MQTT Команды Boxera

Топик	Сообщение	Расшифровка	Версия
/STAT/INFO	{"ip_addr": "#", "hw_ver": "#", "sw_ver": "#", "modules": [#,#,#,#,#,#,#,#], "alarmsensor1": #, "alarmsensor2": #, "relay1": #, "relay2": #, "temperature1": #, "temperature2": #, "mode": #, "power_variant": #, "mac_addr": "#", "chip_id": "#"}	Стартовое сообщение, выдается один раз при запуске Устройства. Расшифровку смотри далее /TELE/INFO	все
/TELE/INFO		Данные телеметрии. Параметры: 1. MAC - MAC-адрес BOXER; 2. IP - IP-адрес BOXER; 3. HW - версия аппаратных средств 4. SW - версия ПО; 5. AlarmSensor<X> - состояние геркона <X>; 6. Temperature<X> - показания датчика температуры <X>; 7. U<X> - напряжение на входе питания <X>; 8. Module:(A, B, C, D, E, F, G, H) - идентификаторы модулей с адресами от 0 до 7, где порядковый номер идентификатора, равен его номеру (модуль с адресом 0 это A, 7 это H). Значение идентификаторов см. Идентификаторы; 9. ChipID - уникальный идентификатор BOXER. 10. "mode" и "power_variant" - конфиг устройства, расписан ниже (смотри CONFIG)	все
/TELE/MODULES/INFO	{"modules": [{"addr": #, "id": #, "name": #, "U": #, "sw_ver": #"}, {...}]}	Информационное сообщение с параметрами подключенных модулей addr - адрес модуля id - идентификатор прошивки модуля name - Имя прошивки модуля sw_ver - программная версия модуля U - напряжение питания модуля (поддерживается не всеми модулями)	все
/CMND/UPDATE	"IP-адрес сервера TFTP”,”Имя файла обновления ПО”	Обновление ПО BOXER по протоколу TFTP. IP-адрес в десятичной нотации (DDN).	все
/CMND/UPDATEX	{"url": "DATA”}	Обновление ПО BOXER по протоколу HTTP где DATA - ссылка на прошивку	2.1e, 3.4
/STAT/UPDATE	{"result”: #, "reason”: #}	result - результат выполнения обновления ПО: 1. 0 - ок 2. 1 - ошибка reason - текстовое описание Подробнее	все
/CMND/REBOOT	1	Программная перезагрузка BOXER при получении в сообщении "1”.	все

/CMND/Relay<X>	0/1/2/3-X	Команда управления реле с сервера <X> - номер реле BOXER: Только 1 реле для BOXER v1.3, и на него расключены домофоны Значения сообщения: 0 выключить; 1 включить; 2 включить на 3 сек. 3-X Включить реле на X сек (от 1 до 60). В прошивках старше 1.1.4	все
/STAT/Relay<X>	0/1	Текущий статус реле Подтверждение выполнения команды. <X> - номер реле BOXER: Только 1 реле для BOXER v1.3.1, 1.3.3 2 реле есть только в v1.3.2	все
/CMND/DBGHDLC	1	Debag hdlc	все
/CMND/AlarmSensor<X>	1	Запрос статуса геркона <X>: 1 и 2 для BOXER v1.3	все
/STAT/AlarmSensor<X>	1 / 0	Статус Сенсора <X>: 1 и 2 для BOXER v1.3 1 - замкнут 0 - разомкнут	все
/CMND/CONFIG	{"mode":<MODE>, "power_variant": <PVAR>, "temp2_mode":<T2M>, "ac_rel_act_time": <REL>}	Допускается указывать часть параметров в команде. Установка режима <MODE>: 1 - Обычный режим с перезагрузкой модулей DRS-485 при старте 2 - Режим без перезагрузки модулей DRS-485 при старте 3 - Режим работы со считывателями карточек, подключенных по 1-wire (СКУД / Сигур и Ко). Температурный датчик на плате должен быть удален Установка типа контроля питания <PVAR>: 1 - Контроль питания 12 В (версии 1.3.1 и 1.3.2) 2 - Контроль питания 48 В (для версии 1.3.3) Установка режима работы температурного входа №2 <T2M> только для Boxer 1.x 2.x: 1 - Вход температурного датчика ds18b20 2 - Выход для управления LED-матрицей {"temp2_mode": 2} Например {"mode":3,"power_variant":2,"temp2_mode":1} Установка времени активации реле в режиме считывателя карточек <REL>. Является массивом со значения от 1 до 60 (секунд).	все
/STAT/CONFIG	{"result": <RESULT>, "data": {<DATA>}}	<RESULT> - результат выполнения 0 - ок, 1 - ошибка. <DATA> - значения параметров из команды "/CMND/CONFIG". Если в исходной команде отсутствуют какие-то параметры, то они равны 0	все

