



Швидкість передавання даних у uartBridge через інтерфейс UART — 57600 біт / с

## Команди

Ключ (Команда)	Синтаксис	Value (значення)	Опис
add		(не вимагає значень)	Додати радіодатчик (на датчику після цього потрібно переставити батарею або ввімкнути тумблер). Тільки в інженерному меню
cln		(не вимагає значень)	Видалення всіх радіодатчиків (тільки в інженерному меню)
del	del Value	DevID	Видалити радіодатчик (тільки в інженерному меню)
ech		0/1	Увімк./вимк. режиму Echo: увімкнути — 1 вимкнути — 0
frm		0/1	Увімк./вимк. виведення інформації про початок кожного фрейму: увімкнути — 1 вимкнути — 0
ext		0/1	Увімк./вимк. виведення інформації про отриманий статус від датчика: увімкнути — 1 вимкнути — 0

inf		0/1	Увімк./вимк. виведення команд STATUS (для DeviceTester): увімкнуті — 1 вимкнуті — 0
par	par Value1, Value2, Value3	Value1 = DevID; Value2 = Byte1; Value3 = Byte2;	Здання налаштувань для конкретного датчика (передається двома байтами). Залежно від типу датчика можуть передаватися різні значення. Наприклад, Byte1 використовується як числове значення для завдання налаштування чутливості (мін. чутливість — 1, макс. чутливість — 2), а Byte2 несе в собі прапори налаштувань. Наприклад, налаштування 24-годинних зон (увімкнуті — 1, вимкнуті — 0). Тільки в інженерному меню
fln	fln Value	12..300	Змінює довжину фрейму (тільки в інженерному меню, у робочому режимі виводить поточне значення) — кратне 12 с
lst		(не вимагає значень)	Виведення списку пристроїв (тільки в інженерному меню)
wrk		(не вимагає значень)	Вихід з інженерного меню, відновлення нормальної роботи
stat		(не вимагає значень)	Виведення стану охорони й довжини фрейму
tmr		0/1	Увімк./вимк. виведення інформації про лічильники часу роботи датчиків: увімкнуті — 1 вимкнуті — 0
pas		(не вимагає значень)	Зняття системи з-під охорони
ver		(не вимагає значень)	Виведення інформації про версію прошивки та ID мікроконтролера + один раз виведення версії всіх датчиків (ext, tmr повинен бути вимкнений)
act		(не вимагає значень)	Постановка системи під охорону
stop		(не вимагає значень)	Зупинка основної роботи, вхід до інженерного меню
rct	rct Value	DevID	Запуск адресного тесту зв'язку (тільки в робочому режимі). Запускається на 10 хвилин
rdt	rdt Value1, Value2	Value1 = DevID, Value2 = time (у хвиликах 2..30),	Запуск адресного тесту зони виявлення (тільки в робочому режимі). Запускається на 10 хвилин
los	los Value	3..60	Зміна кількості пропущених підряд статусів від датчика до тривоги в разі втрати зв'язку (тільки в інженерному меню, у робочому режимі виводить поточне значення)
stt		—	Зупинка всіх поточних тестів зв'язку або зони виявлення, а також пошуку реєстрації датчиків

ssp	ssp Value1, Value2	Value1 = DevID, Value2 = 1/0	Постановка окремого датчика під охорону: поставити — 1 зняти з-під охорони — 0
cat	cat Value1, Value2	Value1 = DevID, Value2 = DevType	Приписування датчиків через «завантаження конфігурації»
can		—	Запуск пошуку пристроїв, які було приписано через «завантаження конфігурації»

Усі повідомлення закінчуються символами повернення каретки й переходу на новий рядок — (/ r / n). Усі повідомлення до приймача набираються в нижньому регістрі.

Кожне повідомлення приймач повертає ехом для контролю введення (особливо потрібне під час надсилання команд із клавіатури через термінальну програму).

Усі повідомлення, що генеруються приймачем, виводяться у верхньому регістрі.

