Руководство пользователя

Программа работы со счетчиками

ЗАО «НПФ Прорыв»

Содержание

Программа работы со счетчиками	1
Общие сведения	1
Главное окно	2
Добавление контроллера/шлюза	3
Добавление счетчика электроэнергии	5
Редактирование нормативно-справочной информации	8
Коррекция времени	9
Добавление формулы	9
Функции и логические операции	11
Редактирование формулы	11
Просмотр данных счетчика	12
Просмотр данных расчета по формуле	14
Экспорт данных	14
Удаление объекта	. 15

ЗАО НПФ ПРОРЫВ

Программа работы со счетчиками

Общие сведения

Приложение Программа работы со счетчиками предназначено для мониторинга и диагностики работы счетчиков электроэнергии. Связь со счетчиком электроэнергии осуществляется двумя способами:

- через контроллер типа ТК16L или Шлюз Е-422, подключенный к компьютеру по сети Ethernet;
- Рис 1. Соединение счетчиков с компьютером через шлюз Е-422



- через стандартные последовательные порты компьютера.
- Рис 2. Прямое соединение счетчика с компьютером



В приложении поддерживаются основные типы счетчиков, используемые для коммерческого и технического учета электроэнергии. Список типов счетчиков приведен в Руководствах по эксплуатации на шлюз E-422 и контроллеры типа TK16L.

Если связь со счетчиками электроэнергии осуществляется через контроллер, можно одновременно работать с несколькими счетчиками электроэнергии, причем количество счетчиков ограничено только техническими характеристиками контроллера.

В приложении *Программа работы со счетчиками* можно просматривать в реальном времени коммерческие данные о потреблении электроэнергии и технические данные, поступающие от счетчиков. Кроме того, в режиме просмотра оператор имеет возможность получать информацию о событиях.

Приложение Программа работы со счетчиками позволяет производить диагностику работы счетчика и выявлять неисправности, как во всей системе, так и для отдельного счетчика электроэнергии или линии.

В программу встроен модуль расчета по произвольным формулам для выполнения анализа измеряемых параметров, с представлением в графическом и табличном виде.

Главное окно

Главное окно предназначено для быстрого выбора режима работы и быстрого доступа к основным функциям программы.

Рис 3. Главное окно приложения Программа работы со счетчиками

😨 Е-422 учет электроэнергии	21			×
	0		Система	0
Задачи Добавить Е422 Добавить счетчик Ту Добавить формулу	terst 192168-0.121	Cuertess C974TM[] Tipesch orpoc	Суннарния АП Форнула	
				4 **
			-	

Главное окно содержит панели:

• Переключение режимов (левая верхняя) – предназначена для быстрого переключения режимов работы



• Задачи (левая нижняя) – в основном режиме предназначена для перехода к добавлению объектов в конфигурацию системы. Пользователь может добавить в конфигурацию следующие типы объектов: контроллер (шлюз), счетчик электроэнергии, формулу расчета.

В режиме просмотра данных на панели **Задачи** отображаются типы данных для просмотра и функция экспорта в Excel.

• Режим работы (правая верхняя) – предназначена для отображения режима работы приложения. С

помощью кнопок 20/2006 выполняются переходы к предыдущему/следующему шагу в сценарии работы пользователя.

- Конфигурация системы/Мастер подключения/Отображение данных/Редактор формул (правая нижняя) предназначена для отображения:
 - о конфигурации системы (в основном режиме работы);
 - о форм мастера подключения (в режиме добавления нового объекта в конфигурацию);
 - о данных (в режиме отображения данных);
 - о редактора формул (в режиме добавления формулы).

В приложении используются стандартные кнопки управления окнами: свернуть, развернуть, закрыть.

Добавление контроллера/шлюза

Предварительно необходимо выполнить следующие операции:

1. Выполните соединение контроллера/шлюза с компьютером по сети Ethernet.

Замечание

IP адрес устройства и IP адрес компьютера, к которому подключается устройство, должны принадлежать одной подсети.

