



Личный кабинет Избранное

О Z-Wave

Что такое Z-Wave

- Новый стандарт
- Домашний контроль
- Безопасность
- Легкое управление
- Сенсорная сеть
- Энергосбережение

Почему Z-Wave

Кратко о Z-Wave

- Введение
- Средства разработчика
- Модификации чипов
- Mesh-сети
- Частоты Z-Wave

Z-Wave устройства

Z-Wave Alliance

СМИ

VeraEdge



Новый контроллер

Новые возможности



[🏠 Z Wave Russia](#) » [Обзоры](#) » Приумножение данных в UI5 Vera

Приумножение данных в UI5 Vera

После того как ваш дом стал умным, получив Z-Wave оборудование с управляющим контроллером Vera, он научился не только управлять электроприборами и бытовой техникой, но и начал получать показания с установленных датчиков. Эти данные всегда доступны в режиме реального времени, но вот просмотр истории показаний в интерфейсах Vera3, VeraLite или VeraEdge по умолчанию не предусмотрен. Для решения этой задачи необходимо использовать дополнительный плагин. Для UI5 VeraLite внешний вид плагина dataMine изображен на рис. 1.



Рис. 1. Внешний вид плагина dataMine с графиком температур за месяц

Для успешного получения результата, изображенного на рис. 1, потребуется: контроллер VeraLite или Vera3, USB-флеш-накопитель с минимальным объемом памяти (почти за год использования плагина было накоплено всего 7 Мб информации, но эта цифра зависит от параметров передачи данных). Если вы уже заняли единственный USB порт VeraLite для других целей, то можно использовать USB-концентратор (предпочтительней с внешним источником питания) – тогда и это устройство и USB-флеш память будут видны в VeraLite. На текущий момент, существует два популярных плагина: «DataYours2» *1 или «dataMine graphing and logging» *2. Для интерфейса UI5 подходят оба плагина, а в UI7 работает только DataYours2. Также существуют некоторые особенности использования – если вы используете android приложение ImperiHome *3, то для того чтобы смотреть архивные графики необходим установленный в Vera плагин dataMine.

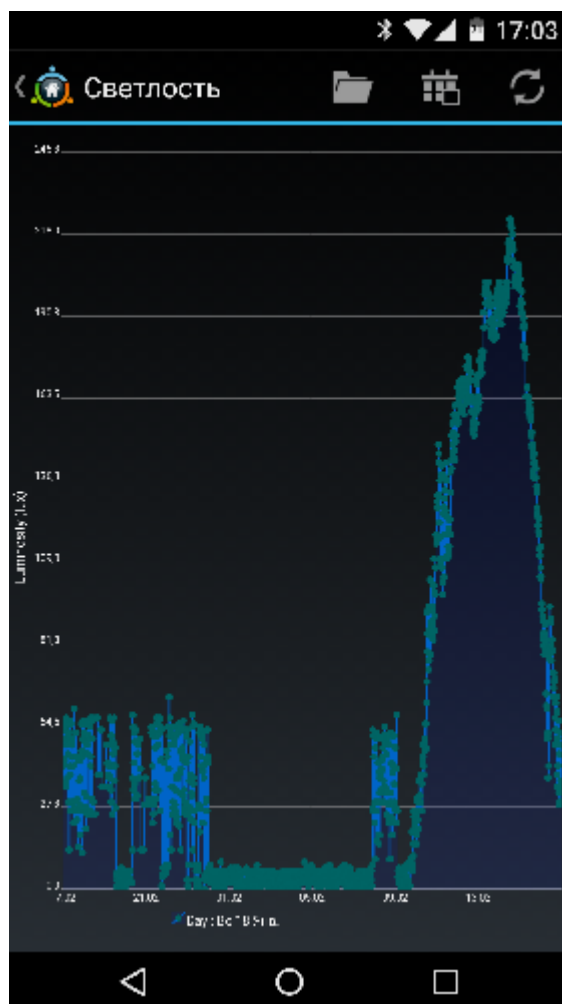


Рис. 2. Внешний вид android приложения ImperiHome с суточным графиком освещенности

В данной статье рассмотрим только работу плагина dataMine, как надежного и простого, позволяющего аккумулировать данные в UI5 VeraLite.

1. Установка dataMine

Установку плагина стоит начать с того, что необходимо зайти в интерфейс UI5 Vera под своей учетной записью и в разделе Приложения / Установить приложения использовать строку поиска со словом dataMine. После этого нажмите Установка, рис. 3.

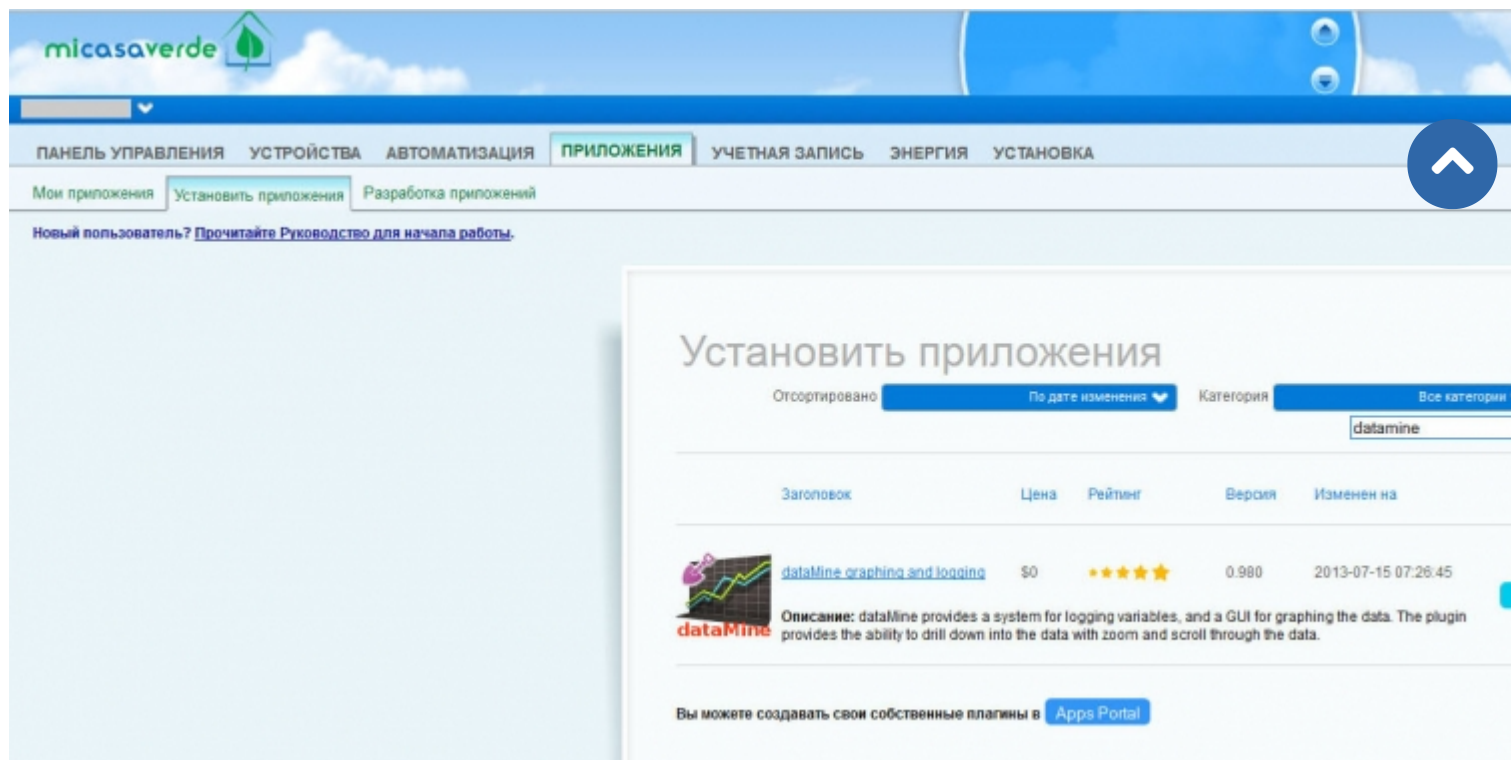


Рис. 3. Установка плагина dataMine

После установки создается новое виртуальное устройство, рис. 4, с количеством записываемых каналов информации, равных нулю.