### Можливі значення DevType (типи пристроїв)

Ключ	Value	Опис
DevType	1	DoorProtect — датчик відкриття дверей
	2	MotionProtect — датчик руху
	3	FireProtect — датчик диму
	4	GlassProtect — датчик розбиття скла
	5	LeaksProtect — датчик затоплення
	8	CombiProtect — комбінований датчик руху й розбиття
	9	FireProtectPlus — датчик диму + CO
	11	SpaceControl — брелок (не онлайн)
	14	MotionProtectPlus — датчик руху з мікрохвильовим сенсором
	0	Невизначений пристрій, зарезервоване значення

### Тривоги

Ключ	Синтаксис (довжина)	Value	Опис
ALARM	ALARM;DevType;DevID; AlarmNUM=Value;	1	Тампер порушено
		2	Тампер відновлено
		3	Подвійне відновлення тампера
		4	Шлейф порушено
		5	Шлейф відновлено
		6	Подвійне відновлення шлейфа

		7	Клема відкрита
		8	Клема закрита
		9	Подвійне закриття клеми
		10	Виявлено дим
		11	Диму немає
		12	Подвійна подія — диму немає
		13	Перевищено допустиму концентрація CO
		14	Концентрація CO опустилася до норми
		15	Подвійна подія — відновлення норми CO
		16	Температура перевищила поріг
		17	Температура в нормі
		18	Подвійна подія — відновлення норми температури
		19	Виявлено затоплення
		20	Тривогу затоплення знято
		21	Подвійна подія відновлення датчика затоплення
		22	Зафіксовано рух
		23	Зафіксовано розбиття скла
		24	Брелок — кнопка 1
		25	Брелок — кнопка 2
		26	Брелок — кнопка 3
		27	Брелок — кнопка 4
		32	Зафіксовано екстремальне зростання температури
		33	Екстремальне зростання температури припинилося
		36	Несправна камера CO в датчику диму
		37	Камеру CO відновлено
		39	Невідома тривога від датчика
		40	Непідтримуваний пристрій
		41	Зафіксовано знижений рівень батареї
		42	Рівень батареї пристрою нормалізувався
		43	Датчик втратив зв'язок
		44	Датчик знову з'явився в мережі після втрати
		45	Тривала (> 3 фреймів) відсутність зв'язку між приймачем і датчиком, перезавантаження радіомодуля

		47	Несправна камера в датчику диму
		48	Камеру відновлено
		49	Камера забруднена
		50	Камеру очищено
		100	Зафіксовано глушіння
		101	Глушіння припинилося
		110	Маскування глушінням
		111	Припинення маскування глушінням

У рядку тривоги від брелока передається також кількість натискань (макс. значення — 65535).

**Приклад натискання кнопки на брелоку:** ALARM;11;0000CA;27;NSD=4;

### Початкове завантаження

Ключ	Синтаксис (довжина)	Pname	Value	Опис
RALLSTATE	RALLSTATE;DevID ;PNum1;.....;PNum 15;  Інформація про стан приймача та його параметри (режим / фрейм / версія прошивки...)  <b>Приклад:</b> RALLSTATE;38BD 07;VER=MRR-101 V2.47;FLN=12; LST=8;ARM=0;SET =1;CTM=0;STM=0; WFA=0;FST=0;FR M=0;ONL=0;FUL=0 ;TMR=0;NSL=-75; LLS=-30;ECH=1;IN F=0;FSL=10;FRS= 0;	VER	0-999	Версія прошивки (/10) (240 = 2.40)
		FLN	12-300	Довжина фрейму
		LST	3-60	Пропусків до втрати датчика
		ARM	1/0	Активний/пасивний режим
		SET	1/0	Робочий режим / інженерне меню
		CTM	1/0	Режим тесту зв'язку увімк./вимк.
		STM	1/0	Режим тесту зони виявлення увімк./вимк.
		FST	1/0	Розширений статус увімк./вимк.
		FRM	1/0	Виведення сповіщень про фрейм, середнього рівня шуму за фрейм, і датчики онлайн
		ONL	0-99	Кількість датчиків онлайн
		FUL	0-99	Загальна кількість приписаних датчиків
		TMR	1/0	Відображення таймерів увімк./вимк.
		NSL	-255..0	Рівень шуму (середн. за фрейм)
		FSL	0-99	Кількість вільних комірок для запису
ECH	1/0	Режим echo увімк./вимк.		
INF	1/0	Виведення інформаційних повідомлень увімк./вимк.		

