КОММУНИКАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР «ЛЭРС GSM LITE» КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ К ПРОГРАММЕ «ЛЭРС УЧЕТ»



Аннотация

В данном руководстве приведены пошаговые инструкции по быстрой настройке коммуникационного контроллера «ЛЭРС GSM Lite» для работы с программой «ЛЭРС УЧЕТ». В качестве примера продемонстрировано подключение прибора КМ-5 фирмы «ТБН Энергосервис» с помощью портов RS-232 и RS-485.

Для работы потребуются

- контроллер «ЛЭРС GSM Lite» с прошивкой v3.0.18 или новее;
- внешняя антенна GSM (входит в комплект поставки);
- SIM-карта с подключенной услугой пакетной передачи данных GPRS для установки в контроллер «ЛЭРС GSM Lite»;

- прибор учета КМ-5;
- адаптер периферии АП-5 в качестве преобразователя интерфейса RS-485 RS-232;
- персональный компьютер (ПК) с процессором Intel Pentium IV (или более мощным), оперативной памятью объемом не менее 1 Гб и объемом доступного пространства на жестком диске не менее 1,5 Гб;
- GSM-модем для GPRS (с SIM-картой, на которой подключены услуги GSM CSD), подключенный к ПК;
- GSM-модем для осуществления CSD-вызовов¹ (с SIM-картой, на которой подключены услуги GSM CSD), подключенный к ПК;
- подключение ПК к сети Интернет со статическим IP-адресом и доступным извне портом (номер порта задается при установке программы «ЛЭРС УЧЕТ»);
- набор отверток.

¹ Модем необходимый для подключения к приборам учета с использованием технологии коммутируемго доступа (CSD, Circuit Switched Data). Подключается, если планируется использование CSD-канала для опроса приборов.

О данном руководстве

В данном руководстве рассматривается упрощенный вариант использования программного обеспечения «ЛЭРС УЧЕТ» в совокупности с контроллером «ЛЭРС GSM Lite», подключенным к прибору учета КМ-5. Рассматриваются варианты подключения КМ-5 по шине RS-485 и RS-232 (с использованием адаптера АП-5). В руководстве приводится два варианта работы с прибором учета - по каналу GSM CSD и с использованием пакетной передачи данных GPRS. Предполагается, что к компьютеру, на котором устанавливается «ЛЭРС УЧЕТ», подключены два GSM-модема: для обеспечения связи по GSM CSD и для обеспечения функции «GPRS-по-вызову». Если один из этих вариантов опроса прибора учета не используется, можно пропустить соответствующие пункты данного руководства.

За более подробными инструкциями, объяснением терминологии и описаниями вариантов установки и использования программного обеспечения «ЛЭРС УЧЕТ» и коммуникационного контроллера «ЛЭРС GSM Lite» обращайтесь в соответствующие руководства по эксплуатации, доступные на официальном сайте компаниипроизводителя http://lers.ru

В случае возникновения дополнительных вопросов, пожеланий и предложений, просим обращаться на наш форум <u>http://forum.lers.ru</u>

Подготовка оборудования

Вначале распакуйте контроллер «ЛЭРС GSM Lite» и ознакомьтесь с комплектацией. Помните, что в зависимости от варианта поставки комплектация может отличаться.



Все манипуляции с контроллером ЛЭРС GSM Lite, связанные с подключением и отключением проводов и кабелей, а также установкой SIM-карты, необходимо производить при выключенном напряжении питания.

Первым делом необходимо установить SIM-карту оператора сотовой связи в контроллер. Для этого сначала с помощью подходящей отвертки открутите четыре болта, расположенные по углам корпуса. Обратите внимание, что болты не должны выкручиваться полностью - для открытия крышки достаточно выкрутить их частично. Затем откройте крышку контроллера. Помните, что ввиду наличия уплотнителя, предохраняющего внутренние детали контроллера от внешних воздействий, крышка может открываться с некоторым усилием. Будьте аккуратны, так как к крышке изнутри прикреплены провода для подключения SIM-карты и светодиодов внешней сигнализации.



Помните, что при постоянной эксплуатации контроллер ЛЭРС GSM Lite должен находиться с установленной верхней крышкой, которая плотно завинчена на 4 винта, кабельные уплотнительные вводы должны быть плотно закручены. После открытия крышки вставьте SIM-карту в разъем, расположенный на ее оборотной стороне.



После установки SIM-карты подключите провод внешней GSM-антенны к SMA-разъему, расположенному в верхней части контроллера.



Подключение к прибору КМ-5 с помощью интерфейса RS-485

Подключение контроллера «ЛЭРС GSM Lite» к прибору КМ-5 возможно с помощью двух интерфейсов: RS-485 и RS-232. Для подключения с использованием RS-485 сначала обратите внимание на разъем, расположенный на главной плате контроллера. На плате четко подписаны обозначения контактов: А и В.