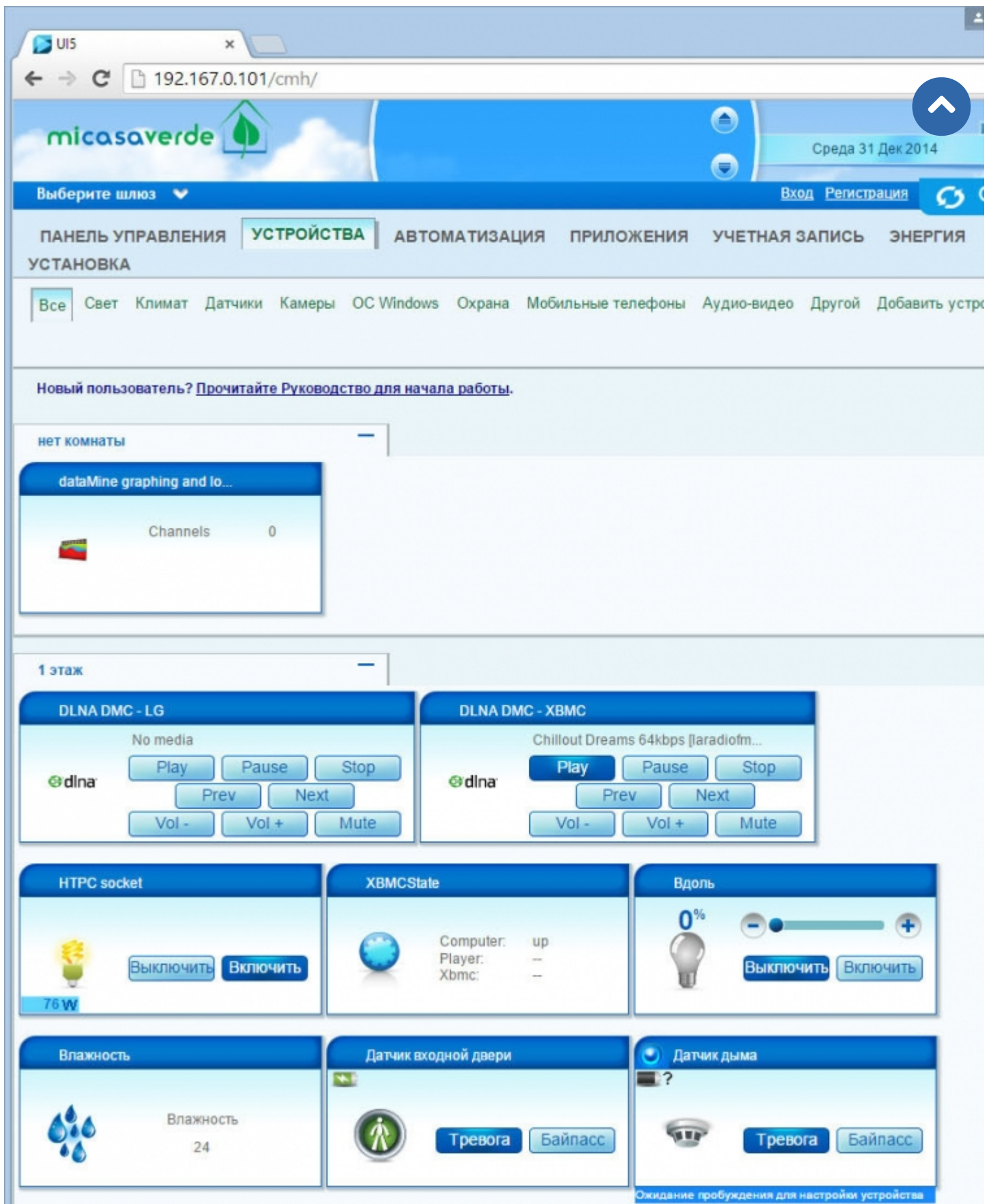


Рис. 4. Вновь созданное виртуальное устройство плагина dataMine

Для того чтобы настроить запись информации и вообще приступить к работе с плагином необходимо зайти в настройки виртуального устройства и перейти на страницу «dataMine graphing pagedata», которая имеет адрес вида <http://#.##.##/dm/index.html>, рис. 5.