## RSTATE

Ключ	Синтаксис (довжина)	Pname	Value	Опис
RSTATE	RSTATE;DevID;PName=Value;...  Приклад: RSTATE;0FF0CE; NSL=-88; NSL=-89; NSL=-92; NSL=-93; ONL=1; FUL=1; LLS=-42; FNM=4; DPT=5;  Приклад: RSTATE;6FFF53;F RS=0;	VER (Version)	0-999	Версія прошивки (/100) (240 = 2.40)
		FLN (Frame Length)	12-300	Довжина фрейму (кратно 12)
		LST (Lost)	3-60	Пропусків до lost sensor
		ARM (Armed)	1/0	Активний/пасивний режим
		SET (Settings)	1/0	Робочий режим/інженерне меню
		CTM (Connection test mode)	1/0	Режим тесту зв'язку увім./вимк.
		STM (Sensitivity test mode)	1/0	Режим тесту зони виявлення увім./вимк.
		WFA (Wait For Answer)	1	Очікування відповіді
		FST (Full status)	1/0	Розширений статус увім./вимк.
		FRM (Frame/Noise message)	1/0	Вивід сповіщень про фрейм, середнього рівня шуму за фрейм і датчиків онлайн
		ONL (On-line)	0-99	Кількість датчиків онлайн
		FUL	0-99	Кількість усіх зареєстрованих датчиків у системі
		TMR (Timers)	1/0	Відображення таймерів увім./вимк.
		NSL (Noise level)	-255..0	Рівень шуму (середнє за фрейм) — чотири значення: 1. З першої антени на частоті 868,0 2. З першої антени на частоті 868,5 3. З другої антени на частоті 868,0 4. З другої антени на частоті 868,5

		LLS (LowestLevelSignal)	-255..0	Найслабший рівень сигналу з усіх зареєстрованих датчиків, які працюють
		FSL (Free Slots)	0-99	Кількість вільних комірок для запису
		ECH (Echo)	1/0	Режим echo увім./вимк.
		FRS (Frame start)	0 — довжина фрейму	Час у секундах від початку фрейму. 0 — сама мить початку фрейму
		INF (INFOmessages)	1/0	Вивід інфо-повідомлень увім./вимк.
		FNM (Frame number)	0..5 (залежить від глибини суперфрейму)	Номер поточного фрейму в суперфреймі
		DPT(depth)	5	Глибина суперфрейму
		NET	1..255	Номер мережі
		TIM(time)	290..310	Довжина слота (час у мілісекундах)
		STE(step)	17 (може змінюватися)	Довжина кроку в суперфреймі Min = 3 Max = 20

## Події

Ключ	Синтаксис (довжина)	Pname	Value	Опис
EVENT	EVENT;DevID;PName=Value;...  Приклад: EVENT;8E0007;RPT=118; COM=31;  Приклад: EVENT;2A0004;TCR=-10;TTC=93;LTS=0;	HNL	-128..0	Зафіксовано високий рівень шуму, значення наводиться
		AUT	0-3	Результат аутентифікації: 0 — ОК 1 — немає відповіді 2 — неправильна відповідь 3 — «не мій пристрій»
		LOD	0/1	Завантаження налаштувань: 0 — невдача 1 — ОК
		TCR	-50 ..50	Корекція часу, мс