- 2. Выполните соединение счетчика с контроллером/шлюзом.
- 3. Введите параметры конфигурации шлюза и добавьте счетчик в конфигурацию шлюза в *Программе* конфигурации *TK16L/E-422*.

Для добавления контроллера/шлюза в конфигурацию системы выполните следующие действия.



- 1. Нажмите кнопку
- 2. Выберите пункт Добавить Е422 на панели Задачи.
- 3. Шаг 1. Введите IP адрес контроллера/шлюза в поле IP адрес шлюза E422.

Установите флаг в поле **Пароль по умолчанию** или снимите флаг в поле и введите пароль для доступа к устройству.

Нажмите кнопку Далее.

Рис 4. Добавление контроллера, шаг 1

War1	Libar2		War3
Пожалуйста, ука	жите IP адрес шлю	oa E422	
IP адрес шлюза I	E422		
192.168.0.1	21	•	
🔽 Пароль по ум	0/748#440		

4. Шаг 2. Нажмите кнопку Готово.

Рис 5. Добавление контроллера, шаг 2

War1	War2	War3
	Связь закончилась	успешно!
《 <u>H</u> a:	saa []anee> []	отово

Замечание

Если в процессе подключения появилось сообщение об ошибке, проверьте качество соединений, правильность ввода пароля и параметры конфигурации устройства в *Программе конфигурации TK16L/E-422*.

В результате выполненных действий на панели конфигурации отображается пиктограмма: описание точки измерения и IP адрес устройства. При наведении курсора отображаются параметры конфигурации точки измерения. Если зарегистрировано несколько точек измерения, подключенных к устройству, будут отображаться пиктограммы всех зарегистрированных точек измерения.

Рис 6. Зарегистрировано несколько точек измерения

ВЛ-110 Мотордетал_	ВЛ-110 Мотордетал.	ВЛ-110 Неректа-Мо.	ВЛ-110 Нереста-Мо.	ВЛ-110 Южная-1	ВЛ-110 Южная-2	ВЛ-110 Василево-1
10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11
ВЛ-118 Василево-2	OBB-110	тсн-1 (0,4 кВ)	тсн-2 (0,4 кВ)	ВЛ-228КГРЭС-Мот_	ВЛ-220 КГРЭС-Мот.	ВЛ-220 Мотордетел.
10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11
ВЛ-220 Мотордетал_	OMB-220	AT-1 220 KB	AT-2 220 KB		AT-2 110 KB	Т-1 110 кВ
10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11	6	10.241.89.11	10.241.89.11
T-2 110 KB	DLLK MA3	DLLK MA	Идетнерикатор: 1188063			
10.241.89.11	10.241.89.11	10.241.89.11	Konsteinenter Kr. a. M.	000 Km + 1		

Для просмотра данных счетчика электроэнергии, хранящихся в памяти шлюза/контроллера, нажмите на пиктограмму.

Добавление счетчика электроэнергии

Содержание

Редактирование нормативно-справочной информации

Коррекция времени

Предварительно необходимо выполнить следующие операции:

- Подсоедините счетчик к компьютеру напрямую или через шлюз/контроллер.
- Если подсоединение выполнено через шлюз/контроллер, добавьте устройство в конфигурацию, см. «Добавление контроллера/шлюза».

Для добавления счетчика в конфигурацию системы выполните следующие действия.



- 1. Нажмите кнопку 💹 или выберите пункт Добавить счетчик на панели Задачи.
- 2. Шаг 1. Выберите тип счетчика.

Нажмите кнопку Далее.

