



Скорость передачи данных у uartBridge через интерфейс UART — 57600 бит/с

## Команды

Ключ (команда)	Синтаксис	Value	Описание
add		(не требует значений)	Добавить радиодатчик (на датчике после этого необходимо переставить батарею или включить тумблер). Только в инженерном меню
cln		(не требует значений)	Удаление всех радиодатчиков (только в инженерном меню)
del	del Value	DevID	Удалить радиодатчик (только в инженерном меню)
ech		0/1	Вкл./выкл. режима Echo: включить — 1 выключить — 0
frm		0/1	Вкл./выкл. вывода информации о начале каждого фрейма: включить — 1 выключить — 0
ext		0/1	Вкл./выкл. вывода информации о полученном статусе от датчика: включить — 1 выключить — 0
inf		0/1	Вкл./выкл. вывода команд STATUS (для DeviceTester): включить — 1 выключить — 0

par	par Value1,Value2 ,Value3	Value1 = DevID; Value2 = Byte1; Value3 = Byte2;	Задание настроек для конкретного датчика (передается двумя байтами). В зависимости от типа датчика могут передаваться разные значения. Например, Byte1 используется как числовое значение для задания настройки чувствительности (мин. чувствительность — 1, макс. чувствительность — 2), а Byte2 несет в себе флаги настроек. Например, настройки 24-часовые зоны (включить — 1, выключить — 0). Только в инженерном меню
fln	fln Value	12..300	Изменяет длину фрейма (только в инженерном меню, в рабочем режиме выводит текущее значение) — кратно 12 с
lst		(не требует значений)	Вывод списка устройств (только в инженерном меню)
wrk		(не требует значений)	Выход из инженерного меню, восстановление нормальной работы
stat		(не требует значений)	Вывод состояния охраны и длины фрейма
tmr		0/1	Вкл./выкл. вывода информации о счетчиках времени работы датчиков: включить — 1 выключить — 0
pas		(не требует значений)	Снятие системы с охраны
ver		(не требует значений)	Вывод информации о версии прошивки и ID микроконтроллера + единожды вывод версии всех датчиков (ext, tmr должен быть выключен)
act		(не требует значений)	Постановка системы на охрану
stop		(не требует значений)	Остановка основной работы, вход в инженерное меню
rct	rct Value	DevID	Запуск адресного теста связи (только в рабочем режиме). Запускается на 10 минут
rdt	rdt Value1, Value2	Value1 = DevID, Value2 = time(в минутах 2..30),	Запуск адресного теста зоны обнаружения (только в рабочем режиме). Запускается на 10 минут
los	los Value	3..60	Изменение количества пропущенных подряд статусов от датчика до тревоги при потере связи (только в инженерном меню, в рабочем режиме выводит текущее значение)
stt		—	Остановка всех текущих тестов связи или зоны обнаружения, а также поиска регистрации датчиков
ssp	ssp Value1, Value2	Value1 = DevID, Value2 =1/0	Поставить отдельный датчик на охрану: поставить — 1 снять с охраны — 0
cat	cat Value1, Value2	Value1 = DevID, Value2 = DevType	Приписывание датчиков через «загрузку конфигурации»

can		—	Запуск поиска устройств, которые были приписаны через «загрузку конфигурации»
-----	--	---	---

Все сообщения заканчиваются символами возврата каретки и перехода на новую строку — (/r/n).

Все сообщения к приемнику набираются в нижнем регистре.

Каждое сообщение приемник возвращает эхом для контроля ввода (особенно востребовано при отправке команд с клавиатуры через терминальную программу).

Все сообщения, генерируемые приемником, выводятся в верхнем регистре.

## Возможные значения DevType (типы устройств)

Ключ	Value	Описание
DevType	1	DoorProtect — датчик открытия дверей
	2	MotionProtect — датчик движения
	3	FireProtect — датчик дыма
	4	GlassProtect — датчик разбития стекла
	5	LeaksProtect — датчик затопления
	8	CombiProtect — комбинированный датчик движения и разбития
	9	FireProtectPlus - Датчик дыма+СО
	11	SpaceControl — брелок (находится не онлайн)
	14	MotionProtectPlus - Датчик движения с микроволновым сенсором
	0	Неопределенное устройство, зарезервированное значение

## Тревоги

Ключ	Синтаксис (длина)	Value	Описание
ALARM	ALARM;DevType;DevID; AlarmNUM=Value;	1	Тампер нарушен
		2	Тампер восстановлен
		3	Двойное восстановление тампера
		4	Шлейф нарушен
		5	Шлейф восстановлен
		6	Двойное восстановление шлейфа
		7	Клемма открыта
		8	Клемма закрыта
		9	Двойное закрытие клеммы
		10	Обнаружен дым
		11	Дым отсутствует
		12	Двойное событие дым отсутствует
		13	Превышена допустимая концентрация СО
		14	Концентрация СО опустилась до нормы
		15	Двойное события восстановления нормы СО
		16	Температура превысила порог
		17	Температура в норме
		18	Двойное событие восстановления нормы температуры
		19	Обнаружено затопление

