

Программа утилит для ССДУ-02

Руководство пользователя

Оглавление

1. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ССДУ-02	2
2. ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ SSDUUTIL	4
2.1. Группа вкладок «Конфигурирование ССДУ-02»	5
2.1.1. Вкладка «Конфигурация ССДУ-02»	5
2.1.2. Вкладка «Конфигурация портов связи»	5
2.1.3. Вкладка «Конфигурация встроенного GSM-модуля»	6
2.1.4. Вкладка «Архивы событий»	7
2.1.5. Вкладка «Календарь»	8
2.1.6. Вкладка «Расписание»	9
2.1.7. Вкладка «Синхронизация времени»	
2.1.8. Вкладка «Тарифы»	
2.2. Группа вкладок «Установка и чтение данных с точек учета»	11
2.2.1. Вкладка «Узлы»	
2.2.2. Вкладка «Чтение текущих показаний»	
2.2.3. Вкладка «Чтение суточных показаний»	
2.2.4. Вкладка «Чтение месячных показаний»	
2.3. Вкладка «Просмотр собранных данных»	16

1. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ССДУ-02

«Гран-Электро ССДУ-02» (далее по тексту – ССДУ) предназначено для построения распределенных систем АСКУЭ на базе однофазных «Гран-Электро СС-101» (далее – СС-101), « трехфазных «Гран-Электро СС-301»(далее – СС-301) счетчиков электрической энергии производства НПООО «Гран-Система-С».

ССДУ в автоматическом режиме для всех зарегистрированных узлов выполняет следующие действия:

- контролирует соответствия типа электросчетчика и его серийного номера с параметрами, хранящимися в БДК;
- считывает и сохраняет в своей базе данных регистр состояния узла;
- считывает и сохраняет дату и время последней записи в архив состояния фаз, ошибок и корректировок, произошедших на узле;
- проверяет синхронность хода часов реального времени своих и узла и в случае расхождения больше чем 2 секунды предпринимает действия по синхронизации;
- проверяет соответствие тарифного расписания для рабочих и выходных дней для текущего и следующего месяца и в случае несовпадения производит их синхронизацию со своим тарифным расписанием. Для каждого узла можно задать один из четырех вариантов тарифного расписания (задается в БДК). Необходимость наличия четырех вариантов вызвана тем, что в одной сети могут присутствовать электросчетчики, работающие по разным тарифным расписаниям, например, в случае если электроэнергия используется для обогрева полов;
- проверяет соответствие календаря выходных дней для текущего и следующего месяца и в случае необходимости синхронизирует со своим календарем;

- проверяет соответствие даты и времени переключения сезонов и при необходимости их синхронизирует;
- считывает и сохраняет в своей базе данных текущее значение накопленной энергии;
- считывает и сохраняет в своей базе данных значение накопленной энергии на начало текущего месяца и 11 предыдущих, всего и по 4, 3, 2, 1, 1 тарифам;
- считывает и сохраняет в своей базе данных значение накопленной энергии на начало текущих суток и 16, 24, 36, 60, 132 предыдущих, всего и по 4, 3, 2, 1, 0 тарифам, соответственно.

ССДУ ведет два архива. Размер каждого из них составляет 100 записей. В одном из архивов с точностью до секунды фиксируются все нештатные ситуации, возникшие при опросе узлов, а в другом отмечаются все внешние воздействия, включая изменения конфигурации узлов, записи новых тарифных расписаний, календаря, сезонов, а также включение и отключение сетевого напряжения.

Для передачи данных на верхний уровень используются пассивные и активные способы передачи данных.

К пассивным способам передачи данных относятся:

- 1. Проводной интерфейс.
- 2. Оптический интерфейс.
- 3. CSD соединение (GSM-модем).
- 4. ТСР соединение (соединение через интернет).

К активным способам передачи данных относятся:

- 1. Передача данных с помощью E-MAIL сообщений.
- 2. Передача данных на FTP сервер.