		TTC	0..1000	Час у хвилинах з попередньої корекції синхронізації
		LTS	1/0	Низька стабільність синхронізації. 1 — коли корекція здійснюється частіше, ніж раз на 40 хвилин
		DET	0-299	Команда Detect (виявлено запит від датчика на вхід у синхронізацію), час у секундах до початку наступного фрейму
		ERR	0-299	Помилка синхронізації, час у секундах до початку наступного фрейму
		ATO	0	Автовимкнення Конфігуратора за тайм-аутом
		SCH	0/1/2/3	Пошук завершено/розпочато/продовжено/завершено за тайм-аутом (нічого не знайдено)
		NOI	0	0 — не отримано інформації щодо ID датчика 1 — не отримано версії датчика
		UAP	0	Неправильна позиція виводу тривоги
		NOR	0-3	Номер рядка Notresponse — немає відповіді. Під час приписування датчика
		UPD	1	Оновлення реєстраційних даних у датчику
		NEW	1	Знайдено новий датчик
		WFA	Y/N	Чекає на відповідь
		FRE	0..99	Кількість вільних комірок
		SPC	0..99	Кількість комірок у цьому фреймі
		STR	1..99	Датчик збережено із системним номером Num
		RED	0/1	Читання екстраданих (розширений статус): невдало — 0 вдало — 1
		ENT	0..2	Вхід до тесту: 0 — не вдалося 1 — вхід вдалий 2 — тест завершено
		STP	0..2	Зупинка тесту: 0 — не вийшло 1 — зупинка вдала 2 — немає змоги зупинити
		INS	1..2	Вхід до тесту радіозв'язку, запущеного з датчика: 1 — здійснено вхід 2 — тест завершений



		STR (store)	1..99	Системний номер пристрою
		SLT (slot)	1..999	Номер слота пристрою
		PRT (protect)	0/1	0 — знята з-під охорони 1 — поставлено під охорону
		RPT(repeat)	0..65535	Датчик передав команду з повтором. Загальний лічильник повторів
		COM	0..102	Номер команди, за якою прийшов повтор(repeat).

### Результат виконання команди (помилки)

Ключ	Синтаксис (довжина)	Result	Param	Опис	
RESULT	RESULT;Result;Param; (RESULT;1b;1b;)  Результат виконання команди з поясненням причини	<b>OK</b>	0	Виконано	
			1	Прийнято, початок процесу	
			2	Уже виконано (ще до введення команди)	
			3	Процес уже запущено	
		<b>NAK</b>	<b>Negative-Acknowledgment</b>		
			0	Невідома команда	
			1	Неправильний аргумент	
			2	Неможливо викликати в цьому режимі	
			3	Датчика не існує	
			4	Датчик уже є	
			5	Перевищення тайм-ауту	
			6	Збій	
			7	Приймач зайнятий	
			8	Недостатньо аргументів	
	9	Немає вільного місця (для реєстрації)			
	10	Тест уже запущено			
		11	Пристрій не на зв'язку		

## Тест радіозв'язку

(запускається на 10 хвилин, зупиняється командою stt)

Ключ	Синтаксис (довжина)	Param	val	Опис
TRES Результат тесту	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>Приклад:</b> TRES;INST;-33;-38;-87;-91;0;600;  Або усереднене значен. TRES;AVG10;-30;-47;-88;-91;0;3;	TYPE	INST	Миттєве значення
		AVG10		Усереднене за 10 вибірок
		AVG100		Усереднене по 100 вибірок
		Avg	-255..0	Середній рівень сигналу
		Ber	0-100	Відсоток втрат
		Noise	-255..0	Середній рівень шуму
		Quality	0-3	Якість зв'язку
		FullSec	600	Тривалість тесту — 10 хвилин (600 с)
		Sec	0..600	Поточна секунда тесту
		Loc_RSSI		Рівень сигналу, виміряний приймачем
		Rem_RSSI		Рівень сигналу, виміряний віддаленим радіопристроєм
		Loc_Noise	min -128db	Рівень шуму, виміряний приймачем
Rem_Noise		Рівень шуму, виміряний віддаленим радіопристроєм		

## Таймери

(час роботи пристрою (датчика) в різних режимах), TMR=1

Ключ	Синтаксис (довжина)	Param	Param	Опис
TREAD Результати таймерів	TREAD;ID;T1;T2;T3;T4;T5;  <b>Приклад:</b> TREAD;1F4510;1046;329;533;4;349693;	Timer значення 0-65535	T1	Час активний
			T2	Час передавання
			T3	Час приймання