	20	Тревога затопления снята
	21	Двойное события восстановления датчика затопления
	22	Зафиксировано движение
	23	Зафиксировано разбитие стекла
	24	Брелок — кнопка 1
	25	Брелок — кнопка 2
	26	Брелок — кнопка 3
	27	Брелок — кнопка 4
	32	Зафиксирован экстремальный рост температуры
	33	Экстремальный рост температуры прекратился
	36	Неисправна камера CO в датчике дыма
	37	Камера CO восстановлена
	39	Неизвестная тревога от датчика
	40	Неподдерживаемое устройство
	41	Зафиксирован пониженный уровень батареи
	42	Уровень батареи устройства нормализовался
	43	Датчик потерян
	44	Датчик снова появился в сети после потери
	45	Длительное (> 3 фреймов) связи между приемником и датчиком, перезагрузка радиомодуля
	47	Неисправна камера в датчике дыма
	48	Камера восстановлена
	49	Камера загрязнена
	50	Камера очищена
	100	Зафиксировано глушение
	101	Глушение прекратилось
	110	Маскирование глушением
	111	Прекращения маскирования глушением

В строке тревоги от брелока передается также количество нажатий (макс. значение — 65535).

**Пример нажатия кнопки на брелоке:** ALARM;11;0000CA;27;NSD=4;

## Начальная загрузка

Ключ	Синтаксис (длина)	Pname	Value	Описание
RALLSTATE	RALLSTATE;DevID; PNum1;.....;PNum1 5;  Информация о состоянии приемника и его параметрах (режим/фрейм/в	VER	0–999	Версия прошивки (/10) (240 = 2.40)
		FLN	12–300	Длинна фрейма
		LST	3–60	Пропусков до потери датчика
		ARM	1/0	Активный/пассивный режим
		SET	1/0	Рабочий режим/инженерное меню
		CTM	1/0	Режим теста связи вкл./выкл.
		STM	1/0	Режим теста зоны обнаружения вкл./выкл.

ерсия прошивки...)  <b>Пример:</b> RALLSTATE;38BD0 7;VER=MRR-101 V2.47;FLN=12; LST=8;ARM=0;SET =1;CTM=0;STM=0; WFA=0;FST=0;FRM =0;ONL=0;FUL=0;T MR=0;NSL=-75; LLS=- 30;ECH=1;INF=0;FS L=10;FRS=0;	FST	1/0	Расширенный статус вкл./выкл.
	FRM	1/0	Вывод оповещений о фрейме, среднего уровня шума за фрейм и датчиках онлайн
	ONL	0-99	Количество датчиков онлайн
	FUL	0-99	Общее количество приписанных датчиков
	TMR	1/0	Отображение таймеров вкл./выкл.
	NSL	-255..0	Уровень шума (ср за фрейм)
	FSL	0-99	Количество свободных ячеек для записи
	ECH	1/0	Режим echo вкл./выкл.
	INF	1/0	Вывод инфо сообщений вкл./выкл.

## RSTATE

Ключ	Синтаксис (длина)	Pname	Value	Описание
RSTATE	RSTATE;DevID;PName=Value;...  Пример: RSTATE;OFFOCE; NSL=-88; NSL=-89; NSL=-92; NSL=-93; ONL=1; FUL=1; LLS=-42; FNM=4; DPT=5;  Пример: RSTATE;6FFF53;FRS=0;	VER (Version)	0-999	Версия прошивки (/100) (240 = 2.40)
		FLN (Frame Length)	12-300	Длина фрейма (кратно 12)
		LST (Lost)	3-60	Пропусков до lost sensor
		ARM (Armed)	1/0	Активный/пассивный режим
		SET (Settings)	1/0	Рабочий режим/инженерное меню
		CTM (Connection test mode)	1/0	Режим теста связи вкл./выкл.
		STM (Sensitivity test mode)	1/0	Режим теста зоны обнаружения вкл./выкл.
		WFA (Wait For Answer)	1	Ожидание ответа
		FST (Full status)	1/0	Расширенный статус вкл./выкл.
		FRM (Frame/Noise message)	1/0	Вывод оповещений о фрейме, среднего уровня шума за фрейм и датчиках онлайн
		ONL (On-line)	0-99	Количество датчиков онлайн

