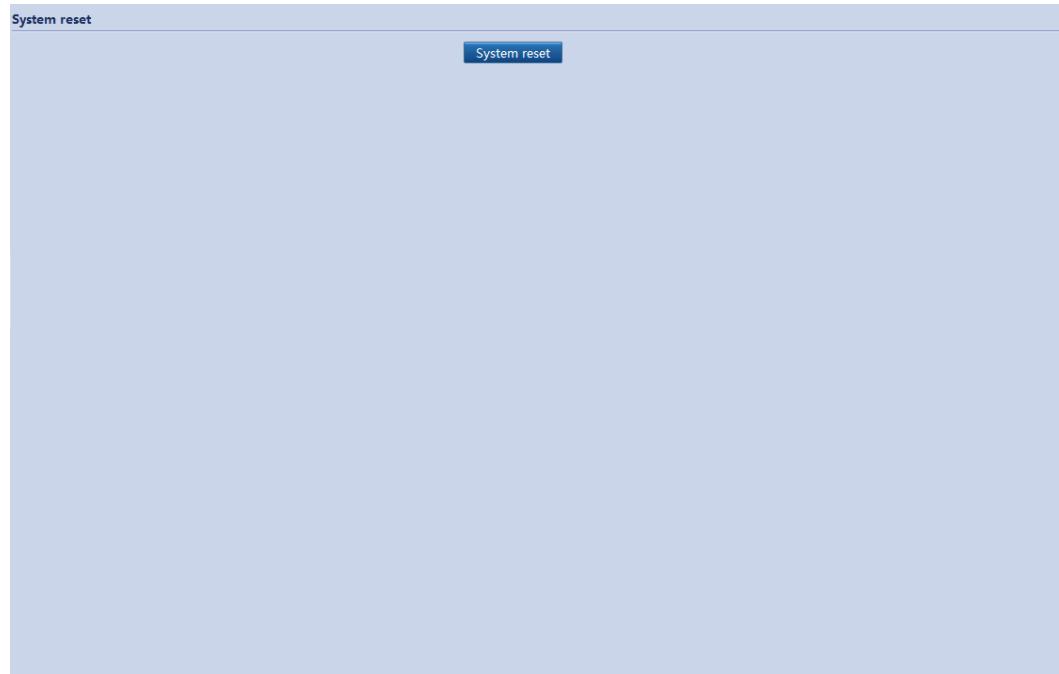
Изменение пароля в соответствии со следующими принципами:

- Пароль должен содержать от 6 до 20 символов.
- Пароль должен быть комбинацией, по меньшей мере, двух типов цифр, заглавных букв и строчных букв.
- Новый пароль должен отличаться от старого.

## Сброс системы

Вы можете выполнить сброс системы через WebUI.

На вкладке **Maintenance/Обслуживание**, выберите **System Reset/Сброс системы** SmartLogger, как показано на [рисунке 7-108](#).

**Рисунок 7-108** Сброс системы

## Экспорт журналов устройств

В этом разделе описывается, как экспортировать журналы устройств через WebUI..

На вкладке **Maintenance/Обслуживание** выберите **Device Log/Журнал устройства**, выберите устройство, журналы должны быть экспортированы, и нажмите **Export Log/Экспорт журналов**, как показано на [рисунке 7-109](#). Из-за ограниченного разрешения, вы можете войти как **Advanced User/Продвинутый пользователь** и **Special User/Специальный пользователь**.

Рисунок 7-109 Журнал устройства

Device Log								
Select	SN	Device	ESN	Devices Status	Progress	Execution Status	Start time	End time
<input type="checkbox"/>	1	Logger(Local)	2102310QHU10D3000003					
<input type="checkbox"/>	2	33KTL(COM1-1)	210107164910D2001789					
<input type="checkbox"/>	3	28KTL(COM2-11)	2101071361D0B3000001					
<input type="checkbox"/>	4	8KTL(COM2-12)	210107147010D1000038					
<input type="checkbox"/>	5	500KTL(COM3-2)	NO_ESN_NUMBER					
<input type="checkbox"/>	6	AC Box(COM3-3)	210107164910D2001208					

ПРИМЕЧАНИЕ

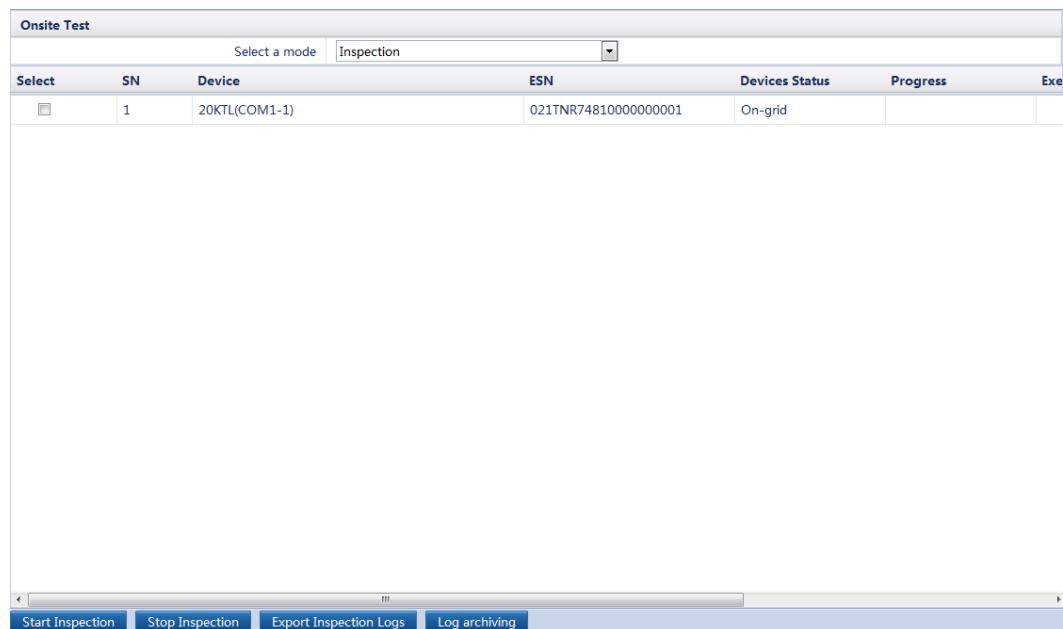
- ✓ Вы можете нажать **Stop Export/Остановить экспорт**, чтобы отменить экспорт, когда журналы экспортируются.
- ✓ После того, как журналы экспортированы, нажмите **Log archiving/Архивирование журнала**, чтобы открыть, или сохранить файл журнала.

## Тестирование на месте

Вы можете протестировать устройство через WebUI

### Проверка

Если **Select a mode/Выбор режима** установлен на **Inspection/Проверка** для тестирования на месте, вы можете проверить инверторы, как показано на [рисунке 7-110](#).

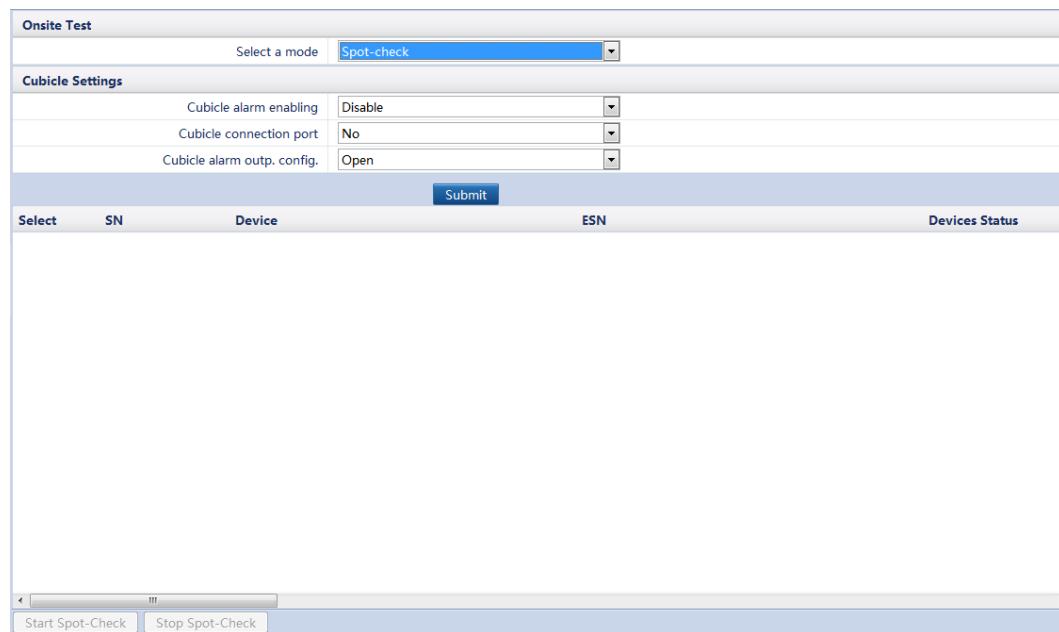
**Рисунок 7-110** Проверка**ПРИМЕЧАНИЕ**

После того, как проверка будет завершена, нажмите **Export Inspection Logs/Экспорт журналов контроля**, чтобы экспорттировать журналы, если это необходимо. После того, как журналы экспортировано, вы можете нажать **Log archiving/Архивирование журнала**, чтобы открыть, или сохранить файлы журнала.

**Выборочная проверка**

Если **Select a mode/Выбор режима** установлен на **Spot-check/Выборочная проверка** для тестирования на месте, вы можете выполнить выборочную проверку устройства, **Grid code/Код сетки** которого является **Japan/Япония**, как показано на [рисунке 7-111](#).

Рисунок 7-111 Выборочная проверка



## Управление устройством

В этом разделе описывается, как управлять устройствами через WebUI.