Снимите пластмассовый разъём для подключения RS-485. Открутите крышку уплотнителя кабельного ввода («сальника»), подведите через него провода от блока питания прибора KM-5, закрепите их с помощью болтов на снятом пластмассовом разъёме. **Строго соблюдайте маркировку контактов А и В**. После этого вставьте разъем с подключенными проводами обратно в плату контроллера. Обратите внимание на то, что разъем сконструирован таким образом, что допускается его установка только одной правильной стороной. На реальном объекте не забудьте закрутить крышку уплотнителя кабельного ввода.





Включите вилку шнура питания контроллера в розетку 220В и убедитесь, что через несколько секунд контроллер успешно зарегистрировался в сети GSM. Для этого обратите внимание на светодиод с маркировкой «GSM», который должен мигать.

Для дополнительной проверки можно отправить на номер SIM-карты контроллера SMS-сообщение с единственным символом «?», в ответ контроллер пришлет сообщение с уровнем сигнала сотовой связи. Альтернативным способом получения сообщения с уровнем сигнала является обычный звонок с сотового телефона на номер установленной в контроллере SIM-карты. Контроллер при получении звонка с сотового телефона сбросит звонок и пришлет сообщение в ответ.



В дальнейшем, если в процессе опроса прибора программой «ЛЭРС УЧЕТ» будут возникать ошибки «отсутствует связь с прибором», проверьте еще раз правильность подключения проводов А и В.

Подключение к прибору КМ-5 с помощью интерфейса RS-232

Для подключения прибора КМ-5 к интерфейсу контроллера RS-232 необходимо использовать адаптер периферии АП-5. К адаптеру подключается кабель RS-232, идущий в комплекте с контроллером «ЛЭРС GSM Lite».



Подготовка программы «ЛЭРС УЧЕТ»

Для подготовки к работе скачайте программу «ЛЭРС УЧЕТ», пройдя по ссылке <u>http://www.lers.ru/soft/download/</u>. На странице загрузки выберите исполняемый EXEфайл, соответствующий разрядности операционной системы. Также с указанной страницы рекомендуется скачать документ «Руководство пользователя».



Установка и запуск программы «ЛЭРС УЧЕТ»

После загрузки необходимо установить программу «ЛЭРС УЧЕТ» на компьютер. Инструкции по установке программы указаны в руководстве пользователя программы «ЛЭРС УЧЕТ» (раздел «Установка ЛЭРС УЧЕТ»).

При первом запуске программа запросит «Имя входа» и «Пароль», по умолчанию в качестве и того и другого используется слово «admin». Затем может потребоваться активация лицензии «ЛЭРС УЧЕТ», для выполнения данной процедуры обратитесь к руководству пользователя программы.

Настройка программы «ЛЭРС УЧЕТ»

Сначала убедитесь, что к компьютеру, на котором установлена программа «ЛЭРС УЧЕТ», подключены два модема с установленными SIM-картами (с подключенной услугой вызова «CSD Data Call»). Для получения дополнительной информации обратитесь в службу технической поддержки оператора сотовой связи.

Для начала нужно указать программе, что к системе подключен GSM-модем для вызова GPRS-устройств. Для этого в главном меню «Администрирование» выберите пункт «Системные параметры». В открывшемся окне слева выберите пункт «GSM-модем» и выполните настройку в соответствии с необходимым номером COM-порта, скоростью и контролем потока. Чтобы поля стали активными, нужно включить переключатель «Использовать GSM-модем». Помните, что введенные параметры должны совпадать с параметрами GSM-модема. Введя параметры, нажмите кнопку «сохранить»



🔕 Системные параметры	
GSM-модем	
Задание параметров подк	слючения GSM-модема
Протоколирование	GSM-модем, подключенный к компьютеру, на котором установлен Сервер ЛЭРС УЧЕТ,
	SMS-сообщении. ✓ Использовать GSM-модем
Расчет и хранение	Падеметры порта
• Уведомления	СОМ-порт: СОМЗ
Отправка сообщений	Скорость порта: 9600 🕑 бод
🛜 Уведомления о НС	Управление потоком: Отсутствует 💌
• Диагностика	
🚱 Объект учета	
📲 Теплоснабжение	
🗑 ГВС	
🗑 ХВС	
🕜 Паропровод	
🛄 🔛 Газоснабжение 🛛 🍸	
	< Назад Далее > Применить Отменить Отменить

Следующим действием необходимо настроить порты опроса. В данном руководстве предлагается установить два порта опроса - для работы по каналу GSM CSD и для работы по GPRS.

Выполним добавление порта опроса для GPRS. Сначала в главном меню «Опрос» выберите пункт «Порты опроса». В открывшемся окне найдите и щелкните на пиктограмму «Создать порт».

ЛЭРС УЧЕТ версия 3	.0.0
<u>Ф</u> айл Справочники Справо Справочники Справочники Справочники Справочники Справочники Справочники Справочники Справочники Справочники Справочники Справочники Справочники Справочники Справочники Справочники С С С С С С С С С С С С С С С С С С	Опрос Поквартирный учет
	 Журнал опроса Попри опроса

В открывшемся окне сделайте настройки, аналогичные приведенным на рисунке. Обратите внимание на следующие пункты:

1) IP-адрес службы - параметр задаёт IP-адрес компьютера, на котором запущена служба опроса. Если все элементы программы «ЛЭРС УЧЕТ» установлены на од-

ном компьютере, здесь указан его адрес. Для более подробной информации обратитесь к Вашему системному администратору.