ССДУ имеет в своем составе 4 последовательных порта (СОМ1 - СОМ4).

Порт СОМ1 подключен к оптическому интерфейсу и интерфейсу платы расширения, и предназначен для подключения к более высокому уровню иерархии. Выбор текущего интерфейса осуществляется с помощью соответствующих клавиш. Если СОМ1 находится в режиме «опто-порта», и в течение пяти минут не было входящих запросов, то СОМ1 автоматически переключится в режим «платы расширения». Параметры связи СОМ1 – 9600:8:n:1.

Порт СОМ2 имеет интерфейс RS-232 и предназначен для подключения к более высокому уровню иерархии.

Порт СОМЗ имеет интерфейс RS-232 и предназначен для подключения счетчиков к ССДУ.

Порт СОМ4 имеет интерфейсы RS-232 и RS-485 (не допускается одновременное использование интерфейсов) и предназначен для подключения счетчиков к ССДУ.

Максимальная скорость обмена по каждому порту 115 200 бод. Программное обеспечение ССДУ позволяет сконфигурировать каждый из портов, а также задать ему функцию, которую он будет выполнять в составе АСКУЭ.

Внешний порт предназначен для подключения к более высокому уровню иерархии АСКУЭ и постоянно находится в состоянии приема. К локальному порту могут быть подключены однофазные (СС-101) и трехфазные (СС-301) счетчики электрической энергии.

Каждое ССДУ может обслуживать до 254 подчиненных устройств (электросчетчиков и/или других ССДУ) в дальнейшем называемых узлами. Узлы могут быть распределены по

разным портам, причем их сетевые адреса должны быть уникальны только в пределах одного порта.

Каждый узел должен быть зарегистрирован в базе данных конфигурации ССДУ (в дальнейшем по тексту – БДК). Регистрация узла может быть выполнена в автоматическом режиме.

Каждая запись БДК содержит такие параметры как:

- тип узла;
- серийный номер;
- сетевой адрес;
- номер порта, к которому он подключен и т.д.

Индекс записи в БДК является логическим адресом узла. Нулевой индекс предназначен для обращения к самому ССДУ. Если требуется «прозрачный» обмен с узлом, то ССДУ принимает пакет по внешнему порту, выделяет адрес узла, который используется как индекс записи в БДК, затем извлекает из записи номер порта и сетевой адрес, заменяет логический адрес его настоящим сетевым адресом и затем направляет принятый пакет в порт, к которому подключен узел. При приеме ответа все описанные действия выполняются в обратном порядке.

2. ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ SSDUUTIL



2.1. Группа вкладок «Конфигурирование ССДУ-02»

2.1.1. Вкладка «Конфигурация ССДУ-02»

Здесь можно прочитать конфигурацию подключенного ССДУ, а так же произвести синхронизацию времени, установить даты перехода на лето и на зиму, задать количество тарифов.

Доступные

операции: -Чтение; -Запись.

2.1.2. Вкладка «Конфигурация портов связи»