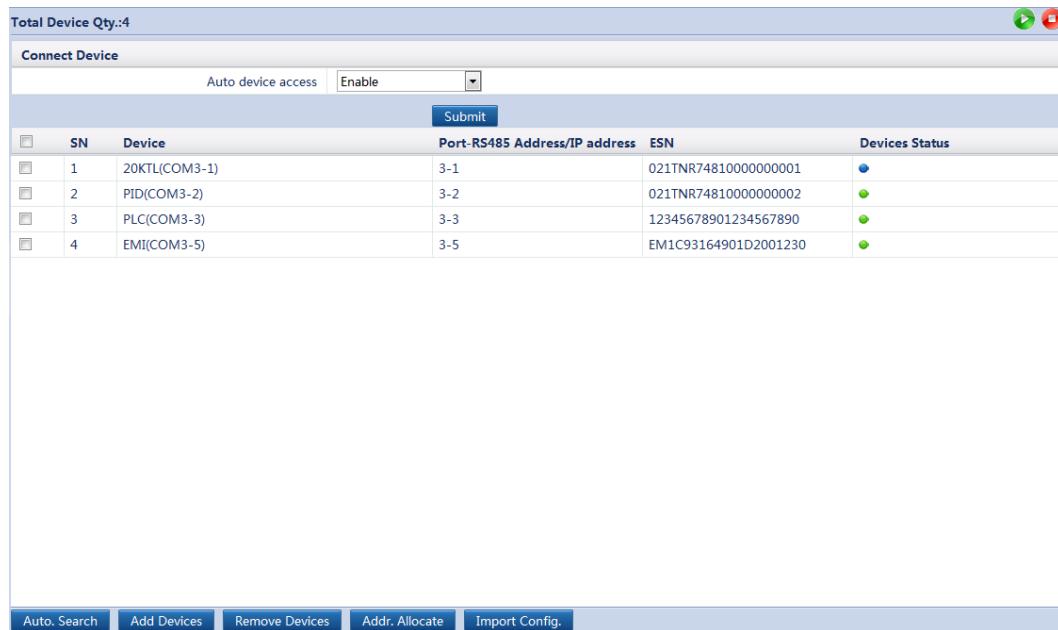
### Подключение устройства

Вы можете управлять устройствами через WebUI.

### Подключение устройства

На вкладке **Maintenance/Обслуживание** выберите **Device Mgmt./Управление устройством > Connect Device/Подключение устройства**, как показано на [рисунке 7-112](#). Из-за ограниченного разрешения, вы можете войти как **Advanced User/Продвинутый пользователь** и **Special User/Специальный пользователь**.

Рисунок 7-112 Подключение устройства



Выберите **Auto/Авто. Search/Поиск, Add Devices/Добавить устройства, Remove Devices/Удалить устройства, Addr. Allocate/Аллокация адреса или Import Config./Импорт конфигураций** на основе фактических потребностей

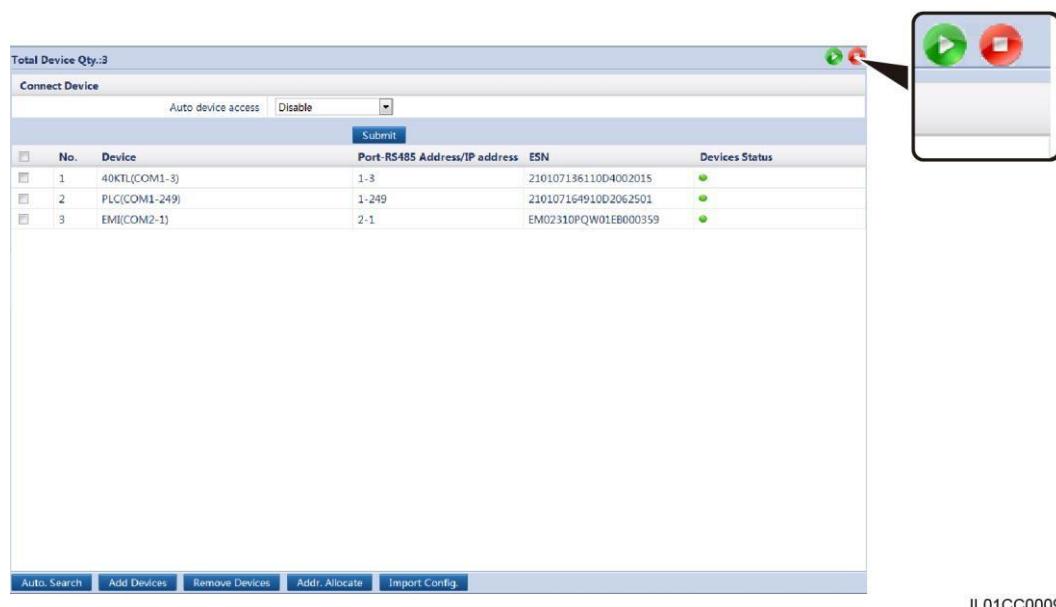
#### ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ Если функция **Auto device access/Автоматический доступ к устройству** включена, SmartLogger сканирует систему для обнаружения новых устройств раз в 10 минут. Если новое устройство обнаружено, то SmartLogger автоматически подключает устройство. Если RS485-адрес устройства уже используется, то SmartLogger автоматически назначает новый адрес устройства.
  - ✓ Инструмент мониторинга окружающей среды (EMI), измеритель мощности, SmartLogger, PLC, и сторонние устройства не могут быть обнаружены автоматически, и должны быть добавлены вручную.
  - ✓ Перед добавлением EMI вручную, правильно установить параметры EMI. Для получения дополнительной информации, см. [7.26 Установка параметров EMI](#).
  - ✓ Перед добавлением измеритель мощности вручную, правильно установить параметры измерителя. Для получения дополнительной информации, см. [7.27 Установка параметров измерителя мощности](#).
  - ✓ После завершения установки **Addr. Allocate/Аллокации адресов**, адреса устройств могут быть скорректированы на основе порядковых номеров.
- При подключении устройства сторонних производителей, вы можете нажать кнопку **Import Config/Импорт конфигурации, чтобы выполнить импорт конфигурационного файла** и вручную добавить устройство. Затем устройство может быть запрошено на странице мониторинга.

## Выборочное включение/выключение

На вкладке **Connect Device/Подключение устройства**, вы можете включать или выключать все инверторы, подключенные к SmartLogger. Кнопка включения (зеленая) и кнопка выключения (красная) расположены в верхнем правом углу вкладки, как показано на [рисунке 7-113](#).

Рисунок 7-113 Выборочное включение/выключение



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ При нажатии кнопки **Batch power on./Включение** или **Batch power off/Выключение**, система выводит на экран сообщение с просьбой подтвердить операцию. Вы можете нажать кнопку **OK**.

## Название устройства

Вы можете изменить название устройства через WebUI.

На вкладке Maintenance/Обслуживание выберите **Device Mgmt./Управление устройством** > **Device Name/Название устройства**, как показано на [рисунке 7-114](#). Из-за ограниченного разрешения, вы можете войти как **Advanced User/Продвинутый пользователь** и **Special User/Специальный пользователь**.

**Рисунок 7-114** Название устройства

Total Device Qty.:4						
	All	SN	Device	Port-RS485 Address	ESN	Devices Status
<input type="checkbox"/>	1		20KTL(COM3-1)	3-1	021TNR74810000000001	<span style="color: blue;">●</span>
<input type="checkbox"/>	2		PID(COM3-2)	3-2	021TNR74810000000002	<span style="color: green;">●</span>
<input type="checkbox"/>	3		PLC(COM3-3)	3-3	12345678901234567890	<span style="color: green;">●</span>
<input type="checkbox"/>	4		EMI(COM3-5)	3-5	EM1C93164901D2001230	<span style="color: green;">●</span>

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ Нажмите **Change Device Names/Изменить название устройства**, чтобы изменить название устройства.
- ✓ Нажмите **Import Device Names/Импорт названий устройства**, чтобы импортировать CSV-файл, содержащий имена устройств.
- ✓ Нажмите **Export Device Names/Экспорт названий устройства**, чтобы экспортировать текущие имена устройств в файл CSV.

## Экспорт параметров

Вы можете экспортieren параметры через WebUI.

На вкладке **Maintenance/Обслуживание** выберите **Device Mgmt./Управление устройством > Export Param./Экспорт параметров**, как показано на [рисунке 7-115](#). Из-за ограниченного разрешения, вы можете войти как **Advanced User/Продвинутый пользователь** и **Special User/Специальный пользователь**.

**Рисунок 7-115 Экспорт параметров**

Total Device Qty.:1			
SUN2000			
No.	Device	ESN	Devices Status
1	20KTL(COM3-1)	021TNR7481000000001	●
<b>Export</b>			

 **ПРИМЕЧАНИЕ**

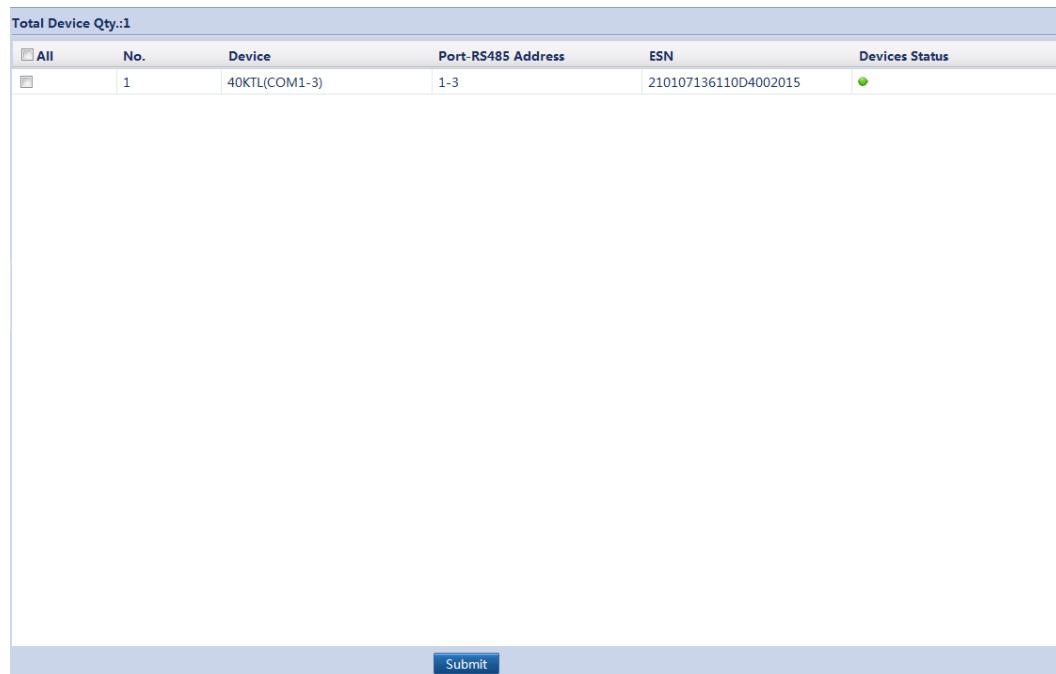
Вы можете нажать кнопку **Export /Экспорт**, чтобы экспорттировать параметры конфигурации нескольких инверторов SUN2000 в CSV файл. На месте инженеры могут проверить, соответствуют ли конфигурации инвертора в экспортируемый файл

## Сброс аварийных сигналов

Вы можете сбросить аварийные сигналы через WebUI.