- 2) Модель модема укажите «LERS GSM Lite» вместо «Стандартный GPRS-модем».
- 3) Вход. подкл. GPRS это сетевой адрес и порт, где программа ожидает подключения контроллеров. «0.0.0.0» означает, что программа ожидает подключения на всех сетевых интерфейсах компьютера. Указываемый в данном пункте порт должен быть открыт для внешних подключений из Интернета. За подробной информацией обратитесь к вашему системному администратору.

После указания необходимых настроек нажмите кнопку «Создать».

🔹 Редактирование Порт опроса 🛛 🛛 💽				
Общие				
Наименование:	Подключение GPRS			
IP-адрес службы:	192.168.1.171			
Канал связи:	💊 GPRS 🛛 🕑			
Модель модема:	Стандартный GPRS-модем 🛛 💌			
	🔜 Запрещено использовать			
Дополнительно				
СОМ порт:				
Префикс набора:				
Вход. подкл. GPR5:	0.0.0.0 : 2089 📦			
Количество подкл.:	1			
Включить отладку				
Применить Создать Отменить				

Выполним добавление порта опроса для CSD². В списке портов опроса снова нажмите на пиктограмму «Создание нового порта опроса». В открывшемся окне введите настройки, аналогичные указанным на рисунке.

² Добавление порта опроса CSD необходимо в том случае, если планируется использование коммутируемого доступа к контроллерам ЛЭРС GSM Lite, иначе этот раздел можно пропустить.

🗣 Создание Порт опроса 🛛 🛛 🛋			
Общие			
Наименование:	Подключение CSD		
ІР-адрес службы:	192.168.1.171		
Канал связи:	🧧 Сеть GSM 🛛 💌		
Модель модема:	Sierra Wireless (Wavecom)		
	📃 Запрещено использовать		
Дополнительно			
СОМ порт:	СОМЗ		
Префикс набора:			
Вход. подкл. GPRS:	127.0.0.1 : 0		
Количество подкл.:	1		
Включить отладку			
	Создать Отменить		

Обратите внимание, что в данном окне должны указываться параметры второго подключенного к компьютеру модема, отличного от того, который указывался как «GSM-модем для вызова GPRS-устройств». После ввода параметров нажмите кнопку «Создать». Важно: после добавления порта опроса CSD необходимо выполнить настройку модема, подключенного к указанному порту. Для этого запустите программу «Настройка модемов», находящуюся в меню Windows «Пуск»-«ЛЭРС УЧЕТ»-«Сервис» (можно также в главном меню программы «ЛЭРС УЧЕТ» выбрать пункт «Сервис»-«Настройка модемов...»

퉬 AcerSystem	•						
퉬 Far Manager 2							
퉬 Intel							
퉬 LibreOffice 3.5							
McAfee Family Protection		Notebook					
퉬 Microsoft Silverlight							
🎳 Microsoft SQL Server 2008		документы					
🎳 Microsoft SQL Server 2008 R2	_	Изображения					
퉬 MOXA UPort 1100 Series Windows Driver		изооражения					
퉬 Texas Instruments		Музыка					
퉬 Windows Live							
퉬 Автозагрузка	Ш	Игры					
퉬 Игры							
🐌 ЛЭРС УЧЁТ		Компьютер					
😰 ЛЭРС УЧЁТ - Руководство пользователя							
🔇 ЛЭРС УЧЁТ		Панель управления					
🔀 Обновление ЛЭРС УЧЁТ							
퉬 Сервис		Устройства и принтеры					
🗇 Ресстановление Ссенданных	Ресстановление Стор данных						
[🛃 Настройкај Модемов	Ŧ	Программы по умолчанию					
Инструмент для настройки	1 ди	спетчерских модемов и модемов					
Назад приборов							
Найти программы и файлы	1	Завершение работы					
······································	1						

В окне программы настройки модемов выберите порт, который был указан при создании порта опроса CSD и нажмите кнопку «Подключить».

📤 ЛЭРС УЧЕТ. Настро	йка модема (версия 3.00)	- • ×
Подключение модем	a	
СОМ-порт:	СОМЗ 👻	www.lers.ru
	📝 Автоматически определить параметры порта	
Параметры порта:	9600 v 8 v Her v 1 v	Подключить
Настройка модема		
Настроить:	🔘 Мадем на прибор 🛛 Диспетче	рский модем
Модель модема:		
Модель прибора	учета:	
Параметры порта п	рибора учета: 🚽 Параметры порта	
Количество звонкое	адля ответа: 1	Настроить
Протокол: 👔 👔	Очистить	
		*
		-
Комманда:		Отправить
колланда.		Оправить

После определения модема выберите подходящие под Ваше оборудование настройки. Выберите «Диспетчерский модем», укажите модель модема и выберите

«Протокол обмена через сеть GSM» - «Auto». Нажмите кнопку «Настроить» и дождитесь сообщения о завершении настроек. Закройте программу настройки модемов.