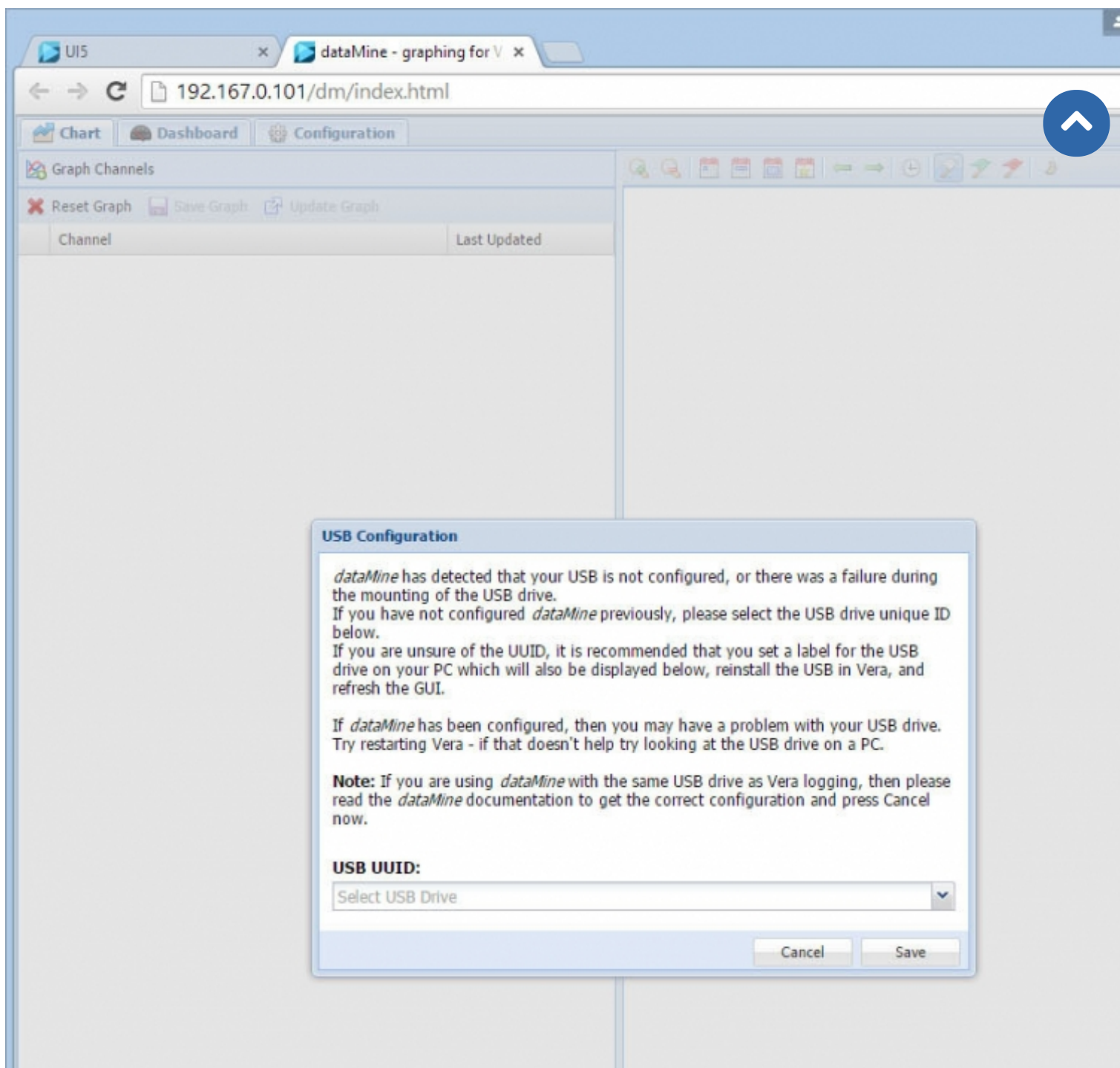


Рис. 5. Первый запуск плагина dataMine

Во время первого запуска плагина dataMine вам будет предложено выбрать USB-флеш-накопитель, если их подключено несколько через USB-концентратор. У меня, в настоящий момент, подключен только один флеш-накопитель, поэтому в списке отображается только один пункт, рис. 6.

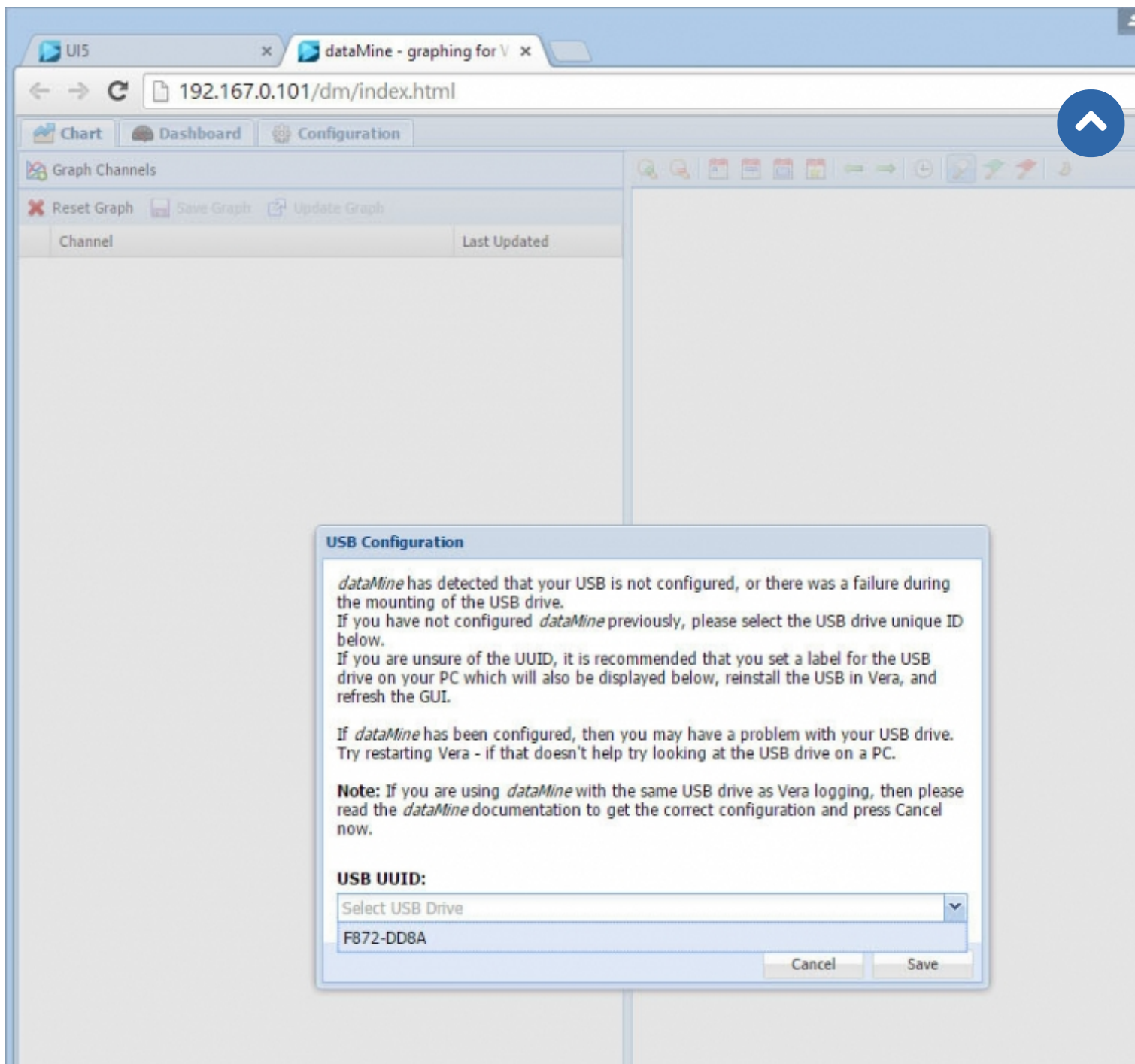


Рис. 6. Выбор USB-флеш-накопителя для использования

После выбора и его подтверждения, вы должны получить следующую картину, рис. 7 – просьбу о перезагрузке LUUP – нажмите обновить в интерфейсе VeraLite.