На вкладке **Maintenance/Обслуживание** выберите **Device Mgmt./Управление устройством > Alarm Reset/Сброс аварийных сигналов**, как показано на **рисунке 7-116**. Из-за ограниченного разрешения, вы можете войти как **Advanced User/Продвинутый пользователь** и **Special User/Специальный пользователь**.

Рисунок 7-116 Сброс аварийных сигналов



### ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ Сброс аварийных сигналов через WebUI будут удалены все активные и исторические аварийные сигналы для выбранного устройства и включите SmartLogger, чтобы собирать новые данные об аварийной сигнализации.
- ✓ Если выполняется **Data Clear/Очистка данных** на инверторе, **Alarm Reset/Сброс аварийного сигнала** должен быть выполнен на SmartLogger и NMS. В противном случае, SmartLogger не может собирать информацию об аварийной сигнализации, генерируемую инвертором после выполнения **Data Clear/Очистка данных**.
- ✓ Если **Alarm Reset/Сброс аварийного сигнала** или **Data Clear/Очистка данных** выполняется на SmartLogger, **Alarm Reset/Сброс аварийного сигнала** должен быть выполнен на NMS. В противном случае, NMS не может собирать информацию об аварийной сигнализации, генерируемую SmartLogger после выполнения **Alarm Reset/Сброс аварийного сигнала** и **Data Clear/Очистка данных** SmartLogger.

# 8 Сетевая диспетчеризация

В этом разделе описываются функции диспетчеризации энергосистемы.

В энергогенерирующей системе PV, краткосрочные колебания и периодические изменения локального освещения могут привести к огромным колебаниям мощности, которая приносит риски для энергосистемы.

Диспетчерский центр энергосистемы должен создать в реальном времени диспетчерский механизм для обеспечения того, чтобы выходная мощность от генерирующей мощности системы PV имела преимущество во время пиковой нагрузки часов. Если энергосистема неисправна или возникает дисбаланс между стороной выработки энергии, напряжения или частоты на стороне потребления электроэнергии, диспетчерский центр энергосистемы посыпает активный регулятор мощности и команду реактивного управления мощностью, чтобы обеспечить безопасность энергосистемы.

В качестве основного устройства в системе связи электростанции PV, Smart Logger принимает сигналы дистанционного диспетчера, анализирует диспетчерские команды и посыпает команды на все инверторы, подключенные к нему. Энергосистема может установить все параметры через WebUI для удовлетворения потребностей различных клиентов.

## Режимы сетевой диспетчеризации

В этом разделе описывается режимы сетевой диспетчеризации.

Существуют два режима: активный режим управления мощностью и реактивный режим управления мощностью. Перед тем, как выполнить управление мощностью для электростанции, установите соответствующий режим **Enable/Включено**, а затем правильно установите связанные параметры.

## Режим активного управления мощностью

В этом разделе описывается, как настроить активный режим управления мощностью.

SmartLogger может посыпать дистанционные команды в режиме реального времени инверторам, подключенным к нему, что гарантирует, что электростанция PV может быстро реагировать на требования электросетевого предприятия.

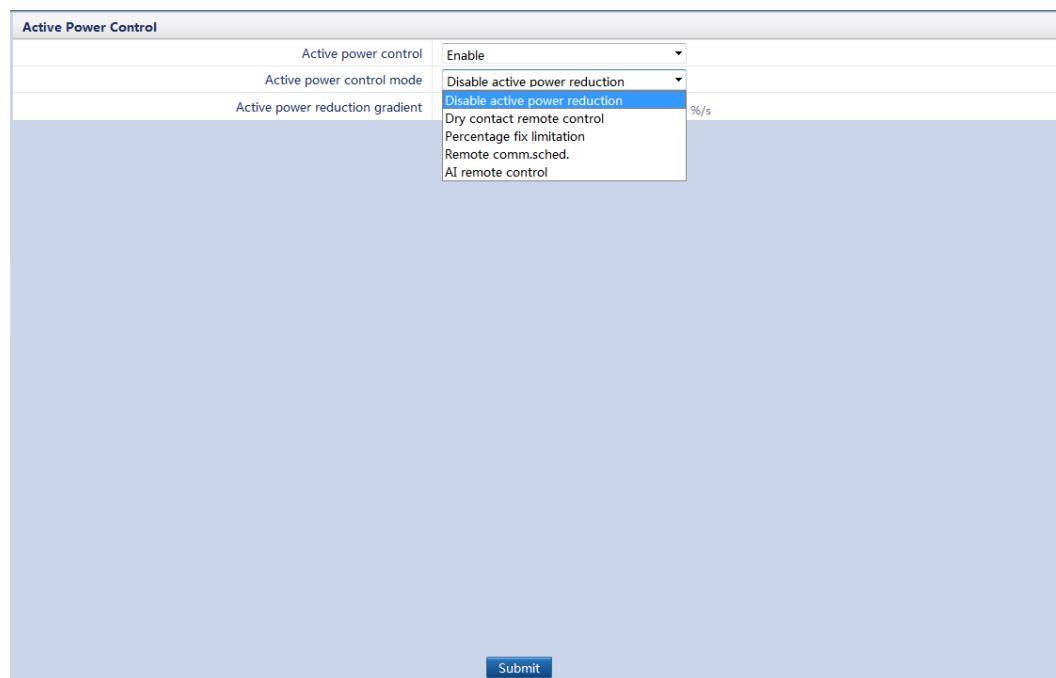
Если энергосистема или электростанция PV неисправна, электроэнергетическая система диспетчера должна ограничивать активную мощность или отключить всю активную мощность для электростанции, то есть, чтобы включить режим активного снижения мощности.



### ПРИМЕЧАНИЕ

SmartLogger контролирует активную мощность подключенных инверторов только тогда, когда режим активного управления мощностью **Enable/Включен**.

**Рисунок 8-1** Режим активного управления мощностью



## Режим реактивного управления мощностью

В этом разделе описывается, как установить режим реактивного управления мощностью.

SmartLogger может посылать дистанционные команды в режиме реального времени инверторам, подключенным к нему, что гарантирует, что электростанция PV может быстро реагировать на требования электросетевого предприятия.

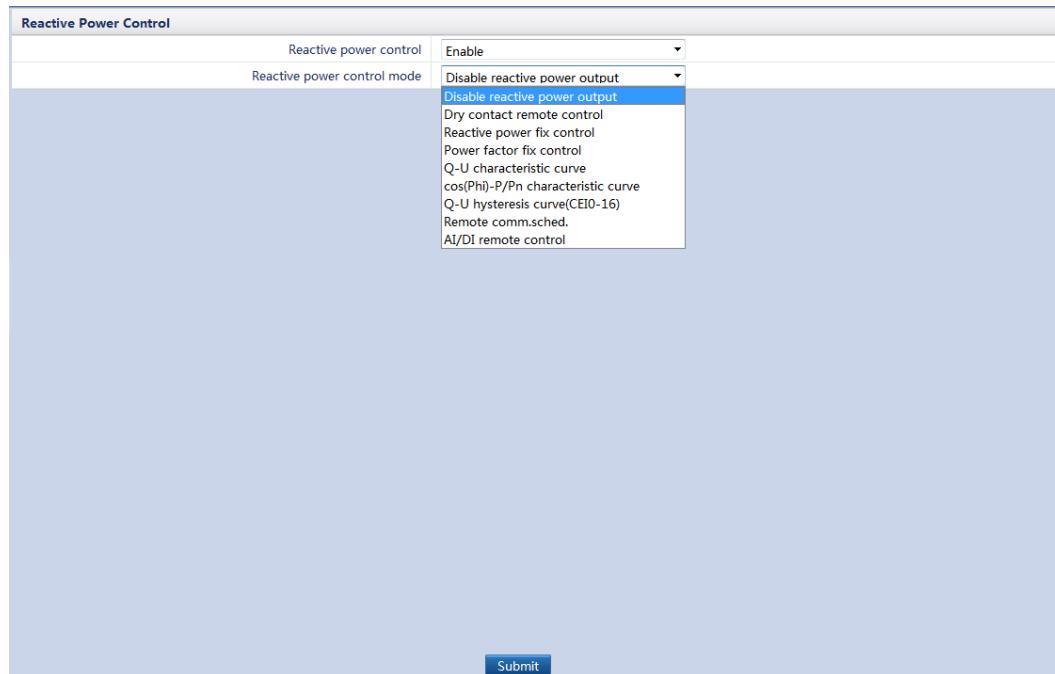
Масштабные электростанции необходимы для регулировки напряжения в точке сетки подачи. Электросети диспетчера позволяют уменьшить или добавить реактивную мощность в точку сетки питания, то есть, для того, чтобы компенсировать реактивную мощность, основанную на состоянии реактивной мощности энергосистемы в реальном времени.



## ПРИМЕЧАНИЕ

SmartLogger контролирует реактивную мощность подключенных инверторов только тогда, когда режим реактивного управления мощностью **Enable/Включен**.

**Рисунок 8-2 Режим реактивного управления мощностью**



## Способы применения

В этом разделе описаны сценарии применения функции диспетчеризации энергосистемы.

Требования к электросетевой диспетчеризации разнятся в зависимости от страны и сетевых компаний. Количество инверторов изменяется в соответствии с уровнем мощности электростанции и, следовательно, режим организации сети слишком различается. Другой режим организации сети указывает на другую энергосистему диспетчеризацию источник данных и другой режим связи между SmartLogger и энергосистемой. Есть четыре сценария применения электросетевой диспетчеризации: локальная диспетчеризация, диспетчеризация сухого контакта, AI / DI диспетчеризация, и диспетчеризация связи.

## Локальная диспетчеризация

В этом разделе описываются композиции и применение локальной диспетчеризации.