🚵 ЛЭРС УЧЕТ. Настро	ойка модема (в	зерсия 3.00)						23
Подключение модем	1a							
СОМ-порт:	СОМЗ 🔻					WWW	v.lers.r	u 🛛
	Автомати	чески опред	елить пара	аметры порта	3			
Параметры порта:	9600 💌	8 -	Нет	• 1	-	Отклю	чить	
Настройка модема								
Настроить:		🔘 Модем	на прибор	💿 Диспе	етчерски	ий моде	M	
Модель модема:		Sierra Wirel	ess (Waved	com)	•			
Протокол обмена	а через	Auto 🔻				_		
Hac	тройка модем	a			×			
						Настр	оить	
	👔 Настро	ойка модем	а успешн	озавершена	a.			
Протокол: 🛅	$\overline{}$							
[14:34:59.419] [14:34:59.451]						*		
[14:34:59.482] [14:34:59.497]				L SK		I .		
[14:34:59.529]	> AT&V < Q+0.V+1 S0+00	0.52:043:53:1	013 \$4:010	S5:008		-		
[+CR:0 +CRC:0) +CMEE:0 +0	BST:0,0,1	0				
	+IPR:9600 +IC	F:3,4 +IFC:0,	0	0				
[14:24:50:000] U-	OK							
[14.34:33.003] Ha	строика модем	а успешно за	звершена.					Ŧ
								_
Комманда:						UTT	іравит	Ъ

В случае успешной настройки двух портов опроса Вы должны увидить окно, аналогичное указанному на рисунке.

🚱 Объекты учета 🗳 Точки учета 🦉 Лицевые счета 🔥 Нештатные ситуации 🔄 Мнемосхемы								
Точки учета Опрос архивных данных Порты опроса 🖾								
🗟 📝 🖊 🍣 🛃 🗞 Отображаемые колонки + 💎 🐠								
Наименование 🛆	IP-адрес	Разрешен	Активирован	Выполняет заданий	Заблокирован до		Причина блокировки	
Подключение CSD	192.168.1.171			0				
📃 Подключение GPRS 💊	192.168.1.171	0	0	0 из 1				
				A.				
o x o 🗖	000							
Записеи: 2 Подключени	Записей: 2 Подключение CSD							
Наименование задания								
Порты опроса 🕶				Свободно 2 портов ог	проса из 2 действующи	4x	Подключены к 'localhost:2088' в	з 15:56 (10 авг)

Обратите внимание на зеленые значки в колонке «Активирован» - отсутствие такого значка будет означать, что настройка выполнена с ошибками.

Создание объекта учета и точки учета в программе «ЛЭРС УЧЕТ»

Для опроса прибора необходимо создать объект учета. Для этого на главном экране программы нажмите на кнопку «Объекты учета», после чего нажмите на пиктограмму «Создать объект учета».

💊 ЛЭРС УЧЕТ версия 3.0.0	
<u>Ф</u> айл Справочники Опрос Пок	зартирный учет <u>А</u> нализ Администрирование Сервис Окна Поддержка
🚱 Объекты учета 🗳 Точки учета 🍹	🕽 Лицевые счета 🔥 Нештатные ситуации 🗟 Мнемосхемы
Точки учета 🛛 Объекты учета 🖾	
Действия	💽 📔 🚜 😌 🛃 💩 Отображаемые колонки 🗸 🔗
A	
Просмотр потребления	Создать объект учета (Insert)
🔲 Таблица потребления	Создание нового объекта учета. р Пот Отв Обс Обсл
🕅 График потребления	
Сравнение нагрузок	
🜌 Температурный график	
Отчет о потреблении	
💽 Сводное потребление	
Действия	
\land Нештатные ситуации	
Наличие данных	
😹 Журнал опроса	
🕅 Опрос текущих данных	
👒 Опрос архивных данных	
🗐 Удаленный пульт	
×	Записей: 0
Объекты учета 🕶	Нет действующих портов опроса Подключены к 'localhost:2089' в 14:36 (09 авг)

В открывшемся окне введите сведения об объекте учета. Нажмите кнопку «Создать» в нижней части окна (см. рисунок снизу).

🚳 Создание Объекта учета	а	
Объект учета Основные свойства объе	жта учета	
• Общие	Общие	
🕤 Объект	Наименование:	Тестовый объект учета
🗝 Группы объектов	Адрес:	ул. Ленина, дом 1
	Номер:	Сгенерировать автоматически
 Диагностика 	Комментарий:	
	Потребитель:	×ו
Диагностика	Ответств. лицо:	Телефон:
 Обслуживание 	L	
8 Обслуживание	Точки учета 🛃 Создать 📝	Свойства 🐦 Переместить 🗸 🕌 Удалить 🛛 👚 Вверх 👎 Вниз
	Наименова	ние Номер в системе 🛆
		2
		Наименование точки учета.
		< Назад Далее > Создать Отменить

Снова откройте окно с настройками только что созданного объекта учета, дважды щелкнув на него.