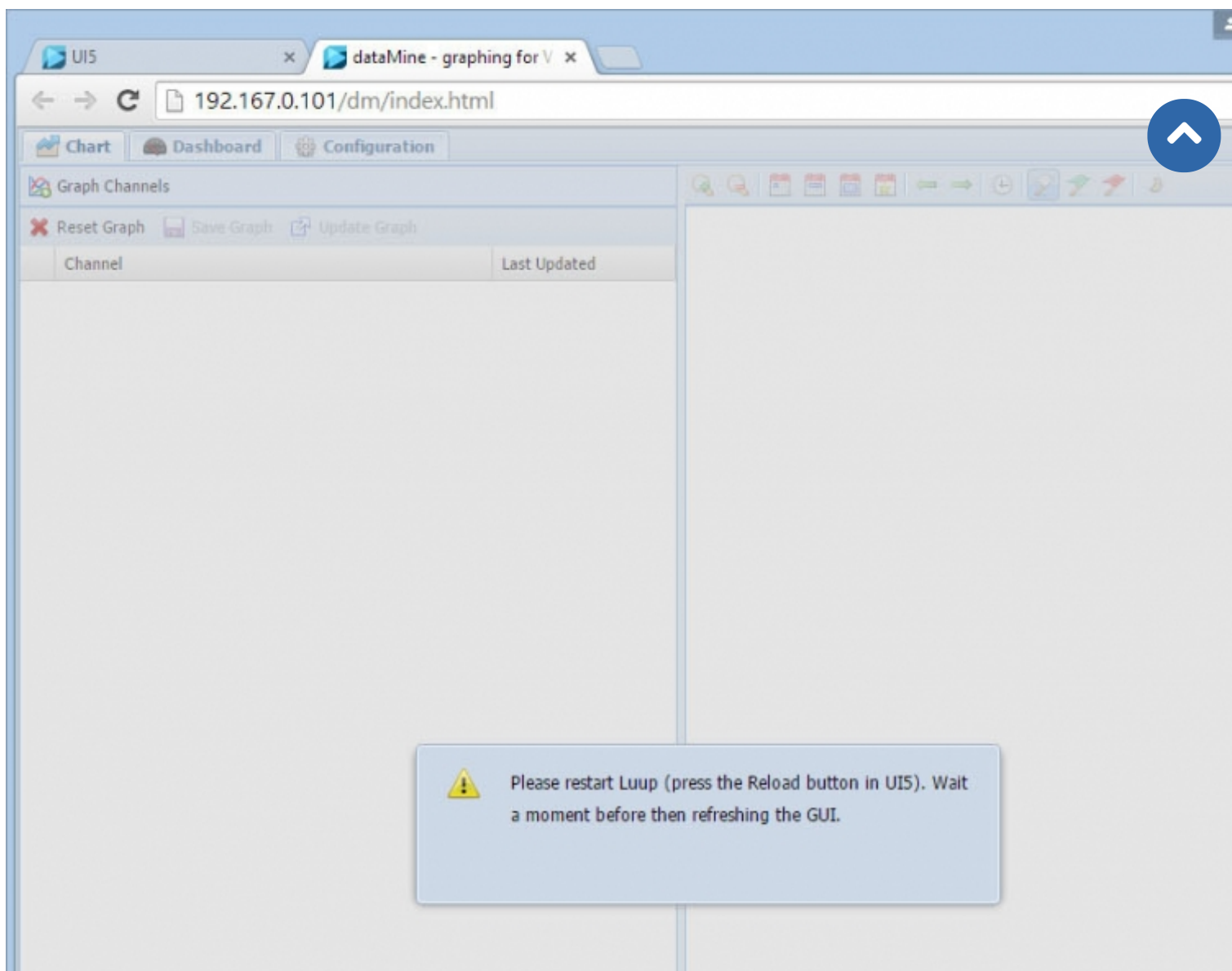


Рис. 7. Просьба о перезагрузке LUUP

Далее вы можете зайти на веб-страницу плагина dataMine и видеть примерно следующую информацию, рис. 8. Конечно, при первом запуске ни одного канала данных у вас не будет. Каналы настраиваются в разделе Configuration сверху экрана.

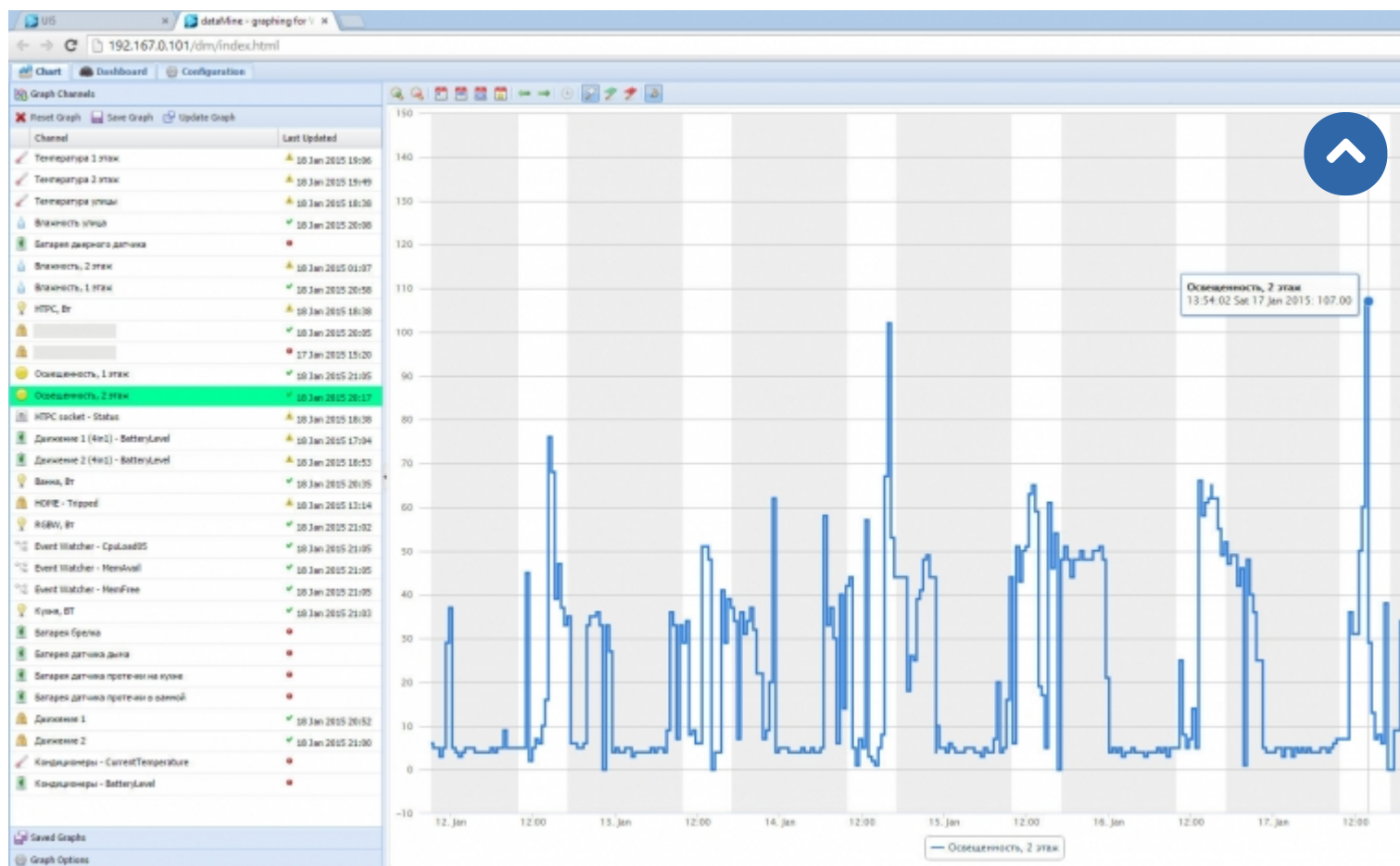


Рис. 8. График освещенности с датчика движения Aeon Labs MultiSensor. Затемнено ночное время

Обратите внимание на рис. 8 и 9 – это данные освещенности с двух разных датчиков Aeon Labs MultiSensor. На рис. 8 изображена неделя, а на рис. 9 – всего лишь сутки. Детализация графиков совершенно различна и это зависит, в первую очередь, от настроек самого сенсора – как часто он передает информацию – dataMine записывает любое изменение в показаниях. Про более детальную настройку Aeon Labs MultiSensor, можно прочитать, например, в данном обзоре *4.