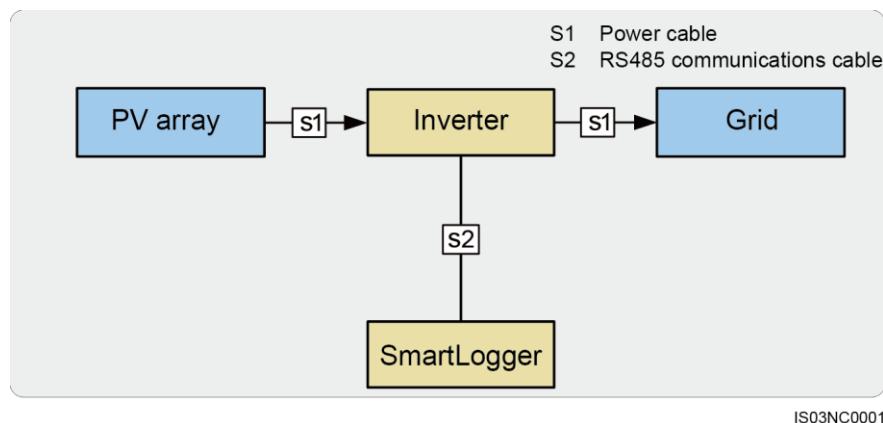
Местная диспетчерская относится к электростанции, которые имеют номинальную мощность не более 100 кВт и менее пяти связанных инверторов. Так как система является малогабаритной, мощность сетевой компании имеет простые требования мощности диспетчеризации. Следовательно, местной диспетчерской достаточно.

Некоторые сетевые организации не требуют дистанционного управления реактивной мощности, есть несколько локальных режимов регулирования реактивной мощности.

Вы можете выбрать режим управления потреблением энергии через WebUI на основе фактических выходных особенностей. SmartLogger непрерывно контролирует выходную мощность инверторов на основе настроек пользователя.

Рисунок 8-3 показывает сетевое приложение локальной диспетчеризации.

**Рисунок 8-3** Локальная диспетчеризация



## Режим активного контроля мощности

SmartLogger обеспечивает процент упрощенной локальной активной мощности в конфигурации, а также локальную автоматизацию управления мощностью, то есть, чтобы автоматически регулировать активный процент снижения потребляемой мощности в разные периоды дня.

- ✓ Если инверторам разрешено запускаться при перегрузке, установите активный режим активного контроля мощности на отключить активное снижение мощности.
- ✓ Если максимальная выходная мощность инверторов должна контролироваться, установите режим активного контроля мощностью на процентное ограничение.

Рисунок 8-4 Процентное ограничение

The screenshot shows the 'Active Power Control' configuration page. At the top, there are dropdown menus for 'Active Power Control' set to 'Enable' and 'Active Power Control Mode' set to 'Percentage fix limitation'. Below these are input fields for 'Active Power Reduction Gradient' (set to 2) and 'Percentage(%)' (set to 50). A table lists two entries: row 1 starts at 00:00:00 with a value of 20, and row 2 starts at 00:14:00 with a value of 50. At the bottom, there are buttons for 'Add', 'Delete', 'Modify', and 'Submit'.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Установите время начала в формате чч: мм: сс (в котором чч означает час, мм означает минуты, сс означает секунды).
- Если никакие отдельные периоды не требуется, пользователи могут установить только одно время начала.
- Если инверторы должны работать в соответствии с указанной максимальной мощности в определенные периоды дня, сначала установите режим управления активной мощности в процентах исправить ограничения, добавляя записи настройки, основанные на требованиях к сайту, а затем установить время начала и в процентах.
- Если инверторы должны работать под 70% мощности снижения номинальной мощности, установите активный режим управления мощностью в процентах исправить ограничения, добавить одну запись настройки, а затем установить в процентах к 70.

### Режим реактивного контроля мощности

SmartLogger обеспечивает упрощенную конфигурацию локальных параметров реактивной мощности, а также локальной автоматизации управления мощностью, то есть, для автоматической регулировки коэффициента мощности или абсолютное значение компенсации реактивной мощности в разные периоды дня.

- ✓ Если электростанция не требуется регулировать напряжение в точке сетки связали или выполнить компенсации реактивной мощности, инверторы могут работать с чистым активным выходом мощности. Следовательно, установить режим управления реактивной мощности для отключения реактивной мощности.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Эта функция вступает в силу только тогда, когда реактивная управления питанием установлено на Включено.

**Рисунок 8-5 Реактивное управление**

Reactive Power Control				
			Reactive Power Control	Enable
			Reactive Power Control Mode	Reactive power fix control
No.	Start Time		Reactive Power(kVar)	Capacitive
<input type="checkbox"/>	1	00:00:00	0.0	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2	04:00:00	10.00	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3	08:00:00	20.00	<input type="checkbox"/>

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Установите время начала в формате чч: мм: сс (в котором чч означает час, мм означает минуты, сс означает секунды).
- Если никакие отдельные периоды не требуется, пользователи могут установить только одно время начала.
- Если " $\sqrt{}$ " находится под емкостные, источники питания сетки емкостной реактивной мощности на электростанции. Если нет " $\sqrt{}$ " не находится под емкостные, источники питания станции индуктивной реактивной мощности в энергосистеме.
- Верхний порог реактивная мощность номинальная выходная мощность сумма всех онлайн инверторов и нижний порог равен 0.
- Ограничена коэффициента мощности (максимальный диапазон составляет от 1 до 0,8), реактивной мощности в точке сетки связали не может оставаться постоянным, когда в режиме реального времени активная мощность мала.
  
- ✓ Если электростанция необходима для создания постоянного коэффициента мощности в точке сетки связали и инверторы необходимы для регулирования реактивной мощности в режиме реального времени на основании коэффициента мощности множества, установите Реактивный режим управления мощностью для управления починки коэффициент мощности, добавить регулировочные записи, а затем установить время начала и коэффициента мощности, соответствующей определенному периоду.

Рисунок 8-6 Реактивное управление

No.	Start Time	Power Factor	Capacitive
1	00:00:00	1.000	<input type="checkbox"/>
2	04:00:00	0.900	<input checked="" type="checkbox"/>
3	08:00:00	0.800	<input type="checkbox"/>



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Установите время начала в формате чч: мм: сс (в котором чч означает час, мм означает минуты, сс означает секунды).
- Если никакие отдельные периоды не требуется, пользователи могут установить только одно время начала..
- Если " $\sqrt{U}$ " находится под емкостные, источники питания сетки емкостной реактивной мощности на электростанции. Если нет " $\sqrt{U}$ " не находится под емкостные, источники питания станции индуктивной реактивной мощности в энергосистеме.
- ✓ Если пульт дистанционного управления от компенсации реактивной мощности недоступен, SmartLogger обеспечивает характеристической кривой  $\cos(\Phi)-P/P_n$  характеристической кривой  $Q-U P_n$ , или  $Q-U$  Гистерезис кривая (CEI0-16) для замены. Мощность диспетчерского персонала определяет характеристику в соответствии с требованиями местной энергосистемы электросетей и сетки и посыпает сигнал на всех подключенных инверторов в режиме реального времени.

Установите **Reactive Power Control Mode/Режим реактивного контроля мощностью** на **Q-U characteristic curve**, как показано на [рисунке 8-7](#), или на **cos(Φ)-P/P<sub>n</sub> characteristic curve**, как показано на [рисунке 8-8](#), или на **Q-U Hysteresis curve(CEI0-16)**, как показано на [рисунке 8-9](#).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

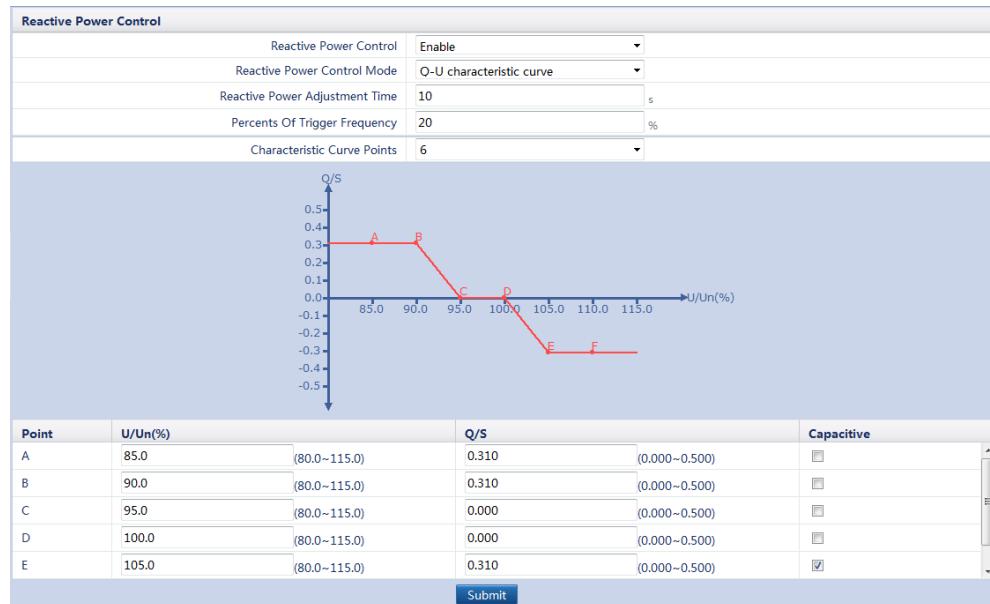
- Q-U Режим управления кривой характеристикой является динамически регулировать отношение выходной реактивной мощности к средней мощности Q / S в соответствии с отношением фактического напряжения сети от номинального напряжения сети U / Un (%).
- cos(Φ)-P/P<sub>n</sub> режимы управления характеристика кривой P<sub>n</sub> -P является динамически регулировать коэффициент мощности cosψ в соответствии с отношением фактической выходной мощности преобразователя к номинальной мощности преобразователя P / P<sub>n</sub> (%).
- Режим кривой гистерезиса (CEI0-16) контроль Q-U является итальянская версия стандартной CEI0-16 характеристической кривой Q-U. Он динамически регулирует выходную реактивную мощность инвертора в соответствии с отношением фактического напряжения до номинального напряжения в точке сетки-привязана. И окончательное значение должно быть в виде Q / P<sub>n</sub>.