🗳 ЛЭРС УЧЕТ версия 3.0.0						
Файл Справочники Опрос Поквартирный учет <u>А</u> нализ Администрирование Сервис Окна Поддержка						
🌀 Объекты учета 🗳 Точки учета 🎚	🕽 Жилые дома 🐻 Лицевые счета 🔔 Нештатные ситуации 民 Мнемосхемы					
Объекты учета 🔯						
Действия 🛛 🖓 🗙	🔜 📝 👗 🍣 📙 🍛 Отображаемые колонки 🗸 💎					
Просмотр потребления						
🛅 Таблица потребления	Наименование. Адрес Комм					
🞢 График потребления	Тестовыи объект у., јул. Ленина, 1					
Сравнение нагрузок	Тестовый объект учета					
🛃 Температурный график						
🛅 Отчет о потреблении						
💽 Сводное потребление						
Действия						
🔔 Нештатные ситуации						
Наличие данных						
🐻 Журнал опроса						
🚳 Опрос текущих данных						
👒 Опрос архивных данных						
🕃 Удаленный пульт						
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Записей: 1 Тестовый объект учета					
Объекты учета 🕶 Своб	одно 2 портов опроса из 2 действующих					
,						

В открывшемся окне нажмите пиктограмму «Создать» в списке точек учета.

🚳 Редактирование Объек	га учета	8
Объект учета Основные свойства объе	жта учета	Тестовый объект учета
Общие Объект Объект Объект Объектов Отчетные формы Отчетные формы	Общие Наименование: Адрес: Номер: Комментарий:	Тестовый объект учета ул. Ленина, дом 1 1 Пообный объект учета для демонстрации
 Жанастис Небаланс масс Диагностика Обслуживание 	Комментарии. Потребитель: Ответств. лицо:	Телефон:
🔮 Обслуживание	Точки учета Создать Наймереза Созда	Свойства ❤ Переместить - 🗱 Удалить 👚 Вверх 🖶 Вниз ние. пь ние новой точки учета.
		< Назад Далее > Применить Сохранить Закрыть

В окне создания точки учета введите основные параметры по примеру, приведенному на рисунке. Указывайте серийный номер Вашего КМ-5!

🙆 Создание Точки учета		×
Точка учета Основные свойства точки	учета	1
• Общие	Общие	
🚱 Точка учета	Наименование: Тестовая точка Введите полный	
	Система:	
Отображаемые	Номер точки учета:	
Опрос	Комментарии: Для демонстрации	
🖃 🗠 🕰 Устройство	Параметры отчета	
Новое	Модель счетчика: КМ с	
	Серийный номер: 1	
 Энергоснабжающая организация 	Отчетная форма: Квс	× ×
	Тип акта 🛆 Отчетная форма	
	Выход из строя узла учета	 ×
	Первичный допуск узла учета в	
	Повторный допуск узла учета в	
	Постановка узла учета на обслу	
	Проверка узла учета	
	Снятие узла учета с обслужива	
	< Назад Далее > Создать	Отменить

Выберите слева в окне «Создание Точки учета» пункт «Устройство». Справа от пункта «Устройство, с которого производится загрузка данных» нажмите на «стрелку вниз» (1). В списке нажмите на пиктограмму «Создать устройство» (2).

🚱 Создание Точки учета			×
Устройство съема и пе Выбор и настройка подклн	редачи данных очения устройства к точке учета	i	
 Общие — —	2. Устройство, с колторо производится загрузка танны Укажите рот N9 Мак Слодель	IX: 😪 🛃 Отображаемые колонки - 🌱 ь Сер.номер Номер телефона/IP адрес/GPRS-идентифика	тор
 Опрос Устройство Новое подключение Автоопрос Энергоснабжающая организация Договор 	Настройте пр Ячейка		
	Транзитный р Возможен опро режим. Выбери Пранзитный		
L			

В открывшемся окне введите модель прибора и правильный серийный номер еще раз. Нажмите «Создать».

Молепь:	KM-5-1		
Серийный номер:	1		
Параметры			
Подключен к сети:		~ × •	
Сетевой адрес:	1		
Задержка ответа:	0 💿 мс	Введите по	пный
Пароль:		серийный н	омер
Адаптер:	(нет)	прибора К	M-5
Адрес адаптера:			

В списке устройств выберите новое созданное устройство кнопкой «Выбрать».