Рис 7. Добавление счетчика, шаг 1

EDOC	O D-44 (00 000	OMATDULA 7	CONTON
erus	О Рим 403,003	MAIPHUA /	E(OITIO)
O ABB A1800	Милур	O ENHOM IEC	104
🔿 АВВ Евро-Альфа, Альфа	О Протон		
🔿 АВВ Альфа Плюс	О Миртек, Каскад		
🕘 Landis+Gyr	МИР С04, С05, С07		
O Actaris SL 7000	МИР С01, С02, С03		
🖲 НЗИФ(СЭТ, ПСЧ)	Вектор 100,300		
Меркурий	О ПСЧ-ЗАРТ, МАЯК 301		
CE102,301,303,304,6850,6850M	МАТРИЦА 7L(ОПТО)		

- 3. Шаг 2. Введите связной номер счетчика и пароль для доступа к счетчику. Нажмите кнопку Далее.
- Рис 8. Добавление счетчика, шаг 2

Связной ном	ep		
13	*		
Пароль			
qwert1	*		

- 4. Шаг 3. Введите параметры связи со счетчиком: скорость, биты данных, четность, стоп биты.
 - Установите селективную кнопку в положение **СОМ** при прямом подсоединении счетчика к компьютеру через последовательный порт. Выберите номер порта в выпадающем списке. Если используется оптопорт, установите флаг в поле **Оптопорт**.

Замечание
При использовании USB-RS485 конвертера номер СОМ порта можно посмотреть в группе
Порты СОМ и LPT блока Диспетчер устройств после установки драйвера конвертера.

Рис 9. Добавление счетчика, шаг 3, прямое соединение

Пожалуйста, у	ажите параме	тры связи		
Скорость		Порт		
9600	*	• COM	COM1	
Биты данных				Оптопорт
8	*	🚫 Сеть		
Паритет				
None	Ŧ			
Стоп биты				
One				

 Установите селективную кнопку в положение Сеть при подсоединении счетчика к компьютеру через шлюз, контроллер или E-RS485 конвертер. Введите IP адрес устройства в поле IP. Введите номер линии RS-485, по которой счетчик подключен к устройству, в поле Линия.

Устроиство E-RS485 конвертер выпускает ЗАО НПФ Прорыв. Один порт Ethernet, четыре порта RS-485.	Замечание
RS-485.	Устроиство E-RS485 конвертер выпускает ЗАО НПФ Прорыв. Один порт Ethernet, четыре порта
	RS-485.

пожалуиста, ука	иките парам	атры связи		
Скорость		Порт		
9600	Ψ	COM		
Биты данных				
8	-	• Сеть		
Паритет		IP	192.168.0.121	*
None	٣	Линия	1	*
Стоп биты		• E422	TK16L OE-RS-	485
One	¥			2010 S.

Рис 10. Добавление счетчика, шаг 3, соединение через шлюз, ТК16L, или Ethernet-RS485 конвертер

- 5. Нажмите кнопку Далее.
- 6. Шаг 4. Введите даты начала и окончания периода, за который будут считаны данные счетчика в полях **Начальная дата**.

Установите флаги в полях Профили и журнал событий, Барабаны.

Нажмите кнопку Далее.

Рис 11. Добавление счетчика, шаг 4

Конечная дата			
	12 Maii 2010 r.	¥	
• рарабаны			

7. Шаг 5. Нажмите кнопку Далее для перехода к просмотру данных счетчика электроэнергии.

Рис 12. Добавление счетчика, шаг 5

War 1	War 2	War 3	War 4	War 5
Данные	приняты успешно.	Для продолжень	ия нажмите кнопи	удалее
< Hasa	Дanee >	1	Отмена	1

Замечание

Если в процессе подключения появилось сообщение об ошибке, проверьте качество соединений, правильность ввода параметров при прямом соединении. При подключении через шлюз/контроллер дополнительно проверьте параметры конфигурации устройства в *Программе конфигурации TK16L/E-422*.

В результате выполненных действий на панели конфигурации будет отображаться пиктограмма подключения счетчика. При наведении курсора отображаются параметры конфигурации счетчика.

Редактирование нормативно-справочной информации

Для счетчика, который подключен напрямую к компьютеру, можно отредактировать нормативно-справочную информацию:



- 2. Подведите курсор к пиктограмме счетчика на панели конфигурации и нажмите правую кнопку мыши.
- 3. Выберите пункт Ввод НСИ в контекстном меню.

Рис 13. Редактирование НСИ



- 4. Введите параметры НСИ в соответствии с названиями полей. Кт коэффициент трансформации по току; Кн– коэффициент трансформации по напряжению.
- 5. Нажмите кнопку ОК.