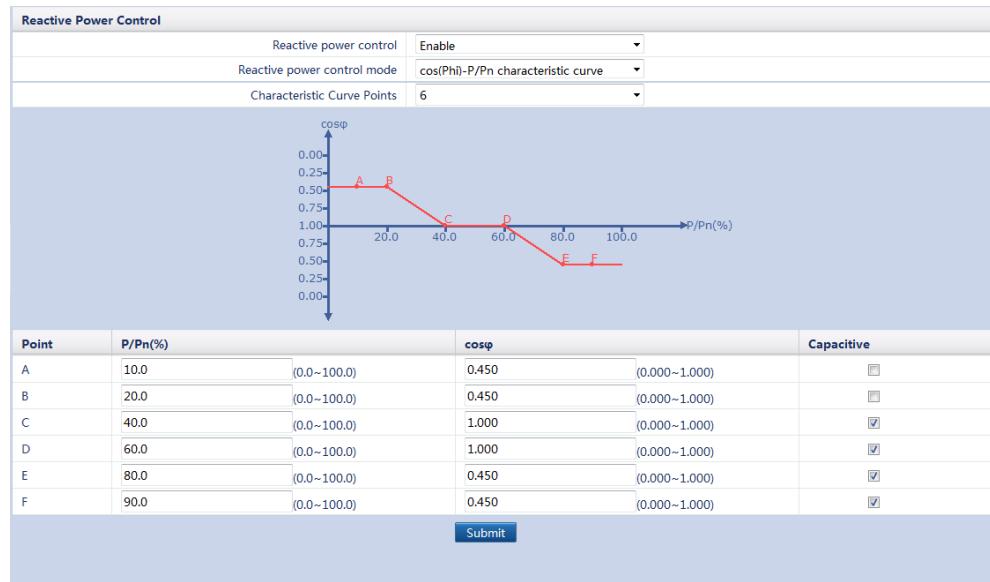
### ПРИМЕЧАНИЕ

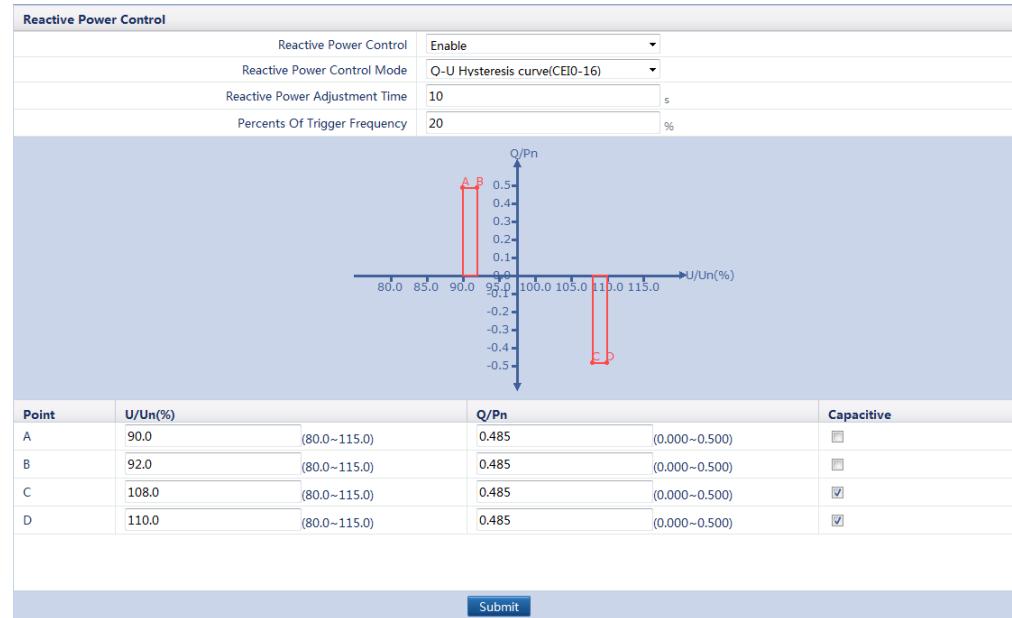
Установите параметры характеристических кривых в соответствии с указаниями от профессионалов, чтобы гарантировать, что инверторы работают должным образом.

**Рисунок 8-7 Q-U характеристика кривой**



**Рисунок 8-8 cos(Phi)-P/Pn характеристика кривой**



**Рисунок 8-9 Кривая гистерезиса Q-U (CEI0-16)****ПРИМЕЧАНИЕ**

При установке Q-U кривой гистерезиса (**CEI0-16**), убедитесь, что емкостные параметры А и В соответствуют емкостной настройки С и D являются последовательными, и емкостные параметры А и В отличаются от емкостных установок С и D.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Когда вы выбрали кривую гистерезиса **Q-U (CEI0-16)**, убедитесь что показатели **U/Un(%)** или **P/Pn(%)** больше чем показатели **U/Un(%) or P/Pn(%)** предыдущего значения. В противном случае отображается входное сообщение **Invalid**.
- Если " $\sqrt{}$ " находится под емкостные, источники питания сетки емкостной реактивной мощности на электростанции.
- Если нет " $\sqrt{}$ " не находится под емкостные, источники питания станции индуктивной реактивной мощности в энергосистеме.
- Оба Q-U характеристики кривой и  $\cos(\Phi)-P/Pn$  характеристика кривой P может поддерживать максимум 10 действительных точек данных.
- Установите время регулирования реактивной мощности, чтобы указать интервалы компенсации реактивной мощности для точки сетки подачи в PV электростанции. Диапазон составляет от 0 до 60сек.
- При добавлении точек данных для кривой, обратитесь к указанному диапазону в правой части текстового поля.

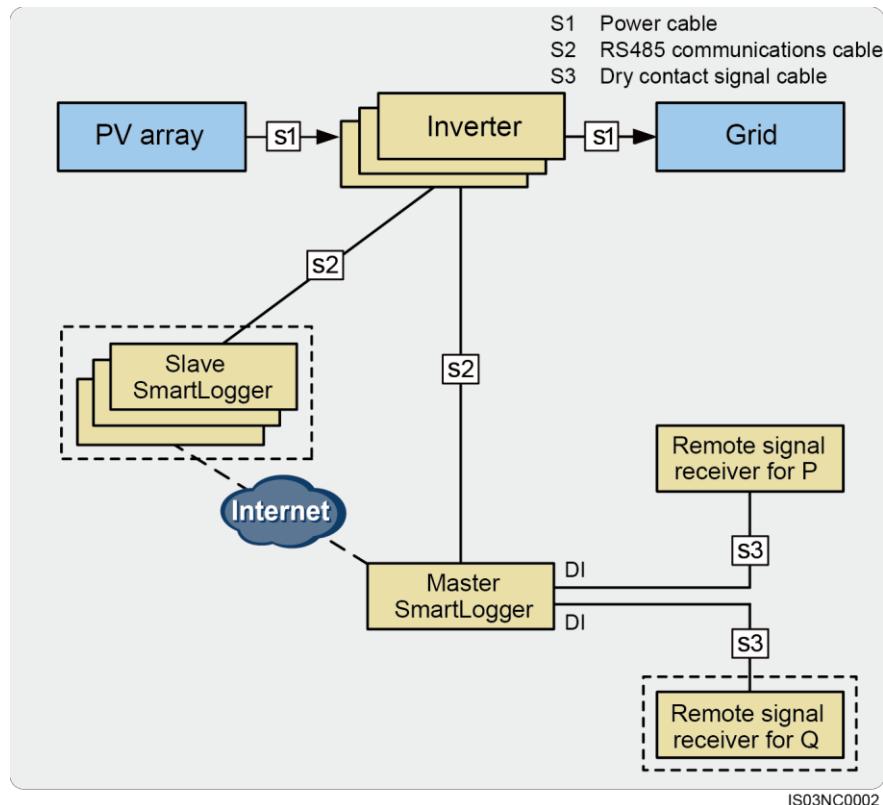
**Диспетчризация сухого контакта**

В этом разделе описываются композиции и применение контактного планирования сухого контакта.

Диспетчризация сухого контакта, в основном, относится к электростанции, которые имеют номинальную мощность больше, чем 100 кВт и требуют удаленного и в режиме реального времени регулировки активной и реактивной мощности над сухими контактами.

SmartLogger сканирует все сухие контактные сигналы, посылаемые от устройств электрической сети, преобразует сигналы в действительные данные команд, определенных инверторов, и отправляет данные на все инверторы, подключенные к SmartLogger. [Рисунок 8-10](#) показывает сетевое приложение диспетчризации сухого контакта

Рисунок 8-10 Диспетчиризация сухого контакта



### ПРИМЕЧАНИЕ

Если Slave SmartLogger сконфигурирован в системе, инверторы должны быть подключены к Slave SmartLogger вместо Master SmartLogger. В противном случае, инверторы, которые подключаются к Master SmartLogger не могут выполнить диспетчирацию энергосистемы.



### ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ Slave SmartLogger и приемник сигнала пульта для Q являются необязательными устройства доступа.
  - ✓ Master SmartLogger подключается к Slave SmartLogger через Ethernet. Функции Slave SmartLogger в качестве сетевого устройства для Master SmartLogger.
- Если Slave SmartLogger должен быть подключен вручную добавьте Slave SmartLogger на панели мониторинга или WebUI Master SmartLogger
- ✓ Мастер SmartLogger направляет команды планирования, посланные системой телекоммуникаций ко всем Slave SmartLoggers. Slave SmartLoggers посыпает команды на подключенных инверторах.
  - ✓ Мощность и напряжение в точке сетки собранные измерителем мощности сравниваются с командами диспетчиризации от электросетевого компании, чтобы убедиться, что электростанция работает в соответствии с требованиями энергосистемы компании.

## Режим активного управления мощностью

Установите Active Power Control Mode/Режим активного контроля мощности на Dry contact remote control/Удаленный контроль сухого контакта, как показано на [рисунке 8-11](#).



### ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что SmartLogger правильно подключен к приемнику сигнала пульсационного контроля перед тем, как вы выберете режим активного контроля мощности на Удаленный контроль сухого контакта. Для получения дополнительной информации, см. [4.9 Подключение SmartLogger к приемнику сигнала пульсационного контроля](#).