🕝 Создание Точки учета					
Устройство съема и пер Выбор и настройка подклю	редачи данных очения устройства к	точке учета			
Общие	Устройство, с ко производится заг	горого тоузка данных	:		
— 🥒 Датчики	Укажите соот	a 🛛 🖊	2 🛃 🤇	Отображаемые колонки 🕶 🖙	
	Nº Магис	Модель	Сер.номер	Номер телефона/IP адрес/GPRS-идентификато	р Сеть устройств
		> KM-5-1	1		
Опрос 					
Новое подключение	Настройте пр				
Автоопрос	лченка				
Энергоснабжающая организация					
	Транзитный р				
	Возможен опро				
	Панзитный				
		<u>\</u>			Вурать

Укажите соответствие магистралей по примеру, приведенному на рисунке.

🐔 Создание Точки учета	
Устройство съема и пер Выбор и настройка подклю	редачи данных очения устройства к точке учета 🌍
Общие Точка учета Датчики Датчики Диагностика параметры Отображаемые параметры Опрос Устройство Лодключение Лодключение Энергоснабжающая организация Договор	Устройство, с которого производится загрузка данных: КМ-5-1, #1 Укажите соответствие магистралей точки учета номерам каналов в выбранном устройстве: Изг. Магистр 2 2
	Транзитный режим Возможен опрос устройства через другое устройство, которое поддерживает транзитный режим. Выберите транзитное устройство:
	< Назад Далее > Создать Отменить

Выберите слева пункт «Новое подключение» для настройки связи прибора по GPRS. Выберите канал связи «GPRS» и прочие параметры.

Канал связи:	💊 GPRS		~
Параметры GPRS			
Модель модема:	ЛЭРС GSM Lite	•	
IP-адрес:	192.168.1.171	Порт: 2089 😂	
Идентификатор:	10179		
Вызов:			
🔵 Не использу(ется		
🔵 Голосовой в	ol30B		
🖲 Вызов CSD			
🥥 SMS сообщен	ние		
Номер телефона	: +79141518754		
Таймаут вызова:	1 😂 мин.		
💌 Разрывать соедин	ение после опроса		

Обратите внимание на следующие параметры:

- 1) Модель модема ЛЭРС GSM Lite.
- 2) IP-Адрес адрес компьютера в сети (как было указано ранее при создании порта опроса GPRS).
- Идентификатор серийный номер контроллера «ЛЭРС GSM Lite». Серийный номер указывается на наклейке на упаковке, в паспорте и на наклейке на самом контроллере.



- 4) Порт порт, через который возможен доступ на компьютер из Интернета (как было указано ранее при создании порта опроса GPRS).
- 5) Вызов: Вызов CSD указание системе, что для опроса прибора по GPRS нужно совершить на контроллер предварительный вызов CSD. Вызов будет произведен модемом, указанным в начале руководства как «GSM-модем для вызова GPRSустройств». Контроллер «ЛЭРС GSM Lite» должен будет в дальнейшем автоматически сбросить этот вызов и инициировать GPRS-подключение для опроса.
- 6) Номер телефона номер телефона SIM-карты, установленной в «ЛЭРС GSM Lite».

После указания настроек для опроса по GPRS можно перейти к настройке опроса по CSD. Для этого снова воспользуйтесь пунктом «Новое подключение».

🚳 Создание Точки учета	
Устройство съема и пе Выбор и настройка подкли	редачи данных очения устройства к точке учета
 Общие Общие Точка учета Датчики Диагностика Отображаемые параметры Опрос Опрос Устройство Новое подключение Энергоснабжающая организация Договор 	Устройство, с которого производится загрузка данных: КМ-5-1, #1 Укажите соответствие магистралей точки учета номерам каналов в выбранном устройстве: Nº Магистраль 1 подающая 2 3
	Транзитный режим Возможен опрос устройства через другое устройство, которое поддерживает транзитный режим. Выберите транзитное устройство: Транзитный режим через:
	< Назад Далее > Создать Отменить

В окне с настройками выберите канал связи «Сеть GSM» и укажите номер телефона SIM-карты, установленной в контроллер «ЛЭРС GSM Lite». Нажмите кнопку «Сохранить» (или «Создать») для создания точки учета и закрытыя окна. Нажмите «Сохранить» (или «Создать») для сохранения изменений в открытом окне объекта учета.

Канал связи:	🧧 Сеть G5M
Параметры GSM	
Номер телефона:	+79141518754
Таймаут соединения:	35 🕥 сек.
Протокол:	Определяется моде
R	
	💥 Удалить подключение

Настройка параметров контроллера «ЛЭРС GSM Lite»

Для успешного запуска опроса необходимо также настроить контроллер. Убедитесь, что «ЛЭРС GSM Lite» подключен к сети 220В и успешно зарегистрирован в сети GSM.