Коррекция времени

Замечание

Для активации функции коррекции времени запишите разрешение на коррекцию в реестр (AllowMeterTime в корневой папке программы).

Для счетчика, который подключен напрямую к компьютеру, можно откорректировать время:



- 1. Нажмите кнопку
- 2. Подведите курсор к пиктограмме счетчика на панели конфигурации и нажмите правую кнопку мыши.
- 3. Выберите пункт Коррекция времени в контекстном меню.

Рис 14. Коррекция времени

Настройка коррекции времени	
🖌 Корректировать время	
Допустимое отклонение (без коррекции), сек	4
Максимальное отклонение (при большем не корректировать), мин	15 📚
ОК	Ha

- 4. Установите флаг в поле Корректировать время.
- 5. Введите параметры коррекции времени в соответствии с названиями полей.
- 6. Нажмите кнопку ОК.

Добавление формулы

Содержание

Функции и логические операции

В программу встроен модуль расчета по произвольным формулам для выполнения анализа измеряемых параметров, с представлением в графическом и табличном виде. Формулы расчета представляют собой арифметические выражения, которые могут включать в себя операнды и знаки операций (арифметических действий).

Для добавления произвольной формулы используется редактор формул.

В качестве операндов в редакторе формул могут быть заданы:

• параметры измерений: А+ (активная энергия приема), А- (активная энергия отдачи), R+ (реактивная энергия приема), R-(активная энергия отдачи);

• ранее зарегистрированные формулы расчета.

Разрешенные знаки операций: +, -, *, /. В поля операций разрешено добавление констант, например, *2.0. Для изменения приоритета выполнения операций используются открывающие и закрывающие круглые скобки. Если в формуле используется другая формула, то она рассчитывается в порядке наивысшего приоритета.

В формулах расчета можно так же использовать функции и логические операции, см. <u>«Функции и логические</u> <u>операции»</u>.

Рис 15. Режим редактора формул

😨 Е-422 учет электроэнергии	21					- 🗆 ×
	0		Редактор фо	рмул		0
		Concision street		Togenesise over		
	Exponents talinus	Суненарная Ан		Ba	Agans.	-
Задачи	C Lineau 6422 2 192.168.0.121	-	Onenaure 80	Объект	Ten	Openause BOCAL
Сохранить	in test		Construction and	1111: A+ Deif]	ТИ	
	1 A-			Local_Til: A+ [Derv	ти	
Закрыть			2	C50846304NE020K.	Феснора	
Проверка	🕞 🔲 Rpieroli orgot					
	Cvetnese C974TM [112066235]					
	- DA-					
	📄 🔲 Формулы					
	Cymapies All					

Блок редактора формул содержит панели:

- Дерево объектов предназначена для выбора параметров измерений или формул, которые необходимо добавить в редактируемую формулу;
- Редактирование формулы предназначена для регистрации и просмотра формул расчета в табличном виде.

Для добавления новой формулы выполните следующие действия:



- 1. Нажмите кнопку
- 2. Выберите пункт Добавить формулу на панели Задачи.
- 3. Введите текстовое описание формулы в поле Описание формулы.
- 4. Раскройте дерево объектов.
- 5. Выберите параметр измерений или формулу в дереве объектов, нажав левую кнопку мыши, и, не отпуская левую кнопку мыши, перетащите выбранный объект на панель редактирования.
- 6. Введите знаки операций в поля Операции ДО, Операции ПОСЛЕ.
- 7. Повторите шаги 5-6 для следующего параметра.
- 8. Нажмите кнопку Проверка на панели Задачи.
- 9. Нажмите кнопку Сохранить на панели Задачи, если проверка формулы выполнена успешно.

10. Нажмите кнопку Закрыть на панели Задачи.

В результате выполненных действий на панели конфигурации отображается пиктограмма формулы.

Для перехода к режиму просмотра результатов расчета по заданной формуле нажмите на пиктограмму формулы.

Функции и логические операции

Синтаксис: наименование функции, открывающая скобка, список аргуменов функции через точку с запятой, закрывающаяся скобка.

