Vault Keeper

# Общая информация

Хост собирает информацию с датчиков, включая счетчик расхода воды. Эту информацию он сохраняет в свою таблицу раз в час. Не реже чем раз в сутки модем соединяется по GPRS с сервером и сгружает на него накопленную информацию.

# Передача информации на сервер

Передача осуществляется методом POST, по одной строке таблицы за запрос. Данные представлены в виде строки вида:

host\_id=1001&water\_value=1188&time=20120601202122&sensors=0&host\_hash=1bc2...

Передаются следующие данные:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обозначение** | **Пример** | **Описание** |
| host\_id | 1001 | Серийный номер хоста. Индивидуален, не меняется. |
| time | 20120612212200 | Время: 2012 06 12 22:00. Индивидуально для каждой строки таблицы. Данные с одинаковым временем отбрасываются. |
| water\_value | 1188 | Количество импульсов счетчика, отсчитанных с момента включения питания хоста. Сохраняется в специальной памяти и выдерживает отключение питания. Цена импульса и перевод в литры – задача сервера. |
| sensors | 2.189,3.0 | Состояние дел на датчиках протечки. |
| host\_hash |  | SHA-1 хэш от строки (хэш прибора + строка данных до &host\_hash (не включая &)) |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Безопасность

Во избежание загрузки на сервер ложной информации вводится система подписи данных. Каждая строка таблицы передается с хэшем данных и хэша хоста. Хэш хоста вычисляется

# Провода

Тестовая версия:

* Бело-оранжевый: GND (SNS and LED-)
* Оранжевый, бело-зеленый, синий, бело-синий, зеленый: NC
* Бело-коричневый: SNS
* Коричневый: LED+

Рабочая версия:

* Бело-оранжевый, бело-коричневый: GND
* Оранжевый, коричневый: VCC
* Бело-зеленый, зеленый: витая пара RS485
* Синий: UART RX
* Бело-синий: UART TX

# Протокол

Информация передается символами ASCII, например, 0xA7 передается как ‘A’ ‘7’.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элемент** | **Состав** | **Кол-во байт** |
| Старт пакета | Aiya | 4 |
| Адрес |  | 2 |
| Pkt ID |  | 2 |
| Команда |  | 2 |
| Данные с длиной |  | 0...250 |
| CRC16 |  | 4 |

# Щуп

1. 1А НВ: при (U- ?) исправны провода 1 и 3. Иначе сбой.
2. HA 1B: при