🛁 Утилиты для ССДУ-02 V1.0 ЕМеню र⊠ Чтение 📬	Запись 🚮 С	тереть					
Конфигурирование ССДУ-02 Установка	и чтение данн	њіх с точек уче	га Просмотр с	обранных данных			
Конфигурация ССДУ-02 Конфигурация	портов связи	Конфигурац	ия GSM-модуля	Архивы событий	Календары	Расписание	Синхрониза
	COM1			СОМ	2		
Статус	порта: Внег	шний	~	Статус порта:	Внешний	*	
Тип	порта: RS2	32	~	Тип порта:	RS232	*	
Тип прот	окола: Гран	н-Система-С	*	Тип протокола:	Гран-Система	a-C 💉	
F	ежим: Про	зрачный	~	Режим:	Прозрачный	*	
Скорость об	бмена: 9600)	<u>~</u> С	корость обмена:	9600	*	
Вид пар	оитета: Отсу	лствует	~	Вид паритета:	Отсутствует	*	
Число сто	оп-бит: 1		~	Число стоп-бит:	1	*	
Таймаут ожидания	ответа: 0		🗧 Таймаут	ожидания ответа:	0	\$	
	COM3			СОМ	4		
Статус	порта: Лок	альный	~	Статус порта:	Локальный	~	
Тип	порта: RS2	32	~	Тип порта:	RS232	*	
Тип прот	окола: Гран	+Система-С	~	Тип протокола:	Гран-Система	a-C 💉	
F F	Режим: Стан	цартный	*	Режим:	Стандартный	*	
Скорость об	бмена: 9600)	✓ C	корость обмена:	19200	~	
Вид пар	оитета: Четн	ность	~	Вид паритета:	Отсутствует	*	
Число сто	оп-бит: 1		~	Число стоп-бит:	1	*	
Таймаут ожидания	а ответа: 0		💲 🛛 Таймаут	ожидания ответа:	0	-	

Данная вкладка предназначена для изменения конфигурации портов связи ССДУ. Для каждого из портов связи доступны следующие параметры:

- Статус порта (Отключен, Внешний (для связи с верхним уровнем), Локальный (для связи с подключенными устройствами)). Порты СОМ1 и СОМ2 могут быть только внешними. Порты СОМ3 и СОМ4 могут быть локальными либо отключены;

- Тип порта (RS232, RS485, RS232 с эхом). Определяет тип адаптера подключенного к порту;

- Тип протокола (Гран Система-С). Определяет тип протокола, по которому будет работать локальный порт, для внешних портов тип протокола всегда "Гран Система-С";

- Режим (Стандартный, Прозрачный). Прозрачный режим на внешнем порте связи позволяет организовать сквозной обмен данными со счетчиками производства

«Гран-Система-С»;

- Скорость обмена (1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200). Скорость обмена по последовательному каналу связи.

- Вид паритета (отсутствует, нечетность, четность);
- Число стоп бит (1, 2);

- Таймаут ожидания ответа. Для локальных портов определяет максимальное время, в течение которого нужно ожидать ответ от устройства. При нулевом значении таймаут рассчитывается ССДУ исходя из заданной скорости обмена. Доступные операции: - Чтение; - Запись.

2.1.3. Вкладка «Конфигурация встроенного GSM-модуля»

Утилиты для ССДУ-02 V1.0 Меню 🔽 Чтение 🔛 Запись 🚮 Стереть 📗	
нфигурирование ССДУ-02 Установка и чтение данных с точе	чучета Просмотр собранных данных
онфигурация ССДУ-02 Конфигурация портов связи Конфиг	урация GSM-модуля Архивы событий Календарь Расписание Синхрониза 🔨
Пар	аметры GSM-модуля
П Режим	и ТСР-сервер. Порт: 10001
Пара	аметры точки доступа
Точка доступа:	мя пользователя: Пароль:
	Тараметры почты
SMTP сервер: Почтовый ящик для отправки писем:	Порт: 25 📚
Логин почтового ящика:	Пароль почтового ящика:
Получатель рассылки 1:	
Получатель рассылки 2:	
Получатель рассылки 3:	
Параметры синхр	онизации времени по серверу NTP
NTP сервер:	Порт: 123 📚
Пар	аметры сервера FTP

Данная вкладка позволяет настроить следующие параметры:

- Режим TCP-сервера, порт TCP-сервера - позволяет включить режим TCP сервера для доступа к ССДУ через интернет соединение;

- Параметры точки доступа – необходимы для создания интернет соединения. Данные параметры предоставляются оператором мобильной связи;

- Параметры почты – SMTP сервер, порт SMTP сервера – определяют сервер с которого ССДУ будет отправлять E-MAIL сообщения;

- Почтовый ящик для отправки писем — ящик, с которого ССДУ будет отправлять E-MAIL сообщения;

- Логин почтового ящика, пароль почтового ящика – имя пользователя и пароль ящика с которого ССДУ будет отправлять E-MAIL сообщения;

- Получатель рассылки 1..3 – почтовые ящики абонентов рассылки;

- Параметры синхронизации по серверу NTP – служат для задания сервера точного времени (NTP сервера);

- Параметры сервера FTP – служат для указания параметров FTP сервера. Доступные операции: - Чтение; - Запись.