В формулах можно использовать следующие функции:

- cos (arg1) возвращает косинус аргумента в радианах
- exp (arg1) возвращает экспоненту аргумента
- log (arg1) возвращает логарифм аргумента с основанием 10
- max (arg1; arg2[; ...]) возвращает значение наибольшего аргумента из перечня
- min (arg1; arg2[; ...]) возвращает значение наименьшего аргумента из перечня
- pow (arg1; arg2) возвращает значение arg1, возведенное в степень arg2
- sin (arg1) возвращает синус аргумента в радианах

Логические операции используются для проверки различных условий и выполнения вычислений в зависимости от результата проверки.

Синтаксис:

```
если (условие) {выражение 1} иначе {выражение 2}
```

Если условие выполняется, вычисляется выражение 1, иначе вычисляется выражение 2.

Условия:

- == равно
- != не равно
- < меньше
- <= меньше или равно
- > больше
- >= больше или равно

Рис 16. Пример формулы с использованием функций и логических операций

Операции ДО	Объект	Тип	Операции ПОСЛЕ
если(1168004; A+ [192.16	ти	>
	1168007; A+ [192.16	ти){
pow(pow(1168008; A+ [192.16	ти	;2)+
pow(1168011; A+ [192.16	ти	;2);0.5)}иначе{
	1168009; A+ [192.16	ти	}

Редактирование формулы

Для редактирования формулы выполните следующие действия.



- 2. Подведите курсор к пиктограмме формулы на панели конфигурации и нажмите правую кнопку мыши.
- 3. Выберите пункт Изменить в контекстном меню.

Основные принципы работы с редактором формул см. в разделе «Добавление формулы».

Просмотр данных счетчика

Предварительно необходимо выполнить операции по добавлению счетчика в конфигурацию <u>«Добавление</u> <u>счетчика электроэнергии»</u>.

Замечание

При прямом подсоединении счетчика данные будут считываться из памяти счетчика. При подсоединении счетчика через шлюз или контроллер данные будут считываться из памяти устройства.

Для просмотра данных выполните следующие действия.



- 2. Нажмите на пиктограмму счетчика на панели конфигурации.
- 3. Введите даты начала и окончания периода для просмотра данных.
- 4. Нажмите кнопку **Чтение**. Будут выведены параметры измерения расхода электроэнергии по получасовым интервалам.