		FUL	0-99	Количество всех зарегистрированных датчиков в системе
		TM R (Timers)	1/0	Отображение таймеров вкл./выкл.
		NSL (Noise level)	-255..0	Уровень шума (среднее за фрейм) — четыре значения: 1. С первой антенны на частоте 868.0 2. С первой антенны на частоте 868.5 3. Со второй антенны на частоте 868.0 4. Со второй антенны на частоте 868.5
		LLS (LowestLevelSignal)	-255..0	Самый слабый уровень сигнала из всех зарегистрированных и работающих датчиков
		FSL (Free Slots)	0-99	Количество свободных ячеек для записи
		ECH (Echo)	1/0	Режим echo вкл./выкл.
		FRS (Frame start)	0 — длина фрейма	Время в секундах от начала фрейма. 0 — сам момент начала фрейма
		INF (INFOmessages)	1/0	Вывод инфо сообщений вкл./выкл.
		FNM (Frame number)	0..5 (зависит от глубины суперфрейма)	Номер текущего фрейма в суперфрейме
		DPT(depth)	5	Глубина суперфрейма
		NET	1..255	Номер сети
		TIM(time)	290..310	Длина слота (время в миллисекундах)
		STE(step)	17 (может меняться)	Длина шага в суперфрейме Min = 3 Max = 20

## События

Ключ	Синтаксис (длина)	Pname	Value	Описание
EVENT	EVENT;DevID;PName=Valu e;...  Пример: EVENT;8E0007;RPT=118; COM=31;  Пример: EVENT;2A0004;TCR=- 10;TTC=93;LTS=0;	HNL	-128..0	Зафиксирован высокий уровень шума, значение приводится
		AUT	0-3	Результат аутентификации: 0 — ОК 1 — нет ответа 2 — неверный ответ 3 — «не мое устройство»
		LOD	0/1	Загрузка настроек: 0 — неудача 1 — ОК
		TCR	-50 ..50	Коррекция времени, мс
		TTC	0..1000	Время в минутах с предыдущей коррекции синхронизации
		LTS	1/0	Низкая стабильность синхронизации. 1 — когда коррекция производится чаще, чем раз в 40 минут
		DET	0-299	Команда Detect (обнаружен запрос от датчика на вход в синхронизацию), время в секундах до начала следующего фрейма
		ERR	0-299	Ошибка синхронизации, время в секундах до начала следующего фрейма
		ATO	0	Автоотключение Конфигуратора по таймауту
		SCH	0/1/2/3	Поиск завершен/начат/продолжен/завер шен по таймауту (ничего не найдено)
		NOI	0	0 — не получена информация по ID датчика 1 — не получена версия датчика
		UAP	0	Неверная позиция вывода тревоги
		NOR	0-3	Номер строки Notresponse — нет ответа. Во время приписывания датчика
		UPD	1	Обновление регистрационных данных в датчике
		NEW	1	Найден новый датчик
		WFA	Y/N	Ожидает ответа
		FRE	0..99	Количество свободных ячеек
		SPC	0..99	Количество ячеек в данном фрейме
		STR	1..99	Датчик сохранен с системным номером Num
		RED	0/1	Чтение экстраданных (расширенный статус):

				неудачно — 0 удачно — 1
	ENT	0..2		Вход в тест: 0 — не получилось 1 — вход удачный 2 — тест завершен
	STP	0..2		Остановка теста: 0 — не получилось 1 — остановка удачная 2 — нет возможности остановить
	INS	1..2		Вход в тест радиосвязи, запущенного с датчика: 1 — произведен вход 2 — тест завершен
	STR (store)	1..99		Системный номер устройства
	SLT (slot)	1..999		Номер слота устройства
	PRT (protect )	0/1		0 — снята с охраны 1 — поставлена на охрану
	RPT(rep eat)	0..65535		Датчик передал команду с повтором. Общий счетчик повторов
	COM	0..102		Номер команды, по которой пришел повтор(repeat).

## Результат выполнения команды (ошибки)

Ключ	Синтаксис (длина)	Result	Param	Описание	
RESULT	RESULT;Result;Param; (RESULT;1b;1b;)  Результат выполнения команды с пояснением причины	OK	0	Выполнено	
			1	Принято, начало процесса	
			2	Уже выполнено (еще до ввода команды)	
			3	Процесс уже запущен	
		NAK	<b>Negative-Acknowledgment</b>		
			0	Неизвестная команда	
			1	Неправильный аргумент	
			2	Не может быть вызвана в этом режиме	
			3	Датчик не существует	
			4	Датчик уже есть	
			5	Превышение таймаута	
			6	Сбой	
			7	Приемник занят	
			8	Недостаточно аргументов	
	9	Нет свободного места (для регистрации)			
	10	Тест уже запущен			
	11	Устройство не на связи			



## Тест радиосвязи

(запускается на 10 минут, останавливается командой stt)