2.1.4. Вкладка «Архивы событий»

ирование ССДУ-02 Установи	ка и чтени	е данных с	точек учета	Просмотр с	обранных дан	ных			
арация ССДУ-02 🛛 Конфигураці	ия портов	связи Ко	нфигурация	I GSM-модуля	Архивы собы	лгий Ка	пендарь Ра	асписание	Синхрон
состояний обмена Архив кор	ректиров	ок							
	Нет ответа	Ошибка приема	Пароль	Тип изменился	С/н изменился	Время	Ошибка в счетчике	Ошибка ?	Ta Of
▶ 26.06.2013 16:09:32 · 0									
26.06.2013 13:31:26 - 8		5			e)				1
26.06.2013 13:31:25 - 7									
26.06.2013 13:31:24 - 6									
26.06.2013 13:31:24 - 5									
26.06.2013 13:31:24 - 4					0				
26.06.2013 13:31:24 - 3							0		
26.06.2013 13:31:24 - 2									
26.06.2013 13:31:24 - 1									
25.06.2013 17:07:24 - 8					e)		1		
25.06.2013 17:07:09 - 7									
25.06.2013 17:06:55 - 6									
0E 0C 0010 17/00 40 E				1			1		~

Данная вкладка предназначена для чтения архивов состояний обмена и корректировок. Архив состояний обмена содержит события, возникающие при опросе узлов ССДУ.

Архив корректировок предназначен для отслеживания хронологии внешних воздействий на ССДУ. При возникновении внешнего воздействия ССДУ создает запись в архиве корректировок, содержащую информацию о типе воздействия, а так же дату и время

Доступные операции:

воздействия.

- Чтение.

2.1.5. Вкладка «Календарь»

игурация ССДУ-02	Кон	эстан фигур	овка і Эация	и чтен портон	ие дан з связ	нных с зи Ка	: точек энфиг	кучета урация	a GSM	осмотр -модул	я Ар	анных охивы	данны событ	ых ий ^к	Каленр	царь	Расп	исание	Си	нхрони
Год: 2013	\$] Pa	зреши	ть рер	актир	овани	1e													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
 Январь 		_			-			-	-		_			_	-					
Февраль				_	-	_	_					-	-							-
Март	-			-	-10							-	Constant of							
Апрель			-			-											-	-		
Май						-	-			-			-							·
Июнь	-		-		-					_	-	*	-							-
Авлист	-	-			-	-			-						-	-	-			
Coursefor						-						-								
Октабрь	-	-	-	-			£77									-	3 0			
Ноябрь	-			-	-		-							-	-					
Лекабры					-	-			C.			-	1					-		
декаоры			-	45	11						1	15	12 6	_	4		1	1		1. I

Данная вкладка предназначена для чтения и модификации календаря выходных дней ССДУ.

По умолчанию календарь выходных дней ССДУ рассчитывает автоматически.

Если необходимо добавить или убрать выходные дни для определенного года, то выберите нужный год, установите флажок "Разрешить редактирование", отметьте нужные выходные дни левой кнопкой мыши и нажмите кнопку «Запись».

Если необходимо вернуть расчет по умолчанию, нажмите кнопку «Стереть» Доступные операции:

- Чтение;
- Запись;
- Стереть.