		(или пустой строке).	
Не используется /STAT/POWER	{"power1": #, "power2": #, "mod_power": [#,#,#,#,#,#,#,#]}	Стартовое сообщение с напряжением питания. Расшифровку смотри далее в /TELE/POWER	все
Не используется /TELE/POWER		Данные телеметрии с напряжением питания Boxer и подключенных модулей power1 - Напряжение питания на первом входе power2 - Напряжение питания на втором входе mod_power - Матрица с напряжениями питания модулей. (модуль DRS485 не имеет функции измерения напряжения питания и будет возвращать нули)	все
STAT/MODSHORTCIRCUIT	1 / 0	1 - Сработала защита, так как превышен допустимый ток питания модуля 0 - Потребляемый ток модулями вернулся в диапазон, защита отключена	2.1 3.4
/CMND/LEDMATRIX	{"cmd": <CMD>, "text": <TEXT>, "pictogram": <PIC>, "color": <COLOR>}	Установка команды для LED-матрицы <CMD>: 1. "reset" - сброс (очистка) матрицы 2. "text" - вывод произвольного текста (латиница) 3. "pictogram" - вывод встроенной в ПО пиктограммы. <TEXT> - текст для вывода <PIC> - номер пиктограммы для вывода <COLOR> - Цвет по формуле R*256*256+G*256+B где каждая компонента в диапазоне от 0 до 255 Например: 16711680 - красный 65280 - зеленый {"cmd": "text", "text": "M666HA102", "color": 65280}	1.3, 2.1
/STAT/LEDMATRIX	{"result": <RESULT>, "data": {<DATA>}	<RESULT> - результат выполнения 0 - ок, 1 - ошибка. <DATA> - значения параметров из команды "/CMND/LEDMATRIX". Если в исходной команде отсутствуют какие-то параметры, то они равны 0 (или пустой строке).	1.3, 2.1

/CMND/ AC-DB-TA	{"cmd”: <CMD>}	Выполнение "транзакции” с БД контроллера доступа. Команда <CMD>: 1. start - запуск транзакции с использованием текущих данных БД. Если в БД много данных, то команда может занять до 15-16 секунд; 2. start-clean - запуск транзакции с использованием пустой БД; 3. commit - завершение транзакции с применением изменений БД; 4. abort - завершение транзакции с отменой изменений БД. Транзакция не является полным аналогом у настоящих БД, так как выполнимость команд добавления и удаления ключей проверяется "на лету”, а команда "commit” просто применяет изменения.	3.4
/STAT/ AC-DB-TA	{"result”: <RET>, "state”: <STATE> "data”: <DATA>}	<RET> - результат выполнения /CMND/ AC-DB-TA. Значения: 1. 0 - успешное выполнение; 2. 1 - некорректный аргумент; 3. 2 - неправильный порядок команд (например, "commit” без "start”); 4. 3 - внутренняя ошибка (не должно быть на работоспособном устройстве); 5. 4 - команда недоступна в текущем режиме работы. <STATE> - текущее состояние выполнения команды: 1. "queued” - команда добавлена в очередь на выполнение; 2. "complete” - команда выполнена. <DATA> - значение данных из команды /CMND/ AC-DB-TA. Добавление параметра "state” обусловлено относительно медленным выполнением команд транзакции, поэтому указанный параметр позволяет отследить, что команда вообще получена устройством.	3.4
/CMND/ AC-DB-ADD-KEY	{"key”: <KEY>, "rssi”: <RSSI>, "group”: <GROUP>, "descr”: <DESCR>}	Добавление ключа в БД в рамках текущей транзакции: 1. <KEY> - ключ в виде шестнадцатеричной строки (до 32 символов); 2. <RSSI> - RSSI ключа для открытия (имеет смысл только для Bluetooth ключей) от -127 до 127; 3. <GROUP> - номер группы ключа в виде 32-битного беззнакового целого числа; 4. <DESCR> - текстовое описание ключа	3.4