**Рисунок 8-11** Удаленный контроль сухого контакта

Active Power Control						
			Active Power Control Mode		Enable	
			Remote control			
			Active Power Reduction Gradient		2	%/s
No.	DI1	DI2	DI3	DI4	Percentage(%)	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60	
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	

[Add](#) [Delete](#) [Modify](#) [Submit](#)



### ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ Активная мощность снижается на процент. Рекомендуется использовать четыре уровня: 100%, 60%, 30% и 0%.
- ✓ Максимум 16 уровней поддерживается для силовых факторов.
- ✓ Если "√" находится под емкостный, коэффициент мощности является отрицательным значением, что указывает, что электроэнергетическая система обеспечивает реактивную мощность электростанции. Если нет "√" не находится под емкостные, коэффициент мощности является положительным значением, указывая, что электростанция поставляет реактивной мощности в энергосистеме.
- ✓ Коэффициенты мощности DI1, DI2, DI3 и DI4 должны отличаться друг от друга. В противном случае аномальный команды генерируется.
- ✓ Если SmartLogger поддерживает активное управление мощностью и контроль реактивной мощности, DI1, DI2, DI3 или ЦВХ4 может быть выбран только один раз. В этом случае четыре процентных уровней доступны.

## Режим реактивного управления мощностью

Установите **Reactive Power Control Mode/Режим реактивного контроля мощности** на **Dry contact remote control/Удаленный контроль сухого контакта**, как показано на [рисунке 8-12](#).



### ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что SmartLogger правильно подключен к приемнику сигнала пульсационного контроля перед тем, как вы выберете режим реактивного контроля мощности на Удаленный контроль сухого контакта. Для получения дополнительной информации, см. [4.9 Подключение SmartLogger к приемнику сигнала пульсационного контроля](#).

**Рисунок 8-12** Удаленный контроль сухого контакта

Reactive Power Control							
Reactive Power Control						Enable	
Reactive Power Control Mode						Remote control power factor	
	No.	DI1	DI2	DI3	DI4	Power Factor	Capacitive
<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.800	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.850	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.900	<input type="checkbox"/>



### ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ Максимум 16 уровней поддерживается для силовых факторов.
- ✓ "√" означает низкий уровень. Когда четыре порта DI в SmartLogger подключены к GND2, низкий уровень отображается; когда они не подключены к GND2, высокий уровень отображается.
- ✓ Коэффициенты мощности DI1, DI2, DI3 и DI4 должны отличаться друг от друга. В противном случае аномальный команды генерируется.
- ✓ Если SmartLogger поддерживает активное управление мощностью и контроль реактивной мощности, DI1, DI2, DI3 или ЦВХ4 может быть выбран только один раз. В этом случае четыре уровня коэффициента мощности доступны.
- ✓ Если "√" находится под емкостный, коэффициент мощности является отрицательным значением, что указывает, что электроресурсная система обеспечивает реактивную мощность электростанции. Если нет "√" не находится под емкостные, коэффициент мощности является положительным значением, указывая, что электростанция поставляет реактивной мощности в энергосистеме.

## Диспетчеризация AI/DI

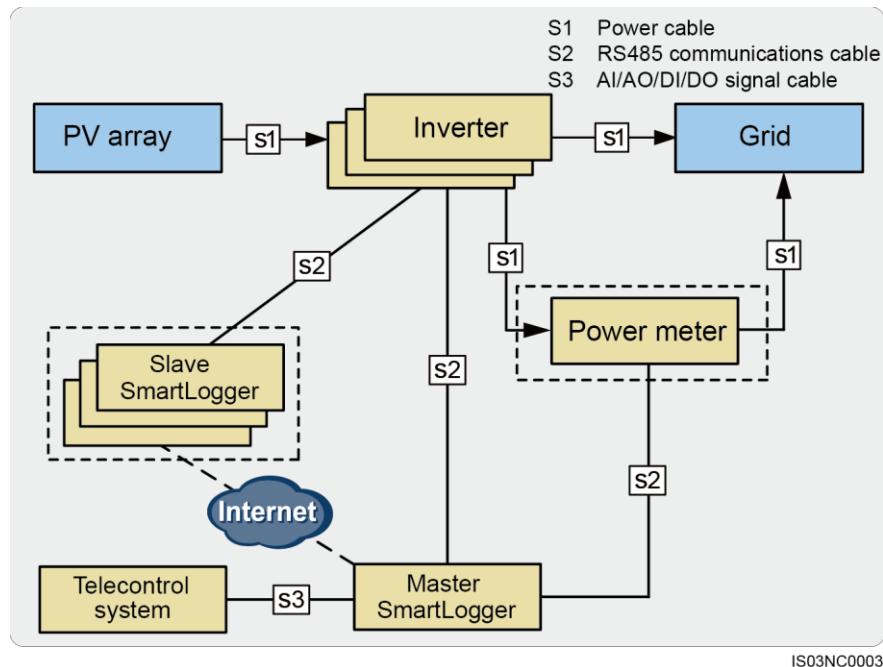
В этом разделе описываются композиции и применение планирования / DI AI.

AI планирование / DI основное относится к электростанции, которые имеют более высокий名义ный уровень выходной мощности и сложной сети. Электросетевая компания требует больше методов дистанционного и в режиме реального времени планирования, команд планирования повышенной точности, а также связь повышенной надежности. Электросетевая компания регулирует мощность электростанции, а также требует от электростанции, чтобы отправить обратно ключевые данные выборки точки

сетки.

На один SmartLogger можно подключить максимум 80 устройств. Число инверторов составляет более 80 в AI/DI. Следовательно, некоторое число Slave SmartLoggers должно быть настроено. Master SmartLogger сканирует через AI/DI порт удаленные команды диспетчеризации, посланные электросетевой компанией, направляет их к Slave SmartLogger. Подчиненный SmartLogger посылает команды на все инверторы. [Рисунок 8-13](#) показывает сетевое приложение диспетчеризации AI/ DI.

**Рисунок 8-13** Диспетчеризация AI/DI



### ПРИМЕЧАНИЕ

Если Slave SmartLogger сконфигурирован в системе, инверторы должны быть подключены к Slave SmartLogger вместо Master SmartLogger. В противном случае, инверторы, которые подключаются к Master SmartLogger не могут выполнить диспетчеризацию энергосистемы.



### ПРИМЕЧАНИЕ

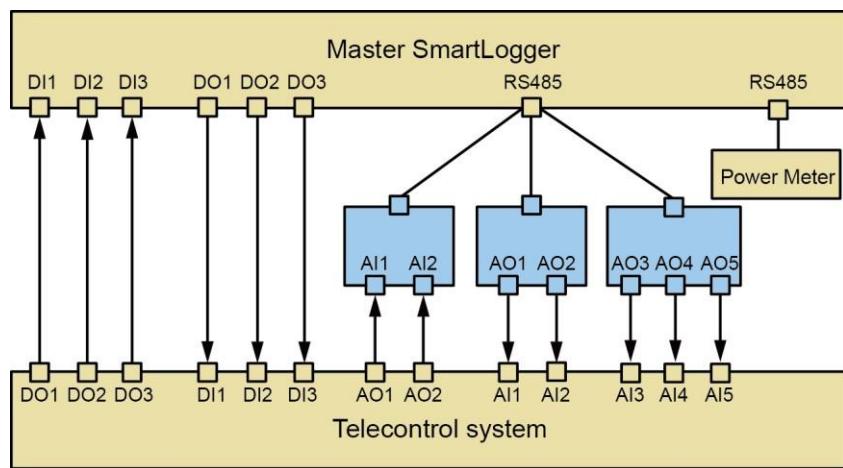
- ✓ Master SmartLogger подключается к Slave SmartLogger через Ethernet. Функции Slave SmartLogger в качестве сетевого устройства для Master SmartLogger.
- Если Slave SmartLogger должен быть подключен вручную добавьте Slave SmartLogger на панели мониторинга или WebUI Master SmartLogger
- ✓ Мастер SmartLogger направляет команды планирования, посланные системой телеконтроля ко всем Slave SmartLoggers. Slave SmartLoggers посыпает команды на подключенных инверторах.
- ✓ Мощность и напряжение в точке сетки собранные измерителем мощности сравниваются с командами диспетчеризации от электросетевой компании, чтобы убедиться, что электростанция работает в соответствии с требованиями энергосистемы компании.

## Расширение порта

Команды электросетевого планирования передаются через порты AI / AO в то время как SmartLogger не настроен с портами AI / AO. Следовательно, требуется устройство ADAM.

Устройство расширения порта ADAM и терминал удаленного контроля должны быть лба соединены к Master SmartLogger. Рисунок 8-14 отображает соединение кабелей.

**Рисунок 8-14** Соединение кабеля для расширения порта



IS03NC0005



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Функции порта в терминале дистанционного контроля:

- ✓ AO1 посылает активную команду мощности снижения номинальных величин.
- ✓ AO2 посылает команду реактивной мощности снижения номинальных величин.
- ✓ AI1 принимает активные данные мощности точки сети
- ✓ AI2 принимает реактивные данные мощности точки сетки
- ✓ AI3 принимает данные напряжения на сетке точки питания.
- ✓ AI4 принимает активную команду обратной мощности по снижению номинальных значений SmartLogger.
- ✓ AI5 принимает реактивное команду обратной мощности по снижению номинальных значений SmartLogger.
- ✓ С DO1 по O3 посыпает команду реактивного режима регулирования мощности.
- ✓ С DI1 по DI3 получает регулировку мощности команды режима обратной связи реактивную из SmartLogger.

## Настройки расширенного порта

Правильные настройки расширенных портов обеспечивают нормальное взаимодействие между SmartLogger и мощностью системы дистанционного управления терминалом, как показано на [рисунке 8-15](#).

Рисунок 8-15 Настройки расширенного порта

AI Expansion Port					
No.	Port	485Port	485Address	Register Address	Port Specifications
1	AI3	0 (0~3,0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~7)	(0~20mA)
2	AI4	0 (0~3,0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~7)	(0~20mA)

AO Expansion Port					
No.	Port	485Port	485Address	Register Address	Port Specifications
1	AO1	0 (0~3,0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~3)	(0~20mA)
2	AO2	0 (0~3,0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~3)	(0~20mA)
3	AO3	0 (0~3,0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~3)	(0~20mA)
4	AO4	0 (0~3,0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~3)	(0~20mA)
5	AO5	0 (0~3,0:Disable)	80 (0~247)	5 (0~3)	(0~20mA)



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ От 1 до 3 485Port указывает на то, что порты АО подключаются к COM1 до COM3 соответственно. 0 указывает на то, что порт отключен.
- ✓ 485Address является фактическим набором 485 адресов для ADAM. Установить адрес регистра на основе фактического соединения.
- ✓ Установите Спецификация порта на основание стандартах электросетевого компании.