Для настройки контроллера необходимо с помощью обычного сотового телефона отправить ему специальное SMS-сообщение вида:

1234;us@15;gprscallphone0=+79145409134;server0=lers.ru:2089

Сообщение состоит из нескольких частей, разделенных знаком «;»:

- 1) 1234 пароль доступа по умолчанию.
- 2) us@15 указание использовать 15-й набор настроек, соответствующий настройкам на КМ-5.
- 3) gprscallphone0=+79145409134.... указывается номер SIM-карты взывающего модема, который будет использоваться для осуществления CSD-вызова для требования GPRS-соединения. В случае поступления вызова данными с этого номера, контроллер «ЛЭРС GSM Lite» будет автоматически сбрасывать вызов и попытается выполнить подключение к компьютеру через GPRS. Обратите внимание на то, что номер должен указываться именно в формате с «+7».
- 4) server0=lers.ru:2089 адрес (или DNS-имя) компьютера и порт, по которым контроллер будет производить соединение GPRS в случае поступления звонка от

телефона, указанного в параметре gprscallphone0. Адрес сервера отделяется от значения порта двоеточием. В данном примере контроллер «ЛЭРС GSM Lite» будет подключаться на сервер lers.ru на порт 2089.

За дополнительной информацией по командам SMS обращайтесь к руководству пользователя коммуникационного контроллера «ЛЭРС GSM Lite».

После отправки вышеуказанного сообщения контроллер должен выдать ответное SMS со следующим текстом:

us@US:SET15,1,9600,8,n,2,rts=no;gprscallphone0=OK;server0=OK;

Данный текст означает, что все настройки успешно приняты и установлены.

Выполнение опроса через GPRS

Откройте список точек учета, нажав на главном окне программы кнопку «Точки учета». Выберите созданную на предыдущих шагах точку учета и нажмите в левом списке на пункт «Опрос архивных данных».

ЛЭРС УЧЕТ версия 3.0.0						
<u>Ф</u> айл Справочники Ондос	Поквартирный учет <u>А</u> нализ	Администрирование Сервис	Окна Поддержка			
🚱 Объекты учета 🗳 Точки учет	га 🗿 ицевые счета 🔥 Неш	латные ситуации <u>ड</u> Мнемосхем	ы			
Точки учета 📖						
Действия] 🗟 🛛 🖊 😂 🔚 🍛	Отображаемые колонки 🕶 🌱	Группа объектов:		~ ×	
		Наименование 🛆	Адрес	Наличие данных	Тип прибора	№ прибора
Просмотр потребления	🚽 🗲 🔚 🛜 🥥 Тестовый обт	ъект учета - Тестовая точка учета 🛛	ил. Ленина, дом 1		KM-5-1 1	
🛅 Таблица потребления						
🞢 График потребления						
🚻 Сравнение нагрузок						
🌌 Температурный график						
Отчет о потреблении						
📄 Печать актов						
💽 Сводное потребление						
Лейстрия	ก้					
Донствня	4					
Нештатные ситуации						
Наличие данных						
😹 Журнал опроса						
👒 <u>Опрос архивных данных</u>	\triangleright					
а ластоний ног		1				
👌 Экспс Опрос архивных данні	ых для выбранной точки учета.					
	Записей: 1 Тестовый объе	кт учета - Тестовая точка учета				
Точки учета 🕶		👁 Свободно 1 портов опроса и	в 1 действующих 📗) r	іодключены к 'locali	nost:2088' в 15:56 (10 ав

В левой части окна «Опрос архивных данных» укажите необходимые параметры опроса. Выберите подключение «GPRS» и нажмите пиктограмму «Старт».

💊 ЛЭРС УЧЕТ версия 3.0.0		- 6 2
<u>Ф</u> айл Справочники Опрос П	1оквартирный учет <u>А</u> нализ Администрирование Сервис Окна Поддержка	
🔷 Объекты учета 🗳 Точки учета	а 🚳 Лицевые счета 🔥 Нештатные ситуации 🔄 Мнемосхемы	
Точки учата Опрос архивных данн	ных 🔲	
	Протокол опроса: КМ-5-1 #1	
стал (ссиння)	Время 🛆 Описание	
🕞 С начала месяца:		
😑 За период:		
c: 04.08.2012 🐋		
no: 10.08.2012 💌		
😪 Только недостающие данные		
Архие вонномой		
Подключение:		
S GPRS		
Побай асстивник		
люоои доступный		
Точки учета 🗖 🗜		
💌 Выбрать все		
Опрос архивных данных -	Свободно 1 портов опроса из 1 действующих Подключены к 'localhost:2088'	в 15:56 (10 а

Если все пункты руководства были выполнены правильно и настройки компьютера и подключения к сети соответствуют требованиям, опрос пройдёт успешно. В этом случае, когда в протоколе работы отобразится сообщение «Опрос завершен», нажмите на пиктограмму «Таблица потребления» для просмотра считанных данных.