		длиной до 63 символов. Повторная команда с тем же значением ключа обновляет запись в БД.	
/CMND/ AC-DB-DEL-KEY	{"key": <KEY>}	Удаление ключа из БД в рамках текущей транзакции: <KEY> - ключ в виде шестнадцатеричной строки (до 32 символов).	3.4
/STAT/ AC-DB-ADD-KEY	{"result": <RET>, "data": <DATA>}	<RET> - результат выполнения /CMND/ AC-DB-ADD-KEY. Значения: 1. 0 - успешное выполнение; 2. 1 - некорректный аргумент; 3. 2 - неправильный порядок команд (например, "commit" без "start"); 4. 3 - внутренняя ошибка (не должно быть на работоспособном устройстве); 5. 4 - команда недоступна в текущем режиме работы. <DATA> - значение данных из команды /CMND/ AC-DB-ADD-KEY.	3.4
/STAT/ AC-DB-DEL-KEY	{"result": <RET>, "data": <DATA>}	<RET> - результат выполнения /CMND/ AC-DB-DEL-KEY. Значения: 1. 0 - успешное выполнение; 2. 1 - некорректный аргумент; 3. 2 - неправильный порядок команд (например, "commit" без "start"); 4. 3 - внутренняя ошибка (не должно быть на работоспособном устройстве); 5. 4 - команда недоступна в текущем режиме работы. <DATA> - значение данных из команды /CMND/ AC-DB-DEL-KEY.	3.4
/STAT/AC-AUTH-PASS	{"key": <KEY>, "descr": <DESCR>}	Успешная авторизация ключа: 1. <KEY> - ключ в виде шестнадцатеричной строки (до 32 символов); 2. <DESCR> - текстовое описание ключа длиной до 63 символов.	3.4
/STAT/AC-AUTH-FAIL	{"dev_type": <DEV_TYPE>, "key": <KEY>}	Неуспешная авторизации ключа (нет в локальной базе): 1. <DEV_TYPE> - тип устройства для информации (itag, card и т.п.); 2. <KEY> - ключ в виде шестнадцатеричной строки (до 32 символов); Сообщение генерируется после обнаружения нового ключа и не повторяется в течении X секунд.	3.4

Все периодические данные топик TELE (напряжение питания и температура) измеряются и публикуются с установленным интервалом. По умолчания равным 1 минуте

MQTT Команды модулей

К устройству могут быть подключены до 8 модулей

На каждом модуле адрес выставляется при помощи трех переключателей, см. раздел Адресация модулей, данный адрес и является частью сообщения, Module# (вместо # номер модуля от 0 до 7)
При старте, Boxer опрашивает все адреса (пока 8, в перспективе можно будет расширить) и составляет таблицу SH/BOXER/MAC/

Топик	Сообщение	Расшифровка	Модуль
/STAT/Module#/ADDED	id: #, hw_ver: #, sw_ver: #, http_update: true/false	Подключен новый модуль 1. id - идентификатор прошивки модуля 2. hw_ver - аппаратная версия модуля 3. sw_ver - программная версия модуля 4. http_update - флаг означающий что устройство может работать вне сетей Уфанет	Domovoy RS485, Барьер
/STAT/Module#/REMOVED	id: #, hw_ver: #, sw_ver: #, http_update: true/false	Модуль отключен id - идентификатор прошивки модуля hw_ver - аппаратная версия модуля sw_ver - программная версия модуля http_update - флаг означающий что устройство может работать вне сетей Уфанет	Domovoy RS485, Барьер
/CMND/Module#/Relay#	0/1/2/3-X	Команда с сервера 0 - Выключить реле # 1 - Включить реле # 2 - Включить реле # и через 3 сек выключить 3-X Включить реле # на X сек (от 1 до 60). В новых прошивках	Domovoy RS485, Барьер
/STAT/Module#/Relay#	0/1	Сообщение что изменился статус реле # (Подтверждение о выполнении команды)	Domovoy RS485, Барьер
/CMND/Module#/DOOR	0/1/2/3-X	Команда с сервера 0 - Выключить реле 1 - Включить реле 2 - Включить реле и через 3 сек выключить 3-X Включить реле на X сек (от 1 до 60). В новых прошивках	Domovoy RS485
/STAT/Module#/DOOR	0/1	Сообщение что изменился статус реле (Подтверждение о выполнении команды)	Domovoy RS485
/CMND/Module#/RelayLine	0/1/2/3-X	Команда с сервера на отбитие звонка домофона 0 - Выключить реле 1 - Включить реле 2 - Сбросить звонок домофона. Включить реле Лайн и через 3 сек выключить 3-X Включить реле на X сек (от 1 до 60). В новых прошивках	Domovoy RS485
/STAT/Module#/RelayLine	0/1	Сообщение что изменился статус реле (Подтверждение о выполнении команды)	Domovoy RS485
/STAT/Module#/Number	#-#	Распознанный номер в домофоне Первая цифра номер коммутатора, вторая распознанный номер с домофона	Domovoy RS485
/STAT/Module#/Key	#	Номер ключа которым открыли дверь	Domovoy RS485