Рис 17. Просмотр данных получасовых интервалов

	E-422 year aniscipcies pres 3 01	¥									- = ×
		0		Просмо	тр данных по	ти (вл. 110	Мотордеталь	Кострома			0
Support Toronamical Strategy and the second of the secon	6-30 (ac) T	Transme	170	92 2009		1111111	11D				
Statistic Terretaria Terretaria Terretaria Terretaria Pordunos narpyzost Depodutos narpyzost Depodu		Contra Lanconnector and	10	12 2009		-					
Jaggavini P. Popuma karpyson Topuma karpyson Popuma ka		(Decideo					
CP Dpodurts karpysau V 400 k0 k	Задачи	Arre apres	A+, 8744	Bear	A., Bres	- Briar	Ro, SApers	Bear.	R., BARNY.		Collutton
Tpoputes karpysur(+c) V +	🛒 Профиль нагрузки	17.02163030	0.000	4	4 985 300 300		4 175 100 000		6,000	141	
Unit production Unit produ	Deathurs waterware/was	17.02.09.01.00	0.000	~	4 227 300 000		2 765 300 000		0.000	~	
Display Display <t< td=""><td>(ibothure warbyson(ac)</td><td>17.02.09.01.30</td><td>6.000</td><td>×</td><td>3 279 300 800</td><td>*</td><td>3 403 600 500</td><td>~</td><td>0.000</td><td></td><td></td></t<>	(ibothure warbyson(ac)	17.02.09.01.30	6.000	×	3 279 300 800	*	3 403 600 500	~	0.000		
Peccag no Sepañana Xypuan coSurnal Xypuan coSu	[Барабаны —	1712191238	0.000		2 979 300 300	~	3412200.000		0.000		
Appan co6xml TTERNA Excel Excel Excel Excel <	Parvos on fanafauau	17 12 19 22 30	0.000		3 214 200 300		3 157 706 000	-	0.000	-	
Xppan codura xppan codura xmpan codura<	Packog no capacanam	17.07.09.09.01.00	0.000	2	3,411,400,000	2	3,412,300,000	3	0.000		
Chechopy & Excel N 200433 000 - 1020406 - 1020406 - 000 - 000 - N 200403 000 - 1020406 - 1020406 - 1020406 - 000 - <td>Журнал событий</td> <td>17.07.09.04.00</td> <td>1.000</td> <td></td> <td>1.411.000.000</td> <td></td> <td>3 275 280 000</td> <td></td> <td>0.000</td> <td></td> <td></td>	Журнал событий	17.07.09.04.00	1.000		1.411.000.000		3 275 280 000		0.000		
	Colorador a Frend	17(219-3430	0.000		3 682 890 800		3.402.000.000	-	0.000	-	
	A Shcrippi i Excer	17.02.09.05.00	0.000	-	3 969 900 000		3 449 500 000	-	0.000	-	
		17:02:09:05:30	8.000	~	# 540 800 200		3 748 1030 000	~	0.000		
		17.02.05-06.00	6.000	×	# 824 500 800	*	4 408 908 000	-	0.000	4	
		17.02.09.06.00	0.000	~	1 411 500 100	*	4 (83 200 000	-	0.000	-	
		17,02.09.07.00	6.000	×	6.401 200.000	1 A C	5-404 628.008		0.000	4	
		17.02.09.07.30	0.000	~	7 968 900 300	+	1.670.790.000	+	0.000	-	
		17 02.09-06.00	0.000	-	6 295 400 300	¥.	6-091-000-000	÷	6300	-	
		17.02.09.08.30	0.000		5 910 300 300	*	6 052 300 000	-	0.000	-	
	1	17.02.09.08.00	0.000	~	5 520 900 000	*	6 025 600 000	-	0.000	-	
	H 14	17.02.09.09.36	6.000	*	5,219 800 800		6 306 000 000	-	0.000		
		17.021910-00	0.000	¥.	4 389 600 300		6.962.700.000		0.000		
		17 82 99 19 30	0.000		4 415 400 300	*	6 791 430 000		0.000		
		17.02.09 11.00	0.000		4 107 000 000		1040500		0.000		
		1742-0612-06	0.000		4 047 700 300		7 (84) (00,000		0.000		
		17-02-05-12-30	0.000		4 630 880 900		1425 420 000		0.000		
		1732 (813) (8	0.000	-	# 215 300 000		6.629.705.000	-	0.000		
		17.02.09 13.36	0.005		# 547 400 000		6 666 000 000	~	0.000		
		17.02.09.14.00	0.000	¥.	4.725 600 000	4	5-857 400-000	~	0.000	~	
		17.02.09.14.30	0.000	~	4 897 200.000		6 963 000 000	~	0.000	~	
			1.00				5, di 10, li 10, li				
		7 580 500 7 600 600 8 500 500								• • •	* An, 1744 * An, 1744 * An, 1944 * An, 1944
		* 500 000					-				
		1 000 000			-						
		4 500 500						-	1000 000 00000	-	
		4 000 000		-							
2 507 006 1 507 00 1		3 000 000									
2 000 006 1 300 006 500 000 6 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 4.00 7.00 8.00 5.00 10.00 12.00 12.00 13.00 14.00 15.00		7 555 554	60.01								
1 500 600 1 500 500 0 1 600 2:00 5:00 4:00 5:00 6:00 9:00 5:00 5:00 5:00 5:00 5:00 5:00 5		2 000 000									
1 000 000 500 000 0 1.08 2.00 3.09 4.09 5.09 6.00 7.00 8.09 5.00 10.00 12.00 12.00 12.00 14.00 15.00 56.00		1 500 000		_							
500 BBC 6 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 12.00 12.00 13.00 14.00 15.00		1 000 000		_							
0 1.68 2.00 2.00 4.00 5.00 5.00 9.00 9.00 9.00 10.00 12.00 12.00 12.00 14.00 16.00		500 100									
1.00 2.00 2.00 4.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 12.00 12.00 12.00 12.00 15.00 15.00							*****				4
		100 10	10 2.00 A.00		8.00 F.00 F	8.00 9.00	De-DE 11-DE	10-08 1	100 1930 1	18-04 58-04	

5. Выберите тип данных для просмотра на панели Задачи.