### Установка параметров измерителя мощности обратной связи GCP

Для настройки параметров измерителя мощности и параметры GCP обратной связи, см. [7.27 Установка параметров измерителя мощности](#)

Команда удаленного планирования, посланная SmartLogger контролирует активную выходную мощность электростанции в аналоговом режиме. Установите Активный режим управления мощностью на AI дистанционного управления, как показано на [рисунке 8-16](#).



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Перед тем, как установить режим активного управления мощностью AI дистанционного управления, убедитесь, что соединения между SmartLogger, ADAM и системой дистанционного управления терминала являются правильными.

**Рисунок 8-16 Удаленный контроль AI**

Active Power Control					
Active power control	Enable				
Active power control mode	AI remote control				
Derated command input port	AI3				
Derated command feedback port	AO4				
Active power reduction gradient	10 %/s				
Value identification precision	1 %				
Power station total rated power (Pn)	6000 kW				
null	6300 kW				
Active control parameters					
Setting					
port	Start Current (mA)	Start Current(%)	End Current (mA)	End Current(%)	
AI3	0.000 (0~20)	0 (0~100)	0.000 (0~20)	0 (0~100)	<input type="button" value="Submit"/>
AO4	0.000 (0~20)	0 (0~100)	0.000 (0~20)	0 (0~100)	

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- ✓ На основании фактического подключения кабеля, выберите правильное понижено ввода команды порта.
- ✓ На основании фактического подключения кабеля, выберите правильное понижено порт команды обратной связи.
- ✓ Код идентификации идентифицирует точность команд диспетчеризации, порог дистанционного изменение в случае активной регулировки мощности, чтобы предотвратить частые команды управления отправкой из-за отклонения выборки. Диапазон настройки составляет от 1% до 100%.
- ✓ Общая номинальная мощность станции (Pn) - максимальная мощность электростанции, согласованной электростанции и энергосистемы компании. Подтвердите значение этого параметра с электросетевой компанией и установить его правильно.
- ✓ Установите Start Current, End Current, Start Current(%), и End Current(%)на основе требований энергосистемы компании.

**Режим реактивного контроля мощностью**

Команда удаленного планирования, посланная SmartLogger управляет реактивной мощностью электростанции в аналоговом режиме. Установите Реактивный режим управления мощностью на AI / DI пульт дистанционного управления, как показано на [рисунке 8-17](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Перед тем, как установить режим управления реактивной мощности на AI / DI пульте дистанционного управления, убедитесь, что соединения между SmartLogger, ADAM и системой удаленного управления терминалом являются правильными.

Рисунок 8-17 Удаленный контроль AI/DI

port	Start Current (mA)	Start Power Factor	Capacitive	End Current (mA)	End Power Factor	Capacitive
AI4	0.000 (0~20)	0.000 (0~1)	<input type="checkbox"/>	0.000 (0~20)	0.000 (0~1)	<input type="checkbox"/>
AO5	0.000 (0~20)	0.000 (0~1)	<input type="checkbox"/>	0.000 (0~20)	0.000 (0~1)	<input type="checkbox"/>



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- ✓ Общая номинальная мощность станции (Pn) - максимальная мощность электростанции, согласованной электростанции и энергосистемы компании. Подтвердите значение этого параметра с электросетевой компанией и установить его правильно.
- ✓ Подключение сетки предельного уровня напряжения (Un) является уровнем напряжения в точке соединения между электростанцией и энергосистемой. Установите этот параметр на основе состояния энергосистемы.
- ✓ Установите параметр **Cos(Phi) direct**, **Q/P curve**, и **Q/U curve** соответственно.

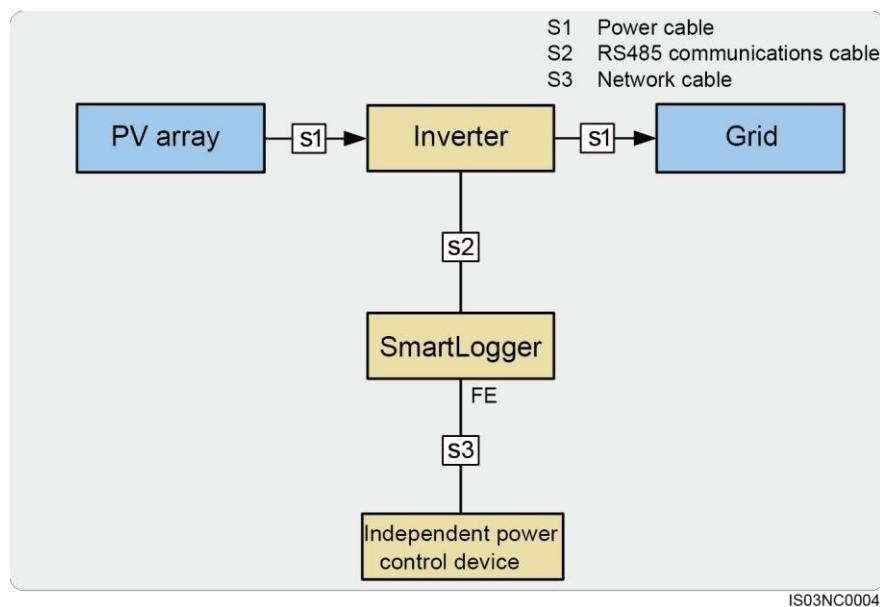
## Планирование связи

В этом разделе описываются композиции и применение планирования связи.

Связь диспетчерская в основном относится к электростанций в Китае, которые используют независимое устройство регулировки мощности для передачи диспетчерских команд по Modbus-TCP без пользовательской конфигурации или операции. SmartLogger может автоматически переключаться между режимами диспетчирования и посыпать диспетчерские команды.

Рисунок 8-18 показывает сетевое приложение диспетчера связи.

Рисунок 8-18 Диспетчирование связи



## Режим активного контроля мощностью

Когда **Active Power Control Mode/Режим активного контроля мощностью** установлен в положение **Remote comm.sched.**, как показано на [рисунке 8-19](#), то SmartLogger принимает команды диспетчеризации от EMS, преобразует их в действительные данные команд, определенных инверторов, а затем передает данные во все подключенные инверторы. Исходя из принципа предпочтения удаленного планирования связи, SmartLogger автоматически устанавливает режим реактивного контроля мощностью после получения команды планирования от EMS.

Рисунок 8-19 Удаленное диспетчирование связи

Active Power Control	
Active power control	Enable
Active power control mode	Remote comm.sched.

## Режим реактивного контроля мощностью

Когда **Reactive Power Control Mode/Режим реактивного контроля мощностью** установлен в положение **Remote comm.sched.**, как показано на [рисунке 8-20](#), то SmartLogger принимает команды диспетчирования от EMS, преобразует их в действительные данные команд, определенных инверторов, а затем передает данные во все подключение инверторы. Исходя из принципа предпочтения удаленного планирования связи, SmartLogger автоматически устанавливает режим реактивного контроля мощностью после получения команды планирования от EMS.

**Рисунок 8-20** Удаленное диспетчирование связи

Reactive Power Control	
Reactive power control	Enable
Reactive power control mode	Remote comm.sched.

Submit

# 9 Обслуживание

В этом разделе описывается, как выполнять ежедневное обслуживание и поиск неисправностей для обеспечения долгосрочного надлежащего функционирования SmartLogger.

## Ежедневное обслуживание

В этом разделе описывается ежедневное обслуживание для SmartLogger.

- Убедитесь, что SmartLogger свободен от сильных электромагнитных помех.
- Убедитесь, что SmartLogger свободен от источников тепла.
- Убедитесь, что отверстия теплоотдачи не заблокированы.
- Периодически очищайте грязь и пыль с SmartLogger.
- Проверьте, что кабели закреплены.

## Поиск и устранение неисправностей

В этом разделе описываются общие неисправности SmartLogger и меры по их устранению

Таблица 9-1 описаны общие неисправности и меры по их устранению

Таблица 9-1 Общий список неисправностей

№	Ошибка	Причина возникновения	Меры устранения
1	SmartLogger не включается	<ol style="list-style-type: none"><li>Выходной разъем постоянного тока адаптера питания не подключается к разъему питания SmartLogger.</li><li>Входной разъем переменного тока адаптера питания не подключен к разъему питания переменного тока.</li><li>Адаптер питания неисправен.</li><li>SmartLogger неисправен.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Подключите выход постоянного тока адаптера питания к соответствующему порту SmartLogger.</li><li>Подключите вход переменного тока адаптера питания к разъему питания переменного тока.</li><li>Замените блок питания.</li><li>Обратитесь к поставщику или в Отдел обслуживания клиентов Huawei</li></ol>

№	Ошибка	Причина возникновения	Меры устранения
2	ЖК-дисплей выключен.	1. ЖК-дисплей неисправен. 2. SmartLogger неисправен.	Обратитесь к поставщику или в Отдел обслуживания клиентов Huawei
3	ЖК-дисплей не реагирует при нажатии кнопки.	1. Кнопка неисправна. 2. SmartLogger неисправен.	Обратитесь к поставщику или в Отдел обслуживания клиентов Huawei
4	Устройства не могут быть найдены.	1. COM-порт не подключается к любым устройствам или крепление кабелей ослаблены. 2. Параметры связи для порта RS485 являются неправильными. 3. EMI не добавляется вручную. 4. Параметры связи для EMI являются неправильными. 5. Адрес для инвертора не находится в пределах сегмента поиска адреса, установленного для SmartLogger.	1. Проверьте подключение кабеля связи RS485. Если какой-либо кабель не подключен, исправте соединение. 2. Правильно установите параметры связи RS485, и убедитесь, что скорость передачи данных и адрес коммуникации правильно установлены. 3. Добавьте EMI вручную. 4. Правильно установите параметры EMI 5. Установите адрес инвертора в пределах сегмента поиска адреса, установленного для SmartLogger.
5	Устройство отсоединено на SmartLogger.	1. Кабель между устройством и SmartLogger недостаточно подключен. 2. Устройство выключено. 3. Скорость передачи или RS485-адрес устройства изменен. 4. Устройство заменено. 5. Устройство больше не подключено.	1. Убедитесь, что кабель между устройством и SmartLogger подключен правильно и затянут. 2. Включите устройство. 3. Проверьте скорость передачи и RS485-адрес устройства. 4. Если устройство заменено, выполните поиск или вручную добавьте устройство. 5. Если устройство удалено, удалите устройство с SmartLogger.