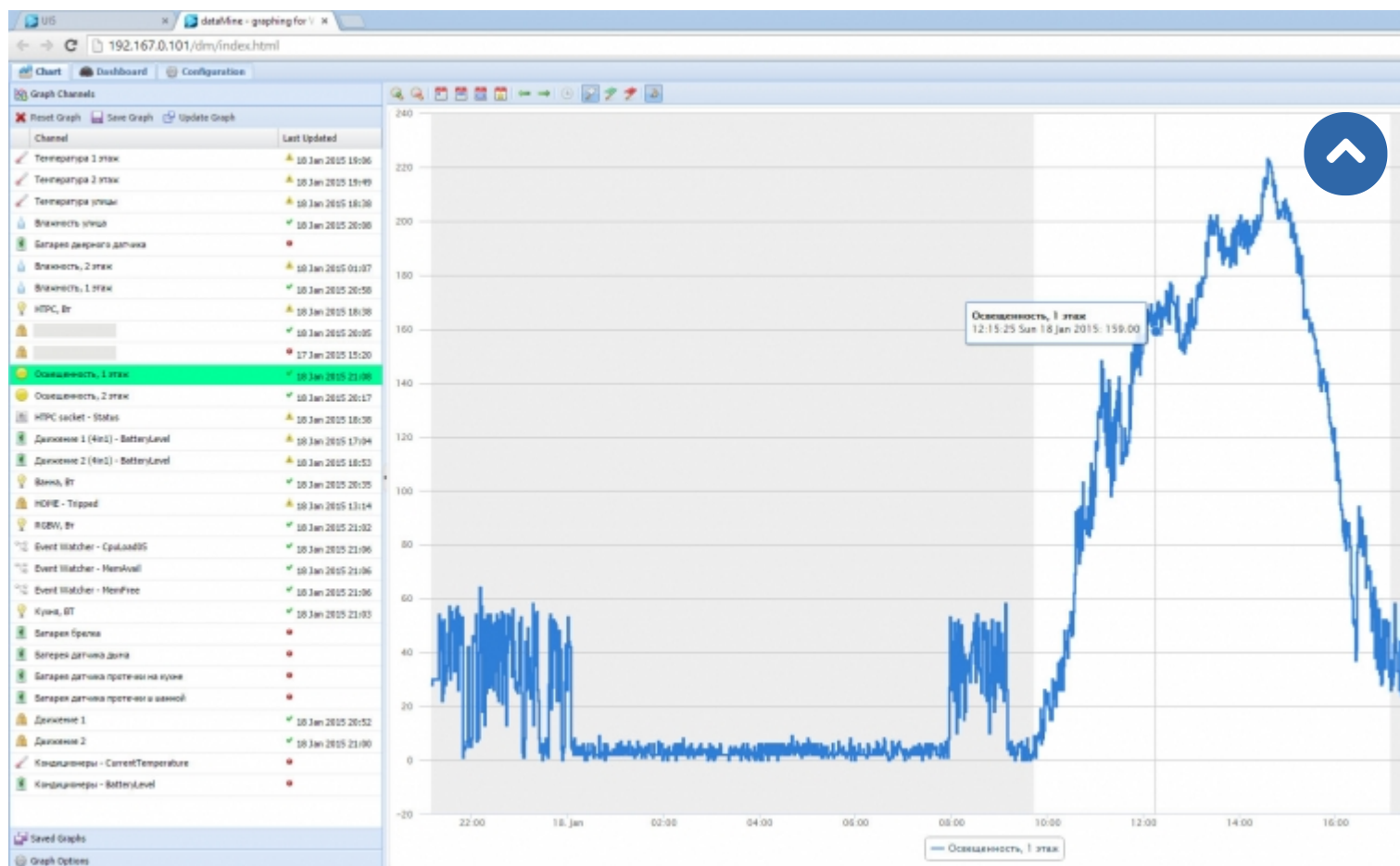


Рис. 9. График освещенности с датчика движения Aeon Labs MultiSensor. Затемнено ночное время

2. Настройка dataMine

2.1. Настройки записи данных

Разберем простой пример, как начать записывать данные температуры с датчика движения Aeon Labs MultiSensor или любого другого, рис. 10. Перейдите в раздел конфигурации плагина и найдите подраздел «urn:upnp-org:serviceId:TemperatureSensor1» в общем списке на панели слева. В этом подразделе всего одно значение параметра – текущая температура. Теперь в окне справа включите запись: «Logging Enabled» переключите на «true». Обязательно нажмите на дискету сохранения. Все заработало! Данные начинают накапливаться с той частотой, с которой датчик посылает изменившиеся значения. Если значения записи слишком редкие, например, один раз в полчаса – меняйте параметры датчика, подробнее *4.

The screenshot shows the UI5 dataMine interface. The left pane displays a list of device variables with columns for Variable, Room, and Category. The right pane shows the Properties panel for the selected variable 'CurrentTemperature'.

Variable	Room	Category
RGBW e3 Green	2 этаж	Dimmab...
RGBW e2 Red	2 этаж	Dimmab...
RGBW e1 Light	2 этаж	Dimmab...
RGBW	2 этаж	Dimmab...
Humidity	Улица	Humidit...
Влажность	2 этаж	Humidit...
Влажность	1 этаж	Humidit...
Кондиционеры	1 этаж	HVAC
Smtп Notification	Сервисы	Interface
Освещенность	2 этаж	Light Se...
Светлость	1 этаж	Light Se...
Брелок	Сервисы	Scene C...
Ванна e9	2 этаж	Scene C...
Датчик протечки кухня	1 этаж	Security ...
Датчик протечки ванна	2 этаж	Security ...
Датчик дыма	1 этаж	Security ...
Датчик входной двери	1 этаж	Security ...
Движение 1 (4in1)	1 этаж	Security ...
Движение 2 (4in1)	2 этаж	Security ...
HTPC socket	1 этаж	Switch
Температура	1 этаж	Temper...
urn:micasaverde-com:serviceId:ZWaveDevice1		
urn:upnp-org:serviceId:TemperatureSensor1		
CurrentTemperature		
urn:cd-jackson-com:serviceId:DataMine1		
Low Temperature	Улица	Temper...
Температура	2 этаж	Temper...
Temperature	Улица	Temper...
High Temperature	Улица	Temper...
World Weather	Улица	Undefined
XBMCState	1 этаж	Undefined
Wake-on-LAN	Сервисы	Undefined
Event Watcher	Сервисы	Undefined
HOME	2 этаж	Undefined
	Улица	Undefined
UPnP Event Proxy	Сервисы	Undefined
MultiSwitch	Сервисы	Undefined
	Улица	Undefined
dataMine graphing and logging	Сервисы	Undefined

Property	Value
Device	[12] Tem...
Service	urn:upnp...
Variable	CurrentT...
Vera Category	Tempera...
Display Name	Темпера...
Units	C
Logging Enabled	true
Energy Category	None
Graph Type	Spline
Data Offset	0
Drowsy Warning	0
Drowsy Error	0
Enable out-of-limits filter	false
Filter maximum	40
Filter minimum	0

Рис. 10. Добавление нового параметра записи

Каасемо типов данных – на рис. 1 видно, что кривая данных изменяется очень плавно, а на рис. 8 ступенчато – это зависит от указанного типа данных рис. 10 правая панель параметр «Graph Type»: Spline – сглаженное отображение линии, сплайн – функция, область определения которой разбита на конечное число отрезков, на каждом из которых сплайн совпадает с некоторым алгебраическим многочленом. Например, рис. 1.

Line – простое соединение двух точек прямой линией, например, рис. 8.

Area/Line – закрашивается площадь и одновременно рисуется линия. Например, рис. 13.

2.2. Резервное копирование

2.2.1 Простой способ резервного копирования

Для того чтобы избежать потери накопленных данных рекомендуется периодически делать резервное копирование. Самый простой способ – вручную, используя для подключения к VeraLite графический интерфейс программы WinSCP *5, протокол SCP (Secure Copy Protocol), рис. 10.