Рис 18. Просмотр данных барабанов

😨 Е-422 учет электроэнергии 2	l.				- 🗆 ×
	3 п	росмотр данных	по ТИ [0А0С46QIY	0A50FSIS42EC5	1 📀
	Du		27.05.2010		
	Caratan maka	онилась узнаний	28.05.2010		Ченние
Задачи	-		Барабаны		
	Дата-вреня	A+, 8784	A-, 87+4	R+, BAp+4	R-, 8Ap+4
Барабаны Расход по барабанам Журнал событий Экспорт в Excel	1 100 000 1 000 000 900 000 800 000 700 000		0:00		• A*, 57*4 • A*, 57*4 • R*, 5A5*4 • R*, 5A5*4

При возникновении ошибки, проверьте наличие связи с устройством.

Просмотр данных расчета по формуле

Предварительно необходимо выполнить регистрацию формулы («Добавление формулы»).

Для просмотра данных расчета выполните следующие действия.



- 1. Нажмите кнопку
- 2. Нажмите на пиктограмму формулы на панели конфигурации.
- 3. Введите даты начала и окончания периода для просмотра данных.
- 4. Нажмите кнопку Чтение.
- 5. Выберите пункт Расчет на панели Задачи.

Рис 19. Просмотр данных расчета

😨 Е-422 учет электроэнергии	21			×
	🌀 Формула Тест фо	ормула [C50B46UHRGHL193ENMZTM9]	0	
(200) (W)		28.05.2010		
		29.05.2010	Yeanue	
Задачи		Расчет по форнуле		
Coppo III	Дата-время	Значение	Достовери	
Ху Расчет	28.05 10 00 30	12 262 900.000	4	
E Pacuat (uac)	28.05.10.01.00	10 296 100.000	*	
En Packer (vac)	28.05.10 01:30	10 711 800.000	*	
График	28.05 10 02:00	10 810 800,000	~	
	28.05.10.02.30	11 084 700,000	~	
🔀 Экспорт в Excel	28.05.10 03.00	11 345 400.000	×	
_	28.05.10 03:30	10 520 400,000	*	
	28.05.10.04.00	10 758 000,000	~	
	28.05.10.04.30	11 375 100,000	~	
	28.05.10.05.00	11 787 600.000	×	
	28.05.10.05.30	11 972 400.000	*	-
		8:00 10:00 12:00 14:00 16:00 18:00 20	-00 22:00 0:1	00

При возникновении ошибки, проверьте наличие связи с устройством.

При необходимости выполните другой тип расчета или экспорт результатов расчета в Excel.

Экспорт данных

Предварительно необходимо выполнить операции по добавлению счетчика в конфигурацию <u>«Добавление счетчика электроэнергии»</u>, <u>«Добавление контроллера/шлюза»</u>.

Замечание

При прямом подсоединении счетчика данные будут считываться из памяти счетчика. При подсоединении счетчика через шлюз или контроллер данные будут считываться из памяти устройства.

Для просмотра данных выполните следующие действия.



- 2. Нажмите на пиктограмму счетчика на панели конфигурации.
- 3. Введите даты начала и окончания периода для просмотра данных.
- 4. Нажмите кнопку Чтение. Дождитесь результата выполнения операции.
- 5. Выберите пункт Экспорт в Excel на панели Задачи.
- 6. Сохраните файл, пользуясь стандартными средствами ОС Windows.