№	Ошибка	Причина возникновения	Меры устранения
6	Невозмож но добавить EMI.	1. Кабель связи RS485 между EMI и SmartLogger не правильно подключен, или кабель связи RS485 ненадежно подключен. 2. EMI выключен. 3. Скорость передачи данных EMI не соответствует с SmartLogger. 4. Значения параметров EMI являются неправильными.	1. Убедитесь, что кабель связи RS485 подключен правильно и затянут. 2. Включите EMI. 3. Проверьте скорость передачи данных EMI. 4. Войдите в WebUI и проверьте настройки параметра EMI.
7	SmartLogger не может обмениваться данными с NetEco в ПК.	1. SmartLogger не подключен к компьютеру, или кабель между SmartLogger и ПК или ненадежно подключен. 2. Параметры Ethernet не правильно установлены. 3. Параметры NetEco не правильно установлены.	1. Подключите сетевой порт Ethernet SmartLogger к компьютеру или роутеру. 2. Убедитесь, что параметры Ethernet заданы правильно. 3. Убедитесь, что параметры NetEco правильно установлены.
8	Невозмож но получить Email	1. SmartLogger не может обмениваться данными с сервером электронной почты. 2. Параметры Ethernet не правильно установлены. 3. Параметры Email не правильно установлены.	1. Подключите сетевой порт Ethernet SmartLogger к компьютеру или роутеру. 2. Убедитесь, что параметры Ethernet заданы правильно. 3. Проверьте, что параметры Email правильно установлены.

## Аварийные сообщения

В этом разделе описываются общие аварийные сообщения SmartLogger и меры их устранения.

[Таблица 9-2](#) описывает общие аварийные сообщения и меры их устранения.

**Таблица 9-2** Аварийные сообщения

ID сигнала	Аварийный сигнал	Критичность сигнала	Под-ID сигнала	Причина возникновения	Меры устранения
1100	Abnormal P-Control	большая	1	В режиме дистанционного управления активной мощности AI, порт принимает ток за пределы диапазона настройки.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Проверьте ADAM 4117 кабель подключения порта к соответствующему номеру AI. Вновь подключите и закрепите кабель, если он подключен неправильно или в противоположном направлении связан между собой.</li> <li>Ведите активная мощность конфигурации дистанционного управления AI и проверьте, что начало и конец текущих диапазонов AI соответствовал требованиям энергосистемы компании.</li> <li>Войдите на страницу настроек расширенного порта, убедитесь, что текущая конфигурация числа AI соответствует текущей спецификации ADAM 4117.</li> <li>Свяжитесь с электросетевой компанией, чтобы проверить, являются ли данные посыпаемой команды, правильными.</li> </ol>
					<ol style="list-style-type: none"> <li>Проверьте соединение кабеля связи между ADAM4117 и SmartLogger, соответствует ли скорость передачи данных с этим набором для соответствующего порта SmartLogger.</li> <li>Проверьте, вспомогательный источник питания для ADAM 4117.</li> </ol>

ID сигнала	Аварийный сигнал	Критичность сигнала	Под-ID сигнала	Причина возникновения	Меры устранения
			3	В режиме дистанционного управления реактивной мощности А, данные команды порта AI не могут быть считаны из-за неисправности, отключении электропитания ADAM или ненормальной связи.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Проверьте соединение кабеля связи между ADAM4024 и SmartLogger, соответствует скорость передачи данных с этим набором для соответствующего порта SmartLogger.</li> <li>Проверьте вспомогательный источник питания для ADAM4024.</li> </ol>
			4	Сухой контакт режима дистанционного управления активной мощности, четыре порта DI команды чтения за пределами конфигурации.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Проверьте подключения кабелей к портам DI.</li> <li>Введите страницу конфигурации дистанционного управления сухого контакта активного питания и проверьте таблицу сопоставления текущей конфигурации DI сигнала. Обратитесь к электросетевой компании, чтобы проверить полноту комбинированных конфигураций в таблице отображения и проверить, соответствуют ли конфигурации требованиям энергосистемы компании.</li> </ol>

ID сигнала	Аварийный сигнал	Критичность сигнала	Под-ID сигнала	Причина возникновения	Меры устранения
110 1	Abnormal Q-Control	большая	1	В режиме дистанционного управления активной мощности AI, порт принимает ток за пределы диапазона настройки	<ol style="list-style-type: none"> <li>Проверьте ADAM 4117 кабель подключения порта к соответствующего номеру AI. Вновь подключите и закрепите кабель, если он подключен неправильно или в противоположном направлении связан между собой.</li> <li>Введите активная мощность конфигурации дистанционного управления AI и проверьте, что начало и конец текущих диапазонов AI соответствовал требованиям энергосистемы компании.</li> <li>Войдите на страницу настроек расширенного порта, убедитесь, что текущая конфигурация числа AI соответствует текущей спецификации ADAM 4117.</li> <li>Свяжитесь с электросетевой компанией, чтобы проверить, являются ли данные посылаемой команды, правильными.</li> </ol>
					<ol style="list-style-type: none"> <li>Проверьте соединение кабеля связи между ADAM4117 и SmartLogger, соответствует ли скорость передачи данных с этим набором для соответствующего порта SmartLogger.</li> <li>Проверьте, вспомогательный источник питания для ADAM 4117.</li> </ol>

ID сигнала	Аварийный сигнал	Критичность сигнала	Под-ID сигнала	Причина возникновения	Меры устранения
			3	Под реактивной мощности в режиме дистанционного управления AI / DI, команда данные порта AO не могут быть считаны из-за неисправности, ADAM отключения питания или ненормальной связи.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Проверьте соединение кабеля связи между ADAM4024 и SmartLogger правильно, являются ли RS485 адрес конфликты с адресами других устройств, скорость передачи данных, соответствует ли с этим набором для соответствующего порта SmartLogger.</li> <li>Проверьте, нормально ли вспомогательный источник питания для ADAM4024.</li> </ol>
			4	Сухой контакт режима дистанционного управления активной мощности, четыре порта DI команды чтения за пределами конфигурации.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Проверьте подключения кабелей к портам DI.</li> <li>Введите страницу конфигурации дистанционного управления сухого контакта активного питания и проверьте таблицу сопоставления текущей конфигурации DI сигнала. Обратитесь к электросетевой компании, чтобы проверить полноту комбинированных конфигураций в таблице отображения и проверить, соответствуют ли конфигурации требованиям энергосистемы компании.</li> </ol>

110 2	Abnormal Meter Data	больша я	1	Измеритель электроэнергии не может правильно посыпать сигналы обратной связи на устройство ADAM, отключенным электропитанием или ненормальной связью.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Проверьте соединение кабеля связи между ADAM4024 и SmartLogger, является ли RS485 адрес с адресами других устройств, скорость передачи данных, соответствует ли с этим набором для соответствующего порта SmartLogger.</li> <li>Проверьте вспомогательный источник питания для ADAM4024.</li> </ol>
----------	---------------------	-------------	---	---	--

110 3	Breaker Disconnect	больша я	1	Контур АС отключен	Проверьте отключение автоматического выключателя, является ли нормальная работа. В противном случае, обратитесь к инженеру по техническому обслуживанию, чтобы восстановить соединение.
----------	--------------------	-------------	---	--------------------	---

# **10** Утилизация SmartLogger

В этом разделе описывается, как утилизировать SmartLogger.

Если срок эксплуатации SmartLogger истекает, утилизируйте SmartLogger в соответствии с местным актом для утилизации отходов электроприборов. Вы также можете вернуть его Huawei, вместе с соответствующими оплачиваемыми расходами.

# 11

## Технические характеристики

В этом разделе описываются технические характеристики SmartLogger.

### Управление устройством

Характеристики	SmartLogger1000
Количество управляемых устройств	80
Режим связи	Три порта RS485
Максимальное расстояние связи	RS485: 1000 м; Ethernet: 100 м

### Дисплей

Характеристики	SmartLogger1000
ЖК-дисплей	3,5-дюймовый ЖК-дисплей
Индикатор	Три индикатора
WEB	Внедренный

### Общие параметры

Характеристики	SmartLogger1000
Источник питания	от 100 В AC до 240 В AC, 50 Гц или 60 Гц
Потребление электроэнергии	Нормальное: 3 Вт; максимальное: 7 Вт
Емкость	Хранение данных о производительности за последний месяц
Язык	Английский, китайский, немецкий, итальянский, японский, французский
Размеры (Ш x В x Г)	140 мм x 225 мм x 50 мм

Характеристики	SmartLogger1000
Вес	500 гр
Рабочая температура	от -20°C до +60°C
Относительная влажность (без конденсации)	5%-95%
Степень защиты	IP20
Режим установки	Установленный на стене, столе или вдоль направляющей.

## Порт

Характеристики	SmartLogger1000
Ethernet	10/100M, Modbus-TCP
RS485	Modbus-RTU
USB	Поддерживается
Параметр цифрового входа	4
Аналоговый вход	2
Реле выхода	3

# **12 Гарантия качества**

## **Гарантия**

В течение гарантийного периода, пользователь должен предоставить счет-фактуру. В то же время, знаки на продуктах должно быть понятными для пользователя. В противном случае, компания Huawei не будет нести ответственность за обеспечение качества. Гарантийный срок для SmartLogger составляет 24 месяца. Гарантия начинается с момента, когда клиент принимает оборудование, и в течение 90 дней после поставки.

## **Нормативно-правовые акты гарантии качества**

- Huawei поддерживает и заменяет оборудование, если оборудование выходит из строя в течение гарантийного срока.
- Верните неисправное или поврежденное оборудование в Huawei.
- Поддержание неисправного оборудования.

## **Отказ**

- Повреждение, причиненное во время транспортировки
- Неправильный монтаж
- Некорректное обслуживание
- Повреждения, вызванные аномальными природными средами
- Работа в суровых условиях, которые не указаны в этом документе
- Несанкционированные изменения продукта и модификации программного кода
- Использование при установке и эксплуатации средах, которые не указаны в соответствующих международных спецификаций
- Игнорирование техники безопасности и правил, указанных в настоящем документе

# A

## Мониторинг списка пользователей

Таблица A-1 Мониторинг списка пользователей

Режим входа	Имя пользователя	Первоначальный пароль
LCD	Common User/ Общий пользователь	000001
	Advanced User/ Продвинутый пользователь	000001
	Special User/ Специальный пользователь	000001
WEB	Common User/ Общий пользователь	Changeme
	Advanced User/ Продвинутый пользователь	Changeme
	Special User/ Специальный пользователь	Changeme
SSH	root	Changeme