Ключ	Синтаксис(длина)	Param	val	Описание
TRES  Результат теста	TRES;INST;Loc_RSSI, Rem_RSSI, Loc_Noise, Rem_Noise, Sec, FullSec TRES;AVG10(AVG100);Loc_RSSI, Rem_RSSI, Loc_Noise, Rem_Noise, Berr, Qual  <b>Пример:</b> TRES;INST;-33;-38;-87;-91;0;600;  Или усредненное значен. TRES;AVG10;-30;-47;-88;-91;0;3;	TYPE	INST	Мгновенное значение
		AVG10		Усредненное по 10 выборкам
		AVG100		Усредненное по 100 выборкам
		Avg	-255..0	Средний уровень сигнала
		Ber	0-100	Процент потерь
		Noise	-255..0	Средний уровень шума
		Quality	0-3	Качество связи
		FullSec	600	Длительность теста — 10 минут (600 с)
		Sec	0..600	Текущая секунда теста
		Loc_RSSI		Уровень сигнала, измеренный приемником
		Rem_RSSI		Уровень сигнала, измеренный удаленным радиоустройством
		Loc_Noise	min -128db	Уровень шума, измеренный приемником
		Rem_Noise		Уровень шума, измеренный удаленным радиоустройством

## Таймеры

(время работы устройства (датчика) в разных режимах), TMR=1

Ключ	Синтаксис(длина)	Param	Param	Описание
TREAD  Результаты таймеров	TREAD;ID;T1;T2;T3;T4;T5;  <b>Пример:</b> TREAD;1F4510;1046;329;533;4;349693;	Timer значения 0-65535	T1	Время активное
			T2	Время передачи
			T3	Время приема
			T4	Время работы светодиода
			T5	Общее время работы

## Расширенный статус (EXT=1)

Ключ	Синтаксис(длина)	Param	Описание
DEVINFO	DEVINFO;DevID;SysNum; SLT(slot);NumPack;NoiseRSSI_Avg;Loc_RSSI;Rem_RSSI;VBat;OutPower;ShiftSynchro;SettingByte1;SettingByte2;Temp; Dev_Reset; Number_of_Skip;MRR_Skip; FrecERR; ResBatCondition; V_ResBat  <b>Пример:</b> DEVINFO;8E0007;2;77;105;-93;-46;-27;30;-15;2;5;2;30;161;0;15;-5124;0;0;	DevID	ID устройства
		SysNum	Порядковый номер в системе
		NumPack	Номер пакета от устройства
		SLT(slot);	Номер слота устройства
		NoiseRSSI_Avg	Уровень шума, измеренный приемником
		Loc_RSSI	Уровень сигнала, измеренный приемником
		Rem_RSSI	Уровень сигнала, измеренный удаленным радиоустройством
		VBat	Напряжение батареи
		OutPower	Выходная мощность устройства
		ShiftSynchro	Коэффициент коррекции времени
		SettingByte1	Первый байт настроек
		SettingByte2	Второй байт настроек
		Temp	Температура среды вокруг микроконтроллера
		Dev_Reset	Ресет-фактор — Значение последней перезагрузки устройства (33 — пересброс по питанию)
		Number_of_Skip	Количество пропущенных подряд статусов перед текущим полученным
MRR_Skip	Количество пропусков неслышанных пакетов (всех и по тревоге тоже) от MRR — счетчик инкрементируется до 65535		
FrecERR	Уход по частоте в Гц		
ResBatCondition	Состояние резервной батареи: разряжена — 1, заряжена — 0		
V_ResBat	Напряжение резервной батареи		
		Dust	Запыленность камеры в %

## Обычный статус от датчика (INF=1)

Ключ	Синтаксис(длина)	Param	Описание
STATUS	STATUS;DevType;DevID; STR; SLT; Shifted;NumPack;Loc_Noise;- Loc_RSSI; Bat_Condition; SettingByte1; SettingByte2; ShiftSynchro; Number_of_Skip; FrecERR;Act_ANT;Bad_ANT_RSSI, Sens_Condition; Frequency  <b>Пример:</b> STATUS;8;8E0007;2;77;113;101;-88;- 33;0;5;2;2;0;-5490;1;-36;0;868.0;	DevType	Тип устройства
		DevID	ID устройства
		STR(store)	Системный номер устройства (порядковый номер в системе)
		SLT(slot);	Номер слота устройства
		Shifted	Расчетный номер слота по суперфрейму
		NumPack	Номер пакета от устройства
		Loc_Noise	Уровень шума который слышит приемник от устройства
		Loc_RSSI	Уровень который слышит приемник от устройства
		Bat_Condition	Состояние батареи: разряжена — 1 заряжена — 0
		SettingByte1	Первый байт настроек
		SettingByte2	Второй байт настроек
		ShiftSynchro	Отклонение синхронизации датчика от системы в мс
		Number_of_Skip	Количество пропущенных подряд статусов перед текущим полученным статусом
		FrecERR	Уход по частоте в Гц
		Act_ANT	Активная антенна 0 или 1
		Bad_ANT_RSSI	Уровень приема с худшей антенны
Sens_Condition	Состояние сенсоров (тампер, геркон, клемма)		
Frequency	Частота, на которой принят статус (868.0 или 868.5)		