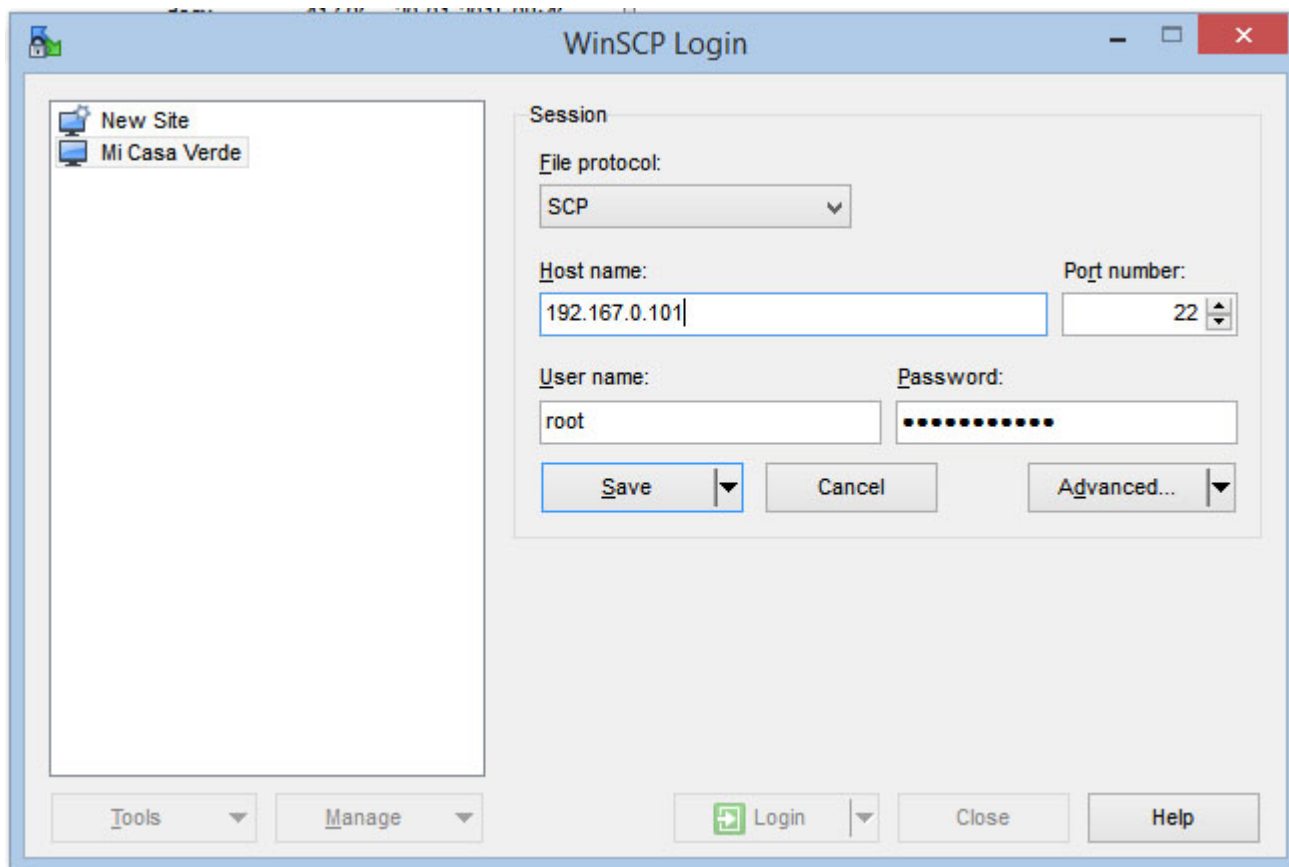


Рис. 11. Настройки программы WinSCP

Используя WinSCP вы получаете привычный интерфейс, при помощи которого можно легко скопировать интересующие файлы каталога dataMine, рис. 11.

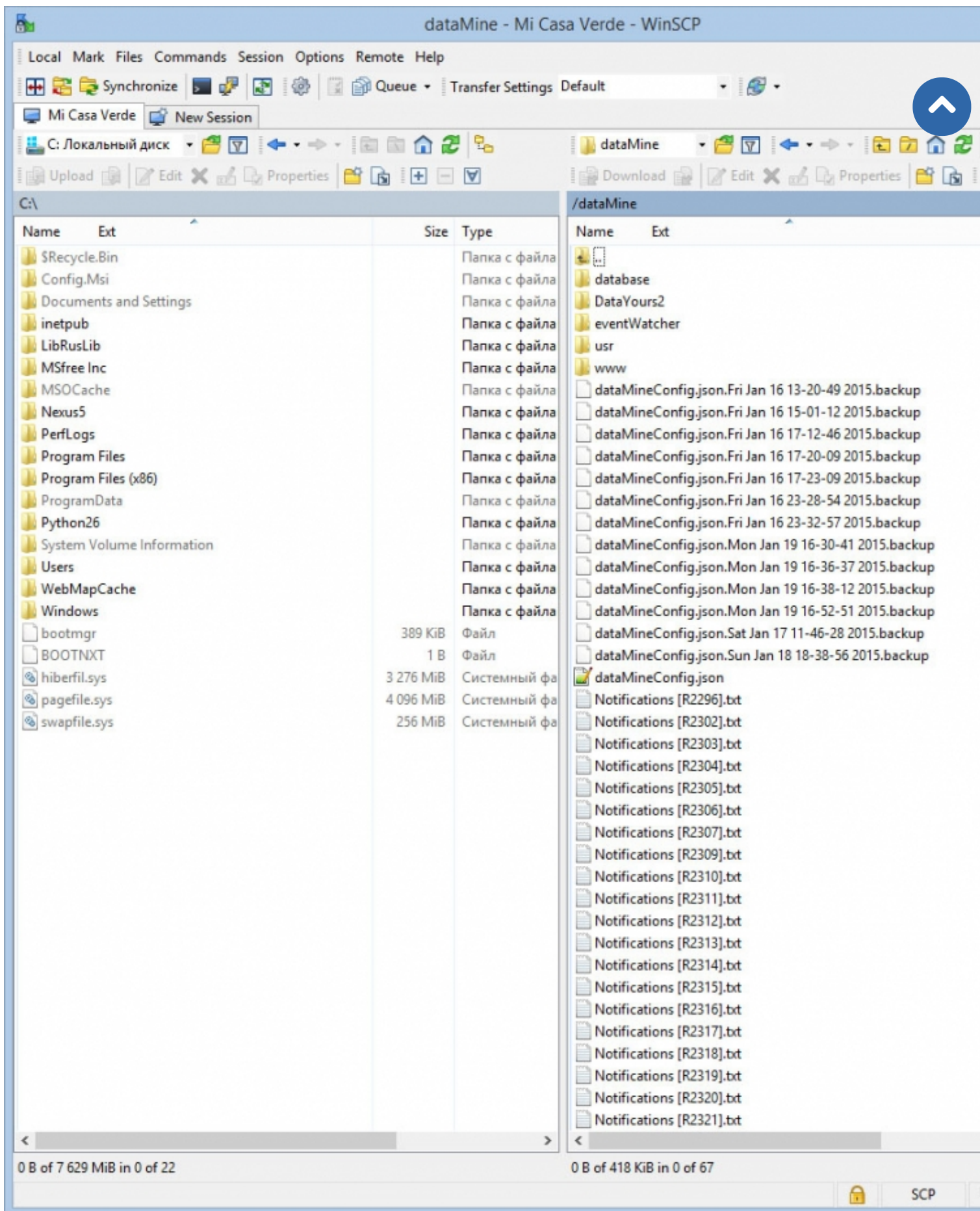


Рис. 12. Файловая структура VeraLite при подключении через WinSCP

2.2.1 Автоматический способ резервного копирования

Для автоматического копирования требуется внешний сервер, работающий на Unix-подобной операционной системе. Подойдут некоторые модели NAS. Требуется выполнить три шага:

1. Создать публичный ключ SSH для входа в Vera.

Подробная инструкция по созданию ключа находится по ссылке *6 (на английском).

2. Воспользоваться нижеприведенным SCP скриптом (скачать скрипт можно по ссылке [backup vera datamine.sh](#)). Скрипт создаст архив папки dataMine на вашем сервере. Измените в скрипте пути записи архива на сервере (~/backup/datamine) и IP адрес VeraLite (параметр vera).