2.1.6. Вкладка «Расписание»

🛥 Утилиты для ССДУ-02 V1.0
🗏 🕅 Меню 🔽 Чтение 🎇 Запись 🚮 Стереть 🚺
Конфигурирование ССДУ-02 Установка и чтение данных с точек учета Просмотр собранных данных
Конфигурация ССДУ-02 Конфигурация портов связи Конфигурация GSM-модуля Архивы событий Календарь Расписание Синхрониза < 🔪
Укажите галочками задачи которые необходимо запустить.
Каждый час:
Передать данные по ЕМАІL
Кажрый день
Передать данные по EMAIL
Передать данные по FTP
Каждый месяц:
Передать данные по EMAIL
Передать данные по ЕГР

Данная вкладка служит для включения/выключения задач отправки данных по EMAIL и FTP. Доступные операции: - Чтение; - Запись.

🕳 Утилиты для ССДУ-02	V1.0						×
🗉 🔪 Меню 🕤 🗸 🔯 ч	Чтение 🔛 Запись 🔝 Стере	a					D
Конфигурирование ССДУ-02	Установка и чтение данных с	точек учета Прос	мотр собран	ных данных			
Конфигурация портов связи	Конфигурация GSM-модуля	Архивы событий	Календарь	Расписание	Синхронизация времени	Тарифы 🔹	
	- Способ синхронизаци	и времени					
	Отсутствует				~		
	Параметры синхрони	зации по опорному	ј счетчику				
	Выберите опорн	ый счетчика		~			
	- Параметры синхрони	зации по серверу)	NTP				
	Часовой пояс:	3		\$			
	Минимальное до	пустимое рассогл	асование вре	емени [с]:			
	643	10		0			
	Максимальное,	опустимое рассог	ласование вр	ремени (О-любо	pe) [c]:		
	<u>.</u>	U		4.5			

2.1.7. Вкладка «Синхронизация времени»

Данная вкладка позволяет задать способ синхронизации времени ССДУ.

Синхронизация времени по опорному счетчику – позволяет выбрать счетчик из БДК, по которому будет синхронизироваться время ССДУ.

Синхронизация времени по серверу NTP – разрешить ССДУ синхронизировать время по серверу NTP заданному во вкладке «Конфигурация GSM-модуля». Доступные операции: - Чтение; - Запись.

2.1.8. Вкладка «Тарифы»

Фигчрирование СС	т∣¥≊ :д9-02	Чтени	е раз	Запись и утени	е данных	еть		-	Προι	мото собрани	ых данн	-		_	_		_	
нфигурация порто	в связ	и Кон	фигура	щия GS	М-модул:	a Ap	охивы с	обы	прос	Календары	Распис	ание	Синхро	низаци:	я времен	и Та	рифы	4
1ндекс 0 Индекс	1 Ин	декс 2	Инде	кс 3		stin				- 67								
🔯 Редактирован	ие 🕶	Июнь			•													
	1	арифы	рабочи	их дней								Тариф	ы выход	ных дне	зй			
	1	2	3	4	5	6	7	~			1	2	3	4	5	6	7	1
• 00:00 - 00:30									•	00:00 - 00:30								
00:30 - 01:00										00:30 - 01:00		1						
01:00 - 01:30					0				Ĩ.	01:00 - 01:30	E.	1		0			Ĵ.	
01:30 - 02:00										01:30 - 02:00								
02:00 - 02:30										02:00 - 02:30								
02:30 - 03:00		1								02:30 - 03:00		1						
03:00 - 03:30					1				1	03:00 - 03:30	15	1		0			Ĩ.	
03:30 - 04:00										03:30 - 04:00								
04:00 - 04:30	-			1						04:00 - 04:30				1				
04:30 - 05:00				1	1		1			04:30 - 05:00	5	1		1			1	
05:00 - 05:30										05:00 - 05:30	1	1		0			1	
05:30 - 06:00										05:30 - 06:00				1				
06:00 - 06:30										06:00 - 06:30								1
06:30 - 07:00		1			1		-			06:30 - 07:00	1	1	-	1			-	-

Позволяет задавать до четырех блоков тарифных расписаний.