## Укороченный статус — PING

Ключ	Синтаксис(длина)	Param	Описание
STATUS	STATUS;DevType;DevID; STR; SLT; Shifted;NumPack;Loc_Noise;-	DevType	Тип устройства
		DevID	ID устройства

Loc_RSSI; Bat_Condition; SettingByte1; SettingByte2; ShiftSynchro; Number_of_Skip; FrecERR; Act_ANT; Bad_ANT_RSSI, Sens_Condition; Frequency; PING;  <b>Пример:</b> STATUS;8;8E0007;2;77;95;98;-86; -43;0;5;2;2;0;-5002;0;- 43;1;868.0;PING;	STR(store)	Системный номер устройства (порядковый номер в системе)
	SLT(slot);	Номер слота устройства
	Shifted	Расчетный номер слота по суперфрейму
	NumPack	Номер пакета от устройства
	Loc_Noise	Уровень шума, который слышит приемник от устройства
	Loc_RSSI	Уровень, который слышит приемник от устройства
	Bat_Condition	Состояние батареи: разряжена — 1 заряжена — 0
	SettingByte1	Первый байт настроек
	SettingByte2	Второй байт настроек
	ShiftSynchro	Отклонение синхронизации датчика от системы в мс
	Number_of_Skip	Количество пропущенных подряд статусов перед текущим полученным статусом
	FrecERR	Уход по частоте в Гц
	Act_ANT	Активная антенна 0 или 1
	Bad_ANT_RSSI	Уровень приема с худшей антенны
	Sens_Condition	Состояние сенсоров (тампер, геркон, клемма)
	Frequency	Частота, на которой принят статус (868.0 или 868.5)
PING	Идентификатор укороченного статуса	

## Примеры диалогов

### Начальная загрузка

uartBridge	AJAX SYSTEMS	
uartBridge	Start uartBridge BootLoader V1.06	

uartBridge	Soft Build: Jul 20 2015 13:11:18	
uartBridge	No update is found.	
uartBridge	Jump into the main application...	
uartBridge	SETID;38BD07;	ID централи
uartBridge	RALLSTATE;D52D30;VER=uartBridge V4.3.0;FLN=36;LOS=40;PRT=0;SET=1;CTM=0;STM=0;WFA=0;EXT=0;FRM=1;ONL=0;FUL=0;TMR=0;NSL=-75;LLS=-30;ECH=1;INF=1;FSL=10;FRS=0;	

## Переход в режим настройки

### Удачно

to uartBridge	stop	
uartBridge	stop	
uartBridge	RESULT;OK;0;	Выполнено

### Уже в настройках

to uartBridge	stop	
uartBridge	stop	
uartBridge	RESULT;OK;2;	Уже в этом режиме

## Переход в рабочий режим

### Удачно

to uartBridge	wrk	
uartBridge	wrk	
uartBridge	RESULT;OK;0;	Выполнено

## Уже в рабочем режиме

to uartBridge	wrk	
uartBridge	wrk	
uartBridge	RESULT;OK;2;	Уже в этом режиме

## Проверка статуса

### Пассивный режим

to uartBridge	stat	
uartBridge	stat	
uartBridge	RSTATE;OFF117;PRT=1;	Пассивный режим
uartBridge	RSTATE;OFF117;FLN=36; RSTATE;OFF117;ERF=0;EID=0;ESP=0;EFR=0;	Длина фрейма — 36 секунд

### Активный режим

to uartBridge	stat	
uartBridge	stat	
uartBridge	RSTATE;OFF117;PRT=0;	Активный режим
uartBridge	RSTATE;OFF117;FLN=36; RSTATE;OFF117;ERF=0;EID=0;ESP=0;EFR=0;	Длина фрейма — 36 сек

## Установка режима

### Активный режим

to uartBridge	act	
uartBridge	act	
uartBridge	RSTATE; OFF117; PRT=1	Активный режим (000000 — событие от приемника)

### Пассивный режим

to uartBridge	pas	
------------------	-----	--

to uartBridge	pas	
uartBridge	EVENT; OFF117; PRT=0;	Пассивный режим

### Постановка отдельных датчиков под охрану

to uartBridge	ssp 0048e0,1	
uartBridge	ssp 0048e0,1	
uartBridge	RESULT;OK;0; RSTATE;OFF117;0048E0;SSP=1;	Пассивный режим или активный