Рис 20. Просмотр файла

9	B 9 9-	 0A0C46QN0 	ASOFSIS42ECS	27,05,2010	27,95,2010	Режни сови	ecnsiochi[·	Microsoft Exc	el _ m ×
-	Главная Встава	а Разметка стр	аницы форму	па Данн	we Peopletia	possive Beg	Paspationus	Надоройна	x
	Arial	* 10		7 06	apak +	A. Setter	анть - Σ -	Ar	33
	×/	Y - A' -		21 24	+ % 000	10 JA 134	um (a) -	R	ura l
. Br	TABATE III.	A				CTHINH TTI AND		Сортировка	Найти и
	· · ·	· ·	1 24 24 24		4.4	- (T1000	an	H OWIND * B	ндлонть *
110	b beingen (*)	mbelbi -	(Decision and	11	94000 +	1040	anti .	Pedartabeau	101
	A1	• (*) (*	Otvet no Tr	t [0A0C46	QIY0A50FSIS	42EC5] KT = 1	KH = 1 c 27-05	-2010 00:00:0	0 до 27- 🖉 🖉
	A	8	C	D	E	F	G	н	1 100
2						Проф	нль жагрузки	9	
3	Датанцеми	A+, kBt+4	Onar /	k-, kSt+u	Onar	R+, KBApre	Onar	R. KBApre	Onar
4	27.05.2010 0.30	0.0013 -		0	9	0.0065	~	0	e :
5	27.05.2010 1:00	0 0013 🗸		0	9	0.0065	*	0	
6	27.05.2010 1.30	0.0014 🗸		0	8	0.0064	~	0	8
1	27 05 2010 2:00	0.0013 -		0	9	0.0066	*	0	2 · · · · ·
8	27.05.2010 2.30	0.0013 -		0		0.0065	Č.	0	× .
3	27 05 2010 3 00	0.0014		0	~	0.0066		0	× •
10	27.05.2010 3.30	0.0013		0	~	0.0065	Č	0	× •
42	27 05 2010 4:00	0.0013		0	š.	0.0000	0	0	× •
12	27.05.2010.4.30	0.0013		0		0.0065	Č	0	× •
	27.05.2010 5.00	0.0015		0	ä	0.0000	0	0	3 · ···
15	27 05 2010 5 00	0.0013		0		0.0055	0	0	å ·
16	27.05.2010.6.30	0 0014 -		0		0.0065	-	0	ă •
17	27 05 2010 7 00	0.0013 -		0	-	0.0066	4	0	a •
18	27.05.2010 7.30	0 0014 🗸		0		0 0065	4	0	
19	27.05.2010 8:00	0.0013 🖌		0		0.0065	4	0	õ •
20	27.05.2010 8.30	0 0013 🛩		0		0.0064	*	0	<u>ه</u> ۱
21	27.05.2010 9:00	0 0013 🛩		0	9	0.0062	~	0	0 1
22	27.05.2010 9.30	0.0013 🗸		0	0	0.0062	~	0	0 1
23	27.05.2010 10:00	0.0013 🛩		0	9	0.0052	*	0	9 .
24	27.05.2010 10:30	0.0013 🖌		0	9	0.0061	4	0	Ø .
25	Mrara	0.0279		0	1990	0.1356	13	0	1010
26									
27		1000	and the second						
28		Бар	абаны		-				
3	ALL REAL PROPERTY.	At, kerne	A. BERN R.	To a state of the state	R. KBApro				
30	27.05.2010 0:00	670,4584	-	1113.5938		THE R OF COMPANY			
	Sheeti A							-	-
1090	60 Cul						10 10 10		- Sec. 19

При возникновении ошибки, проверьте наличие связи с устройством.

Удаление объекта

Для удаления объекта из конфигурации системы выполните следующие действия.



- 2. Подведите курсор к пиктограмме объекта на панели конфигурации и нажмите правую кнопку мыши.
- 3. Выберите пункт Удалить в контекстном меню.

ЗАО НПФ ПРОРЫВ

140184, Московская обл., г. Жуковский, а/я 2401 тел. (495) 556-6603, 979-9434 E-mail online@proryv.com www.proryv.com