DATAMINE.SH

```
1.  #!/bin/bash
2.  date="`date +%Y-%m-%d`"
3.  olddate="`date --date '2 months ago' +%Y-%m`"
4.  destdir=~/.backup/datamine
5.  # get the files. Vera does not have rsync, so we use regular scp
6.  scp -qpr root@vera:/mnt/datamine_logs $destdir/
7.  # create the backup tar ball
8.  tar -cpzf $destdir/datamine_${date}.tar.gz $destdir/datamine_logs
9.  # fix rights..
10. chmod 600 $destdir/datamine_${date}.tar.gz
11. # remove tempfiles
12. rm -rf $destdir/datamine_logs
13. # Remove all backups created 2 months ago
14. rm -f $destdir/datamine_${olddate}*.tar.gz
15. # Основано на коде vespaman, forum.micasaverde.com
```

3. Поместите задание в планировщик, чтобы делать резервное копирование, например, каждый день в 5 утра.

ПЛАНИРОВЩИК

```
0 5 * * * ~/.bin/backup_vera_datamine
```

3. Использование dataMine

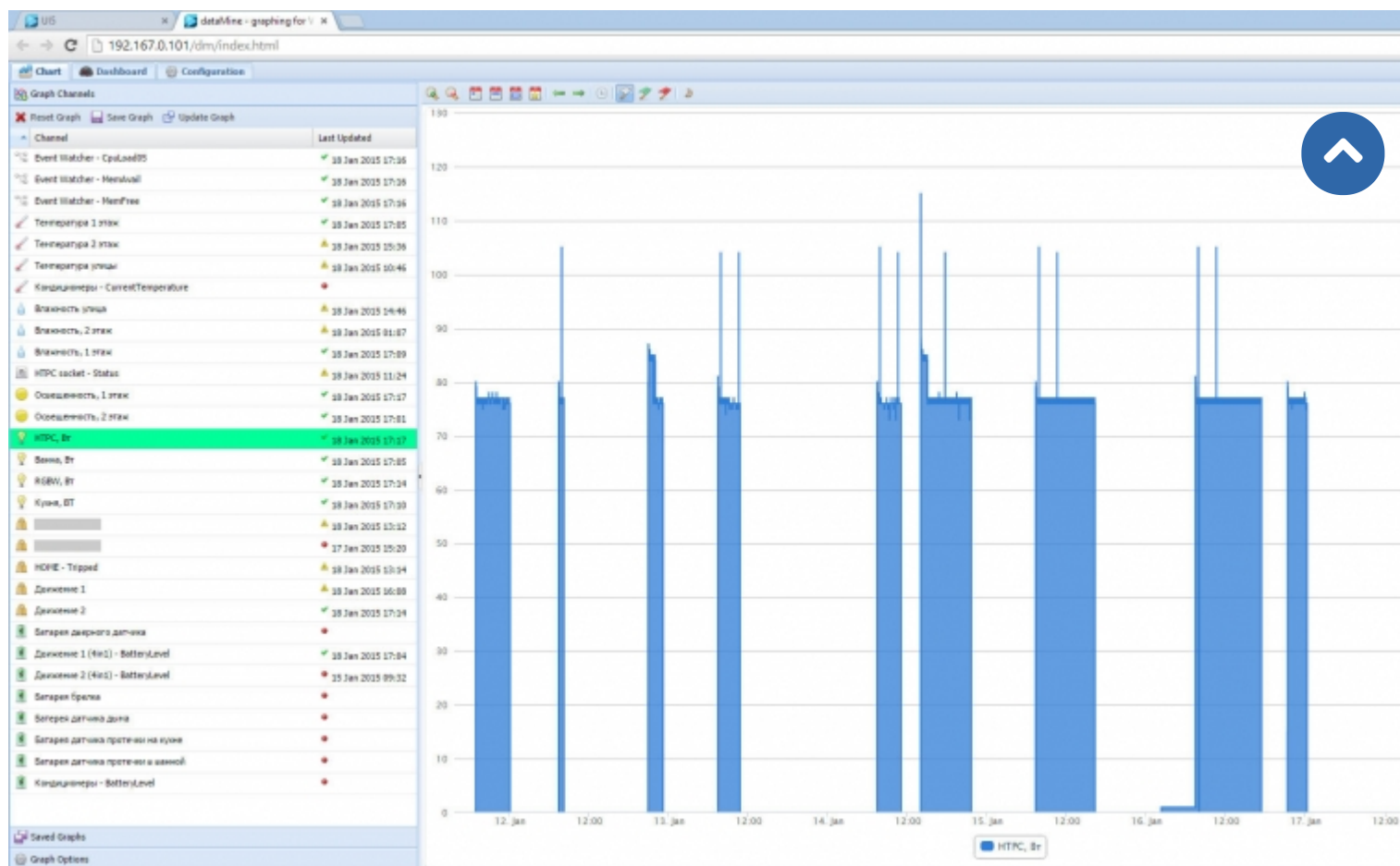


Рис. 13. График потребления электроэнергии

dataMine является гибким инструментом, позволяющим записывать любые типы данных. Этими данными могут быть как температурные показания, рис. 1, электроэнергия, рис. 10, состояние устройств – включено или выключено, рис. 11, наличие людей в доме – присутствуют или отсутствуют (подробнее в статье *7).

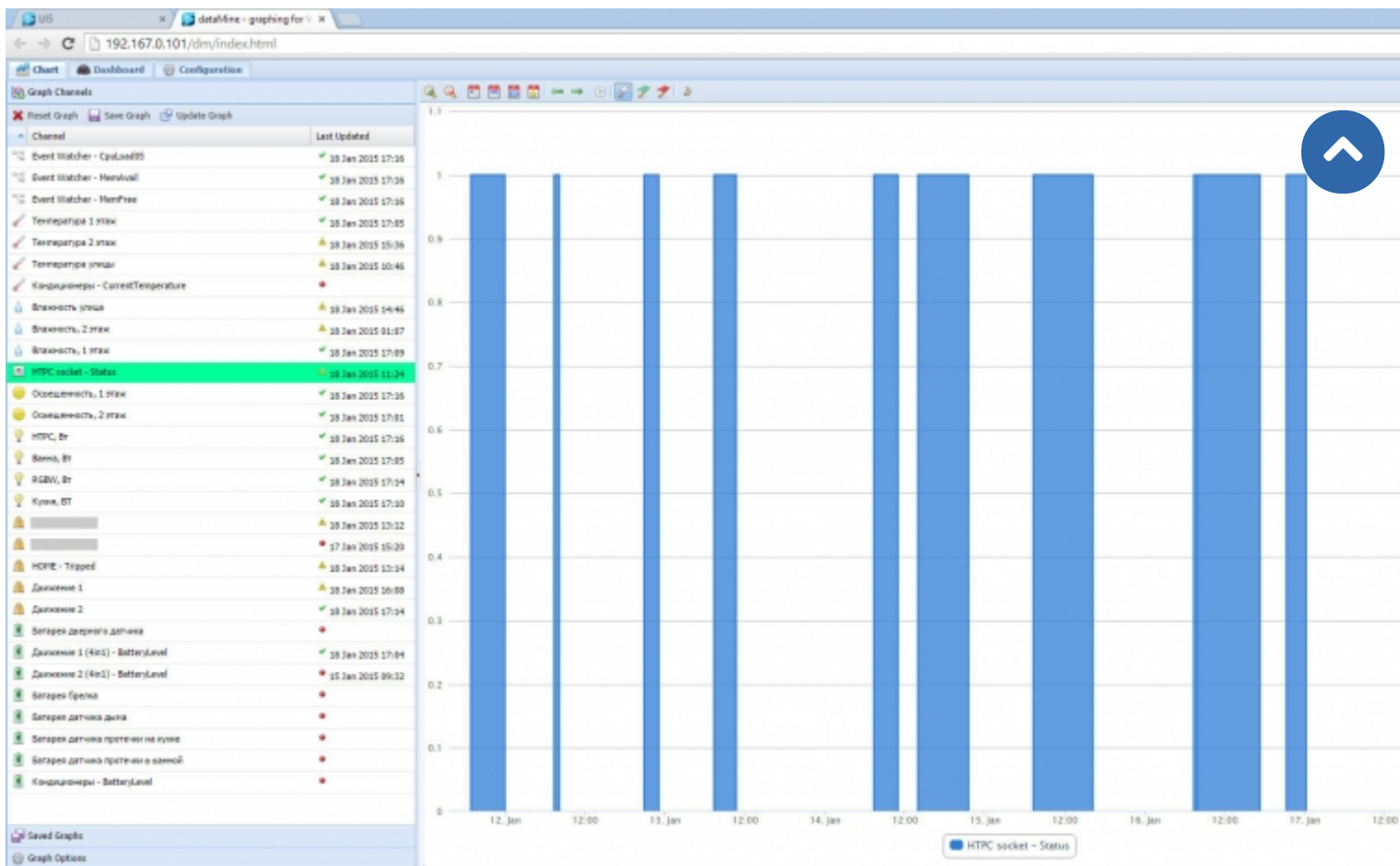


Рис. 14. График состояние устройств – включено «1» или выключено «0»