/STAT/Module#/PickUp	0/1	Состояние трубки домофона: 0 - трубку положили или произошёл отбой; 1 - трубку сняли.	Domovoy RS485
/CMND/Module#/UPDATE	"IP-адрес сервера TFTP”,”Имя файла обновления ПО”	Обновление ПО модуля по протоколу TFTP. IP-адрес в десятичной нотации (DDN).	Domovoy RS485, Барьер
/STAT/Module#/UPDATE	#	Результат обновления ПО модуля по протоколу TFTP: 0 - обновление выполнено успешно; 1 - модуль в процессе обновления ПО; 2 - не удалось перевести модуль в режим обновления ПО; 3 - не удалось определить IP-адрес сервера по протоколу DNS; 4 - TFTP-сервер не доступен или отсутствует файл; 5 - ошибка в данных файла обновления ПО; 6 - ошибка при записи ПО / ошибка обмена с модулем; 7 - HTTP-сервер не доступен или отсутствует файл. state: queued - добавлено в очередь обновлений complete - обновление закончено	Domovoy RS485, Барьер
/CMND/Module#/GETVER	1	Получение версии аппаратных и программных средств модуля	Domovoy RS485
/STAT/Module#/GETVER	X,Y	X - код ответа: 1. 0 - модуль работает и для него получена версия аппаратных и программных средств; 2. 1 - модуль отсутствует или не работает. Y - версия ПО и АС: 1. "MODULE NOT AVAILABLE” - модуль отсутствует или не работает; 2. Версия аппаратных и программных средств через запятую, например, "1.2,1.0.0-sw” (сначала версия АС, затем версия ПО).	Domovoy RS485
/CMND/Module#/DEBUG	0 / 1	Команда управления отладочным выводом: 0 - отключить отладочный вывод 1 - включить отладочный вывод	Domovoy RS485
/STAT/Module#/SELALARM	0 / 1	Сообщение контроля напряжения 12В на домофоне. 1 - Пропало напряжение на обоих входах SEL0 и SEL1 0 - Напряжение появилось Срабатывает один раз по событию. Напряжение по входу должно быть в диапазоне 10...18 В В случае домофонов Визит работающих в режиме с одним SEL-ом, нужно поставить перемычку между разъемами SEL Для других домофонов можно использовать напряжение с электромагнита.	Domovoy RS485

/CMND/Module#/EML-CONFIG	{"mode": Z, "open": X, "adjust": Y}	Настройка режима открытия реле и уставок срабатывания: 1. mode - режим открытия реле: a. 0 - реле управляются только внешними командами; b. 1 - реле1 срабатывает по уставкам петли 0; c. 2 - реле1 срабатывает по уставкам петли 1 ; d. 3 - реле1 срабатывают по уставкам обоих петель; 2. open - уставка для срабатывания реле в промилле от 1 до 100. Реле срабатывает при изменении значения индуктивности более чем на указанное значение; 3. adjust - корректировки скользящих средних в промилле от 10 до 200. Если разность "быстрой" и "медленной" средних меньше нуля и по модулю превышает указанное значение в течении более 3600 миллисекунд (может быть изменено по результатам испытаний), то "медленная" средняя приравнивается "быстрой". Например {mode": 0, "open": 5, "adjust": 100}	Барьер
/STAT/Module#/EML-CONFIG	{"result": <RESULT>, "data": {<DATA>}	<RESULT> - результат выполнения 0 - ок, 1 - ошибка. <DATA> - значения параметров из команды "/CMND/Module#/EML-CONFIG". Если в исходной команде отсутствуют какие-то параметры, то они равны 0 (или пустой строке).	Барьер
/STAT/Module#/LOOP#	0/1	Петля номер # 1 - Зафиксировано изменение измеренной индуктивности 0 - Измеренная индуктивность вернулась к средней скользящей	Барьер