ССДУ проверяет соответствие тарифного расписания для рабочих и выходных дней для текущего и следующего месяца и в случае несовпадения производит их синхронизацию со своим тарифным расписанием. Для каждого узла можно задать один из четырех вариантов тарифного расписания (задается в БДК).

Если блок тарифного расписания отсутствует (заводские настройки), то синхронизация не производится. Для возврата к заводским настройкам нажмите кнопку стереть. Доступные операции:

- Чтение;
- Запись; Стереть.

2.2. Группа вкладок «Установка и чтение данных с точек учета»

2.2.1. Вкладка «Узлы»

Доступные операции:

- Чтение;
- Конфигурация узлов Установка узлов.

📥 Утилиты для ССДУ-02 V1.0				
🗉 🚺 Меню 🕤 🕶 🖾 Н	Конфигу	рация узлов 🔝 Установка узлог	3	0
Конфигурирование ССДУ-02 Установка	и чтение	анных с точек учета Просмотр	о собранных данных	
	Узлы	Чтение текущих показаний Чт	ение суточных показаний	Чтение месячных показаний
001:001:CC101:11001005	ſ	Параметр	Значение	
002:002:CC101:10012545 003:003:CC101P:0060072094 004:004:CC101:07002371 005:254:CC301:09016455 006:001:CC101:08003601 007:002:CC101:08003602 008:254:CC301:08027316		Класс устройства Статус устройства Порт Индекс тарифного расписания Сетевой адрес Маска группы Идентификатор Тип устройства Заводской номер Дата изготовления Дата очередной поверки Версия ПО Пароль	СС301 Подключен 3 0 254 0000 00000000 СС-301-5.3/U/1 08027316 20.02.2008 16:29:25 01.01.2000 00:00:00 3.22 *****	
		Изменен Индекс тариф Тип устройств Заводской ног Пароль:	ие конфигурации выбранны ного расписания: а: Пустої иер: 000000 000000	ых узлов

Операция чтения:

- Если заводской номер ССДУ изменился (либо была нажата кнопка «Забыть ССДУ») будет переопределен список узлов данного ССДУ.

- Если узел не выбран, будет прочитана конфигурация ССДУ. Иначе будет прочитана

конфигурация выбранного узла. Операция конфигурация узлов:

- Выбранным в списке узлам будут записаны параметры, выбранные в поле «Изменение

конфигурации выбранных узлов». Операция установки узлов:

- Инициирует в ССДУ процедуру поиска подключенных устройств. Можно выбрать режим замены существующих узлов, либо поиск вновь подключенных узлов.

2.2.2. Вкладка «Чтение текущих показаний»

Доступные операции: -Чтение.

📥 Утилиты для ССДУ-02 V1.0							
🗉 🚺 Меню 🕤 🕶 Чтение 👹	Запись	🛃 Стереть					0
Конфигурирование ССДУ-02 Установка	и чтение	а данных с точек уче	та Просмо	тр собранных д	анных		
🥝 🔽 ССДУ - 1210000031	Узлы	Чтение текущих п	оказаний Ц	Ітение суточны	х показаний	Чтение месячных пока	заний
001:001:CC101:11001005 002:002:CC101:10012545 003:003:CC101P:0060072094 004:004:CC101:07002371		 Читать даннь Читать даннь 	іе по выбран іе по всем уз	ным узлам злам	🗹 Сохрани	пь считанные данные	
005:254:CC301:09016455		User ID	SSDU SN	Wm SN	WM /	A Time Point	Ener
006:001:CC101:08003601 007:002:CC101:08003602 008:254:CC301:08027316		Стенд 1 Счетчик 1 Стенд 1 Счетчик 2 Стенд 1 Счетчик 3 Стенд 1 Счетчик 4 Стенд 2 Счетчик 5 Стенд 2 Счетчик 1 Стенд 2 Счетчик 2 Стенд 2 Счетчик 3	1210000031 1210000031 1210000031 1210000031 1210000031 1210000031 1210000031	11001005 10012545 0060072094 07002371 09016455 08003601 08003602 08027316	CC101 0 CC101 0 CC101P 0 CC101 0 CC301 0 CC101 0 CC101 0 CC301 0	01 2013.07.02 09:00:00 02 2013.07.02 09:00:00 03 2013.07.02 09:00:00 04 2013.07.02 09:00:00 05 2013.07.02 09:00:00 06 2013.07.02 09:00:00 07 2013.07.02 09:00:00 08 2013.07.02 09:00:00 08 2013.07.02 09:00:00	38,348 37,036 0.000 42,056 119,365 15,687 14,798 30,929
2	L	<					>
<							