🔹 ЛЭРС УЧЕТ версия 3.0.0			P X			
<u>Ф</u> айл Справочники Опрос П	оквартирный учет Анализ	Администрирование Сервис Окна Поддержка				
🕢 Объекты учета 🐗 Точки учета 🔞 Лицевые счета 🔥 Нештатные ситуации 💽 Мнемосхемы						
Точки учета Огрос архивных данн	ых 📖		×			
Параметры Табица потр	ебления 1 #1					
Эа последние 7 дного Этого За последние 7 дного Этос Этос Этос Этос Этос Этос Этос Это	ебления в виде таблицы 💧	Описание	<u>^</u>			
🔾 С начала месяца:	10.08.12 16:09:20.529	Текущие дата и время устройства: 10.08.2012 16:03:37				
	10.08.12 16:09:20.529	Часы устройства отстают от системных на 00:05:43 (в формате чч:мм:сс)				
🐷 за период:	10.08.12 16:09:20.809	КМ-5-1: Версия ПО: 02.26				
c: 02.07.2012 💌	10.08.12 16:09:21.075	Чтение СУТОЧНОГО архива				
по: 08.07.2012 💌	10.08.12 16:09:21.075	Чтение заголовка архива				
	10.08.12 16:09:21.402	Начальная дата в архиве: 16.07.2011 0:00:00, конечная дата: 10.08.2012 0:00:00, количество записей: 384				
	10.08.12 16:09:21.402	Чтение данных за интервал 02.07.2012 0:00:00 - 09.07.2012 0:00:00	_			
🛃 Суточные данные	10.08.12 16:09:22.338	Считаны интеграторы на 02.07.2012 0:00:00				
📃 Часовые данные	10.08.12 16:09:22.915	Считаны интеграторы на 03.07.2012 0:00:00				
У Только недостающие данные	10.08.12 16:09:23.227	Считаны интеграторы на 04.07.2012 0:00:00				
	10.08.12 16:09:23.586	Считаны интеграторы на 05.07.2012 0:00:00				
П Архив показании	10.08.12 16:09:23.929	Считаны интеграторы на 06.07.2012 0:00:00				
Подключение:	10.08.12 16:09:24.241	Считаны интеграторы на 07.07.2012 0:00:00				
S GPRS	10.08.12 16:09:24.616	Считаны интеграторы на 08.07.2012 0:00:00				
Порт опроса:	10.08.12 16:09:24.943	Считаны интеграторы на 09.07.2012 0:00:00				
Любой доступный 🛛 💌	10.08.12 16:09:24.959	Чтение суточного архива завершено				
	10.08.12 16:09:25.115	Сохранение снятых данных.				
	> ④ 10.08.12 16:09:25.801	Опрос завершен. Успешное завершение сессии опроса.				
Опрос архивных данных 🕶		🖜 Свободно 1 портов опроса из 1 действующих 🛛 👘 Подключены к 'localhost:2088' в 15:56	(10 авг)			

Пример таблицы указан на рисунке ниже.

🔹 ЛЭРС УЧЕТ версия 3.0.0								×
<u>Ф</u> айл Справочники Опрос	Поквартирный учет <u>А</u> н	ализ Админ	нистрирован	ие Сервис	Окна По	оддержка		
🚱 Объекты учета 🗳 Точки уче	та 🚳 Лицевые счета 👍	Нештатные	ситуации 🛐] Мнемосхе	мы			
Точки учета Опрос архивных да	нных Потребление Тестов	зый объект						×
🔒 🎍 📄 🛛 2 🔕 🚺 Пар	раметры 🍣 🙆 🎽	۵ 🗹						
Параметры 📮 🗙	🗑 Тестовый объект уче	та - Тестовая	точка учета					
Период 🔊 🛆	Anto - Pooug	Температ	Масса, т	Объём, м ³	Время	Нештатные		
🔾 За две недели	дата - оремя	T1	M1	V1	наработки,	ситуации		
	02.07.2012	76,25	121,24	122,58	19:30	Время раб = 19:30		
🐸 за прошлыи месяц	03.07.2012	47,52	93,69	122,51	06:29	Время раб = 06:29		
🕞 С начала месяца	04.07.2012	24,94	4,68	122,58	00:04	Время раб = 00:04		
回 За период	05.07.2012	116,67	32,09	122,52	05:32	Время раб = 05:32		
c: 02.07.2012 💌	06.07.2012	130,54	122,58	122,58	24:00			
TO: 09.07.2012	07.07.2012	130,53	122,52	122,52	23:59			
no: 06.07.2012	08.07.2012	130,53	122,58	122,58	24:00			
Данные 🔊	N							
💿 Потребление	5							
 Показания 								
Подовые								
Суточные								
🔲 Часовые 👘								
📃 Текущие 💽 📃								
Пониенить								
	Итого:	93,86	619,38	857,86	103:36			
Тестовый объект учета - Тестовая	я точка учета 🕺 КМ-5-1, #1	Суточные	c 02.07.2012	no 08.07.2012	! Потребле	ние		
Потребление Тестовый объект уч	ета - Тестовая точка учета	- Ce	зободно 1 по	ртов опроса	из 1 действу	ющих	Подключены к 'localhost:2088' в 15:56 (1) авг)

Выполнение опроса в режиме CSD

Опрос в режиме CSD полностью аналогичен режиму GPRS за исключением того, что в экране «Опрос архивных данных» необходимо указать подключение «Сеть GSM» вместо «GPRS».



Затем выполните опрос аналогично режиму GPRS.

В случае возникновения дополнительных вопросов, пожеланий и предложений, просим обращаться на наш форум <u>http://forum.lers.ru</u>