dataMine может накапливать даже специфические типы данных, например степень загрузки процессора VeraLite (данные берутся из плагина EventWatcher), рис. 12

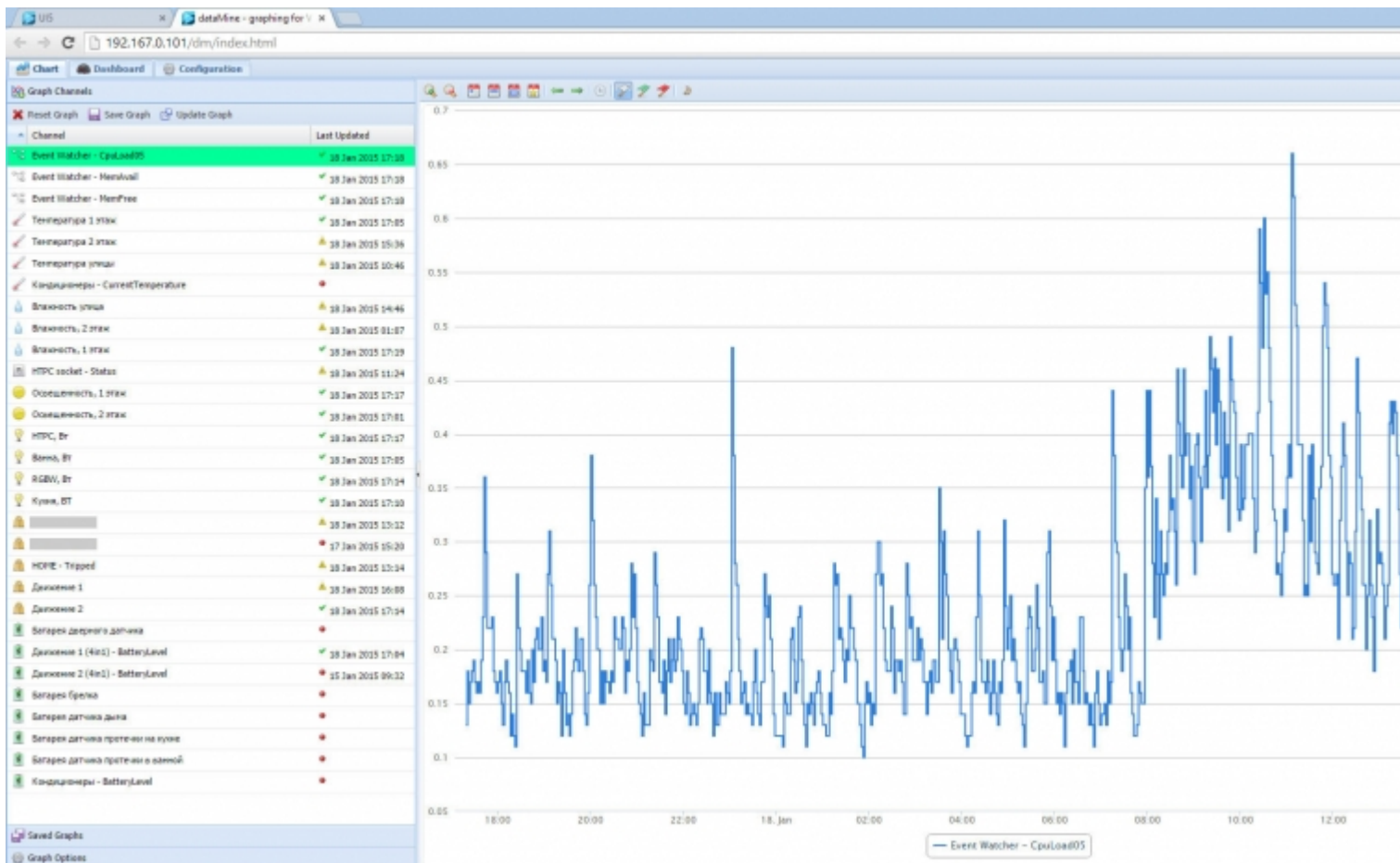


Рис. 15. График загрузки процессора VeraLite

Вывод

Плагин dataMine существенно расширяет стандартные возможности контроллеров Vera3, VeraLite, позволяя накапливать данные для последующей обработки и отображения в удобном графическом виде. Некоторые мобильные приложения, например, ImperiHome, используют данные плагина, для предоставления графиков на мобильном устройстве.

Ссылки, упоминаемые в статье:

- *1. <http://forum.micasaverde.com/index.php/topic,25800.0.html>
- *2. <http://apps.mios.com/plugin.php?id=1088>
- *3. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.imperihome.lite>
- *4. <http://www.z-wave.ru/obzory/263-prakticheskij-opyt-raboty-s-aeon-labs-multisensor.html>
- *5. <http://winscp.net/eng/docs/lang:ru>
- *6. <http://wiki.openwrt.org/doku.php?id=oldwiki:dropbearpublickeyauthenticationhowto>
- *7. <http://www.z-wave.ru/obzory/262-lyudi-v-dome-prostye-sposoby-opredeleniya-prisutstviya.html>

Информация актуальна на дату написания статьи: февраль 2015 года.

Автор: Михаил Шардин

< Назад

Вперед >



Способы доставки

Самовывоз

Место и время самовывоза с вами согласует по телефону наш менеджер.

Доставка по Москве



Стоимость доставки по Москве в пределах МКАД составляет 350 руб.

Доставка по России

В другие города мы отправляем товар курьерскими службами «Интеграл», EMS после поступления оплаты заказа.

Подробнее о способах доставки...

Последнее на форуме



Vera и ZigBee

Автор: mor

17 Дек 2020 15:14



Переход с UI5 на UI7. Стоит ли?

Автор: Moffus

17 Дек 2020 13:48



Продам Dimmer MCOHOME MH-P220 z-wave EU

Автор: ostapchukgena

17 Дек 2020 10:56



Fibaro hc2 постоянно меняет IP адрес

Автор: NDVa1

16 Дек 2020 12:45

[Читать подробнее »](#)



Помощь

- ✓ [О портале](#)
- ✓ [Магазин](#)
- ✓ [С чего начать](#)
- ✓ [Техническая поддержка](#)
- ✓ [Сотрудничество](#)



Как заказать

- ✓ [Режим работы](#)
- ✓ [Оформление заказа](#)

☒ Форма оплаты☒ Варианты доставки☒ Гарантия

Проект

☒ Заказчику☒ Техническое задание☒ Необходимые сведения☒ Интеграция с инж. системами☒ Нормы и правила

Контакты

+7 495 204-27-80

 Пн.-Пт.: с 9⁰⁰ до 19⁰⁰

info@z-wave.ru

Социальные сети