Данная вкладка позволяет прочитать последние показания накопленной энергии, считанные со счетчиков.

Читать данные по выбранным узлам – данные будут считаны только с узлов, выбранных в списке.

Читать данные по всем узлам – данные будут считаны со всех узлов.

Сохранить в базу – после окончания операции чтения сохранить данные в базу.

Контекстное меню таблицы со считанными данными:

- Сохранить как – сохранить считанные данные в файле «csv»; -

Очистить – очистить таблицу со считанными данными.

2.2.3. Вкладка «Чтение суточных показаний»

Доступные операции: - Чтение.

📥 Утилиты для ССДУ-02 V1.0											
🗉 🚺 Меню 🕤 🕶 🖓 Чтение 👹	Запись (🛃 Стереть						0			
Конфигурирование ССДУ-02 Установка і	и чтение	данных с точек уче	та Просмот	р собранных д	анных						
🥝 🔽 ССДУ - 1210000031	Узлы	Чтение текущих показаний Чтение суточных показаний Чтение месячных показаний									
001:001:CC101:11001005 002:002:CC101:10012545 003:003:CC101P:0060072094	Γ	О Читать данны) Читать данные по выбранным узлам				01.07.2013				
004:004:CC101:07002371 005:254:CC301:09016455	-		SSDLLSN	Wm SN	WM	A	Time Point	Ener			
006.001;CC101:08003601 007:002:CC101:08003602 008:254:CC301:08027316		Стенд 1 Счетчик 1 Стенд 1 Счетчик 2 Стенд 1 Счетчик 2 Стенд 1 Счетчик 4 Стенд 1 Счетчик 4 Стенд 2 Счетчик 5 Стенд 2 Счетчик 2 Стенд 2 Счетчик 3	121000031 1210000031 1210000031 1210000031 1210000031 1210000031 1210000031	Will SIN 11001005 10012545 0060072094 07002371 09016455 08003601 08003602 08027316	CC101 CC101 CC101P CC101 CC301 CC101 CC101 CC301	2 001 002 003 004 005 006 007 008	2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00	21101 38.312 37.000 100.44€ 42.026 119.321 15.687 14.798 30.929			
< >											

Данная вкладка позволяет прочитать суточные показания узлов ССДУ.

Читать данные по выбранным узлам – данные будут считаны только с узлов, выбранных в списке.

Читать данные по всем узлам – данные будут считаны со всех узлов.

Поле выбора даты, позволяет выбрать дату, за которую необходимо считать данные.

Сохранить в базу – после окончания операции чтения сохранить данные в базу.

Контекстное меню таблицы со считанными данными:

- Сохранить как – сохранить считанные данные в файле «csv»; -

Очистить – очистить таблицу со считанными данными.

2.2.4. Вкладка «Чтение месячных показаний»

Доступные операции: - Чтение.