### Снятие отдельных датчиков с охраны

to uartBridge	ssp 0048e0,0	
uartBridge	ssp 0048e0,0	
uartBridge	RESULT;OK;0; RSTATE;OFF117;0048E0;SSP=0;	Пассивный режим

### Запрет на выполнение команды в рабочем режиме

to uartBridge	add	Любая недоступная команда
uartBridge	add	
uartBridge	RESULT;NAK;2;	Отказ выполнения — неподходящий режим приемника

### Смена длины фрейма

#### Недоступно, рабочий режим

to uartBridge	fln 24	
uartBridge	fln 24	
uartBridge	RESULT;NAK;2;	Отказ выполнения — неподходящий режим приемника
uartBridge	RSTATE; OFF117;FLN=12;	Текущая длина фрейма — 12 секунд

### Удачная смена длины

to uartBridge	fIn 24	
uartBridge	fIn 24	
uartBridge	RSTATE; OFF117; FLN=24;	Длина фрейма — 24 секунд
uartBridge	RESULT; OK; 0;	Выполнено

### Неудачно — значение равно текущему

to uartBridge	fIn 24	
uartBridge	fIn 24	
uartBridge	RESULT; OK; 2;	Уже выполнено

### Неудачно — неправильные параметры

to uartBridge	fIn 0	
uartBridge	fIn 0	
uartBridge	RESULT; NAK; 1;	Не выполнено — неправильный аргумент

## Добавление радиодатчика

### Запуск поиска

to uartBridge	add	
uartBridge	add	
uartBridge	EVENT; 000000; FRE=99; SPC=39;	Свободного места всего и на текущей длине фрейма
uartBridge	RESULT; OK; 0;	Выполнено
uartBridge	EVENT; 000000; SCH=1;	Переход в ожидание датчика, поиск начат

### Ожидание датчика. Неудачно — датчик не обнаружен

uartBridge	EVENT; 000000; SCH=0;	Поиск окончен
------------	-----------------------	---------------



### Удачно — данные от датчика получены

to uartBridge	add	
uartBridge	add	
uartBridge	EVENT;000000;FRE=99;SPC=39;	
uartBridge	RESULT;OK;0;	
uartBridge	EVENT;000000;SCH=1;	
uartBridge	EVENT;417BC2; TYP=2,NEW=1; VER=MotionProtect 3.23.0;WFA=Y/N;	Новое устройство ожидает ответа пользователя

### Ошибка обмена данными с датчиком (любой этап)

uartBridge	EVENT;417BC2;NEW=1;TYP=1;VER=MWS- 401 V2.46;WFA=Y/N;	
to uartBridge	y	Да
uartBridge	y	
uartBridge	EVENT;000000;NOR=2;	Ошибка (NOR=1;NOR=2:NOR=3)

### Такой датчик уже есть

to uartBridge	add	
uartBridge	add	
uartBridge	EVENT;SYSTEM;FRE=88;SPC=88;	
uartBridge	RESULT;OK;0;	
uartBridge	EVENT;SYSTEM;SCH=1;	
uartBridge	EVENT;0048E0;TYP=2;UPD=1;STR=1;SLT=69;VER=MotionProtect 3.23.0;	Датчик обновлен Датчик записан в 1 таймслот, значение суперфрейма 69

### Результаты ожидания ответа пользователя — истекло время

to uartBridge	add	
uartBridge	add	

uartBridge	EVENT;000000;FRE=98;SPC=38;	
uartBridge	RESULT;OK;0;	
uartBridge	EVENT;000000;SCH=1;	Поиск начат
uartBridge	EVENT;000000;SCH=0;	Поиск окончен

### Ответ — подтверждение записи

to uartBridge	add	
uartBridge	add	
uartBridge	EVENT;000000;FRE=99;SPC=39;	
uartBridge	RESULT;OK;0;	
uartBridge	EVENT;000000;SCH=1;	Поиск начат
uartBridge	EVENT;0048E0;TYP=2;NEW=1;VER=MotionProtect 3.23.0;WFA=Y/N;	Новое устройство ожидает ответа пользователя
to uartBridge	y	Да
uartBridge	y	
101	EVENT;0048E0;TYP=2;NEW=1;STR=1;SLT=69;VER=MotionProtect 3.23.0;	Датчик записан в 1 таймслот, значение суперфрейма 69