📥 Утилиты для ССДУ-02 V1.0								
🗉 📄 Меню 두 🔀 Чтение 🔛	Запись	🚮 Стереть						0
Конфигурирование ССДУ-02 Установка	и чтение	а данных с точек уче	та Просмо	гр собранных д	анных			
🙋 🔽 ССДУ - 1210000031	Узлы	Чтение текущих п	оказаний 🛛	Ітение суточны	их показани	ай ^с	Ітение месячных пока:	заний
001:001:CC101:11001005 002:002:CC101:10012545	Γ	🔘 Читать данны	іе по выбран	ным узлам	Июль		*	
003:003:CC101P:0060072094 004:004:CC101:07002371		💿 Читать данны	е по всем уз	лам	Coxpa	нить	считанные данные	
005:254:CC301:09016455		User ID	SSDU SN	Wm SN	WM	A	Time Point	Ener
006:001:CC101:08003601 007:002:CC101:08003602 008:254:CC301:08027316		Стенд 1 Счетчик 1 Стенд 1 Счетчик 2 Стенд 1 Счетчик 3 Стенд 1 Счетчик 4 Стенд 1 Счетчик 4 Стенд 2 Счетчик 1 Стенд 2 Счетчик 3 Стенд 2 Счетчик 3	121000031 121000031 121000031 121000031 121000031 121000031 121000031	11001005 10012545 0060072094 07002371 09016455 08003601 08003602 08027316	CC101 CC101 CC101P CC101 CC301 CC101 CC101 CC301	001 002 003 004 005 006 007 008	2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00 2013.07.01 00:00:00	38.312 37.000 100.446 42.026 119.321 15.687 14.798 30.929
		٢						>

Данная вкладка позволяет прочитать месячные показания узлов ССДУ.

Читать данные по выбранным узлам – данные будут считаны только с узлов, выбранных в списке.

Читать данные по всем узлам – данные будут считаны со всех узлов.

Поле выбора месяца, позволяет выбрать дату, за которую необходимо считать данные.

Сохранить в базу – после окончания операции чтения сохранить данные в базу.

Контекстное меню таблицы со считанными данными:

- Сохранить как – сохранить считанные данные в файле «csv»; -

Очистить – очистить таблицу со считанными данными.

2.3. Вкладка «Просмотр собранных данных»

🖚 Утилиты для ССДУ-02 V1.0	
🗧 📄 Меню 두 🚧 Чтение 📬 Запись 🚮 Стереть	0
Конфигурирование ССДУ-02 Установка и чтение данных с точек учета Просмотр собранных данных	
Э Показать отчет	
Е ССД9: 1210000031	
⊡ Eurrent	
⊞ Day	
🖃 🧱 Month	
Data report: 2013.07.01 00:00:00	
Data report: 2013.06.01 00:00:00	

Данная вкладка предназначена для просмотра ранее собранных данных.

Данные представлены в виде иерархической структуры. На первом уровне иерархии находятся ССДУ.

В каждой ССДУ вложены типы архивов (второй уровень иерархии):

- Current текущие показания;
- Day суточные показания;
- Month месячные показания. На третьем уровне иерархии находятся

архивы данных, считанные с ССДУ.

Дойной клик на вложенном архиве позволяет просмотреть данные сохраненные в этом архиве.

Контекстное меню ССДУ:

- Удалить ССДУ – удалить данную ССДУ со всеми ее архивами; - Удалить архив

ССДУ – удалить все архивы из данной ССДУ. Контекстное меню архива:

- Удалить этот архив – удаляет выделенный архив.



Республика Беларусь 220141, г. Минск, ул. Ф.Скорины, 54а Тел.: +375 17 265 82 08 E-mail: sales@strumen.com http://www.strumen.com

Представительства:

г. Брест,	тел. (0162) 42-71-06
г. Витебск,	тел. (0212) 24-08-43
г. Гродно,	тел. (0152) 75-01-06
г. Могилев,	тел. (0222) 28-50-47

2014