### Ответ — «в записи отказано», возврат к поиску

to uartBridge	add	
uartBridge	add	
uartBridge	EVENT;000000;FRE=99;SPC=39;	
uartBridge	RESULT;OK;0;	
uartBridge	EVENT;000000;SCH=1;	Поиск начат
uartBridge	EVENT;0048E0;TYP=2;NEW=1;STR=1;SLT=69;VER=MotionProtect 3.23.0;	Новое устройство ожидает ответа пользователя
to uartBridge	n	Нет
uartBridge	n	
uartBridge	EVENT;000000;SCH=2;	Поиск продолжен

## Адресное удаление датчика

### Успех — датчик удален

to uartBridge	del 417bc2	
uartBridge	del 417bc2	
uartBridge	RESULT;OK;0;	Выполнено

### Неудача — такого датчика нет

to uartBridge	del 232354	
uartBridge	del 232354	
uartBridge	RESULT;NAK;3;	Датчик не существует

### Неудача — недостаточно аргументов

to uartBridge	del 232	
uartBridge	del 232	
uartBridge	RESULT;NAK;8;	Недостаточно аргументов

### Удаление всех датчиков (только в инженерном меню)

to uartBridge	cln	
uartBridge	cln	
uartBridge	RESULT;OK;0;	Выполнено

## Включение/выключение режима «Эхо»

### Режим «Эхо» включен

to uartBridge	ech 1	
uartBridge	RSTATE; OFF117;ECH=1;	Режим включен

### Режим «Эхо» выключен

to uartBridge	ech 0	
uartBridge	ech 0	
uartBridge	RSTATE; OFF117;ECH=0;	Режим выключен

### Включение/выключение вывода строки о начале фрейма, шуме, количества устройств онлайн

#### Включен

to uartBridge	frm 1	
uartBridge	frm 1	
uartBridge	RSTATE; OFF117;FRM=1;	Включен

#### Выключен

to uartBridge	frm 0	
uartBridge	frm 0	
uartBridge	RSTATE; OFF117;FRM=0;	Выключен

### Включение/выключение информативных команд

#### Включен

to uartBridge	inf 1	
uartBridge	inf 1	
uartBridge	RSTATE; OFF117;INF=1;	Включен

#### Выключен

to uartBridge	inf 0	
uartBridge	inf 0	
uartBridge	RSTATE; OFF117;INF=0;	Выключен

## Вывод расширенного статуса от датчика

### Включен

to uartBridge	ext 1	
uartBridge	ext 1	
uartBridge	RESULT;OK;0; RSTATE; OFF117;EXT=1;	Расширенные статусы включены

### Выключен

to uartBridge	ext 0	
uartBridge	ext 0	
uartBridge	RESULT;OK;0; RSTATE; OFF117;EXT=0;	Расширенные статусы выключены

## Включение/выключение вывода временной статистики

### Включен

to uartBridge	tmr1	
uartBridge	tmr 1	
uartBridge	RSTATE; OFF117;TMR=1;	Включен

### Выключен

to uartBridge	tmr 0	
uartBridge	tmr 0	
uartBridge	RSTATE; OFF117;TMR=0;	Выключен

## Задание настроек датчику

### Настройки успешно записаны

to uartBridge	par 1d0031,5,5	
uartBridge	par 1d0031,5,5	
uartBridge	RESULT;OK;0;	Выполнено

### Неудача — нет аргумента (короткий ID или недостаточно аргументов)

to uartBridge	par 1d0031,	
uartBridge	par 1d0031,	
uartBridge	RESULT;NAK;8;	Недостаточно аргументов

### Неудача — датчик не существует

to uartBridge	par 1d0131,1,1	
uartBridge	par 1d0131,1,1	
uartBridge	RESULT;NAK;3;	Датчик не существует

### Вывод списка устройств (только в инженерном меню)

to uartBridge	lst	
uartBridge	lst	
uartBridge	LIST;1;111;0048E0;2;	Порядковый номер, номер суперфрейма, ID, тип устройства
uartBridge	LIST;2;11;1D0031;1;	
uartBridge	LIST;3;36;417BC2;1;	

## Запуск адресного теста СВЯЗИ

### Неудача — запуск в режиме настройки (запуск только в рабочем режиме)

to uartBridge	rct 1d0031	
uartBridge	rct 1d0031	
uartBridge	RESULT;NAK;2;	Не может быть вызвана в этом режиме

### Неудача — датчика не существует (такого ID не существует)

to uartBridge	rct 1d0032	
uartBridge	rct 1d0032	
uartBridge	RESULT;NAK;3;	Такой датчик не существует

### Неудача — недостаточно аргументов

to uartBridge	rct 1d00	
uartBridge	rct 1d00	
uartBridge	RESULT;NAK;8;	Недостаточно аргументов

### Неудача — датчик не в сети

to uartBridge	rct 8d02f3	
uartBridge	rct 8d02f3	
uartBridge	RESULT;NAK;11;	Устройство не на связи

### Неудача — тест уже запущен (в данный момент идет тест с другим устройством)

to uartBridge	rct 8d02f0	
uartBridge	rct 8d02f0	
uartBridge	RESULT;NAK;10;	Тест уже запущен

### Ожидание, успешно — начат тест

to uartBridge	rct 8d02f3	
uartBridge	rct 8d02f3	
uartBridge	RESULT;OK;0;	Выполнено
uartBridge	EVENT;8D02F3;WFT=6100;	Время ожидания до начала теста
uartBridge	EVENT;8D02F3;ENT=1;	Тест начат

### Тест окончен

uartBridge	EVENT; 8D02F3;ENT=2;	Тест закончен
------------	----------------------	---------------

### Проведение теста связи (запущен с приемника)

uartBridge	TRES;INST;-62;-81;-91;-111;124;600;	
uartBridge	TRES;INST;-40;-45;-93;-101;125;600;	
uartBridge	TRES;INST;-45;-58;-91;-107;125;600;	
uartBridge	TRES;INST;-39;-45;-91;-99;125;600;	
uartBridge	TRES;INST;-50;-61;-92;-110;125;600;	
uartBridge	TRES;INST;-36;-39;-90;-111;126;600;	
uartBridge	TRES;INST;-37;-54;-90;-109;126;600;	
uartBridge	TRES;INST;-39;-54;-92;-111;126;600;	
uartBridge	TRES;INST;-38;-51;-94;-111;126;600;	
uartBridge	TRES;INST;-39;-54;-93;-107;126;600;	
uartBridge	TRES;AVG10;-42;-54;-91;-107;0;3;	Результат каждые 10 пакетов

### Запуск адресного теста зоны обнаружения

(одновременно можно запускать несколько устройств поочередным введением команд и ID)

### Успешно

to uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	EVENT; 0048e0;ZON=1;	Тест начат (тест запускается не мгновенно после ввода команды, а в



		момент, когда датчик выходит на связь с приемником)
uartBridge	EVENT; 0048e0;ZON=2;	Тест закончен

### Неудача — неправильный аргумент (может быть от 2 до 30)

to		
uartBridge	rdt 0048e0,300	
uartBridge	rdt 0048e0,300	
uartBridge	RESULT;NAK;1;	Неправильный аргумент

### Неудача — запуск в режиме настройки (только в рабочем режиме)

to		
uartBridge	rdt 0048e0	
uartBridge	rdt 0048e0	
uartBridge	RESULT;NAK;2;	Запуск в режиме настройки

### Неудача — датчик не существует (такой ID не используется)

to		
uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	RESULT;NAK;3;	Датчик не существует

### Неудача — приемник занят (может возникнуть, если ранее запущен тест зоны обнаружения)

to		
uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	RESULT;NAK;7;	Приемник занят

### Неудача — недостаточно аргументов (не задано время теста)

to		
uartBridge	rdt 0048	
uartBridge	rdt 0048	
uartBridge	RESULT;NAK;8;	Недостаточно аргументов

### Неудача — устройство не на связи (датчик выключен или находится вне зоны досягаемости)

to uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	RESULT;NAK;11;	Устройство не на связи

### Загрузка настроек в датчик

#### Удачно

uartBridge	EVENT; 0048e0;LOD=1;	Загружены
------------	----------------------	-----------

#### Неудача

uartBridge	EVENT; 0048e0;LOD=0;	Не загружены
------------	----------------------	--------------

### Смена предела пропусков фрейма до пропажи

#### Удачно

to uartBridge	los 3	
uartBridge	los 3	
uartBridge	RSTATE; 0048e0;LST=8;	Старое значение
uartBridge	RSTATE; 0048e0;LST=3;	Новое значение
uartBridge	RESULT;OK;0;	Выполнено

### Нет аргумента (введите аргумент через пробел от 3 до 60)

to uartBridge	los	
uartBridge	los	
uartBridge	RESULT;NAK;8;	Нет аргумента

### Неправильный аргумент (допустимые значения от 3 до 60)

to uartBridge	los 656	
uartBridge	los 656	
uartBridge	RESULT;NAK;1;	Неправильный аргумент

### Ввод в рабочем режиме

to uartBridge	los	
uartBridge	los	
uartBridge	RESULT;NAK;2; RSTATE;OFF117;LOS=3;	Невозможно изменить в этом режиме(NAK2). Текущее значение — 3

### Вывод версий приемника и подчиненных устройств (единожды)

to uartBridge	ver	
uartBridge	ver	
uartBridge	RSTATE;OFF117;VER=uartBridge V4.8.2;NET=23;TIM=303;STE=3;	Версия приемника
uartBridge	EVENT;0048E0;VER=MotionProtect 3.23.0	Версии датчиков (устройств)