			T4	Час роботи світлодіода
			T5	Загальний час роботи

## Розширений статус

(EXT=1)

Ключ	Синтаксис (довжина)	Param	Опис
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>Приклад:</b> DEVINFO;8E0007;2;77;105;-93;-46;-27;30;-15;2;5;2;30;161;0;15;-5124;0;0;	DevID	ID пристрою
		SysNum	Порядковий номер у системі
		NumPack	Номер пакета від пристрою
		SLT(slot);	Номер слота пристрою
		NoiseRSSI_Avg	Рівень шуму, виміряний приймачем
		Loc_RSSI	Рівень сигналу, виміряний приймачем
		Rem_RSSI	Рівень сигналу, виміряний віддаленим радіопристроєм
		VBat	Напруга батареї
		OutPower	Вихідна потужність пристрою
		ShiftSynchro	Коефіцієнт корекції часу
		SettingByte1	Перший байт налаштувань
		SettingByte2	Другий байт налаштувань
		Temp	Температура середовища навколо мікроконтролера
		Dev_Reset	Ресет-фактор — Значення останнього перезавантаження пристрою (33 — перескидання за живленням)
Number_of_Skip	Кількість пропущених послідовних статусів перед поточним отриманим		
MRR_Skip	Кількість пропусків непочутих пакетів (усіх, і за тривою теж) від MRR — лічильник інкримінується до 65535		

		FrecERR	Відхилення за частотою в Гц
		ResBatCondition	Стан резервної батареї: розряджена — 1, заряджена — 0
		V_ResBat	Напруга резервної батареї
		Dust	Запиленість камери в %

## Звичайний статус від датчика

(INF=1)

Ключ	Синтаксис (довжина)	Param	Опис
STATUS	STATUS;DevType;DevID; STR; SLT; Shifted;NumPack;Loc_Noise;-Loc_RS SI; Bat_Condition; SettingByte1; SettingByte2; ShiftSynchro; Number _of_Skip; FrecERR;Act_ANT;Bad_ANT_RSSI, Sens_Condition; Frequency  <b>Приклад:</b> STATUS;8;8E0007;2;77;113;101;-88;-3 3;0;5;2;2;0;-5490;1;-36;0;868.0;	DevType	Тип пристрою
		DevID	ID пристрою
		STR(store)	Системний номер пристрою (порядковий номер у системі)
		SLT(slot);	Номер слота пристрою
		Shifted	Розрахунковий номер слота за суперфреймом
		NumPack	Номер пакета від пристрою
		Loc_Noise	Рівень шуму, який чує приймач від пристрою
		Loc_RSSI	Рівень, який чує приймач від пристрою
		Bat_Condition	Стан батареї: розряджена — 1 заряджена — 0
		SettingByte1	Перший байт налаштувань
		SettingByte2	Другий байт налаштувань
		ShiftSynchro	Відхилення синхронізації датчика від системи в мс
		Number_of_Skip	Кількість пропущених посліпль статусів перед поточним отриманим статусом
FrecERR	Відхилення за частотою в Гц		
Act_ANT	Активна антена 0 або 1		

		Bad_ANT_RSSI	Рівень приймання з найгіршої антени
		Sens_Condition	Стан сенсорів (тампер, геркон, клема)
		Frequency	Частота, на якій прийнято статус (868,0 або 868,5)

### Скорочений статус — PING

Ключ	Синтаксис (довжина)	Param	Опис
STATUS	STATUS;DevType;DevID; STR; SLT; Shifted;NumPack;Loc_Noise;-Loc_RS SI; Bat_Condition; SettingByte1; SettingByte2; ShiftSynchro; Number _of_Skip; FrecERR;Act_ANT;Bad_ANT_RSSI, Sens_Condition; Frequency;PING;  <b>Приклад:</b> STATUS;8;8E0007;2;77;95;98;-86; -43;0;5;2;2;0;-5002;0;-43;1;868.0;PING ;	DevType	Тип пристрою
		DevID	ID пристрою
		STR(store)	Системний номер пристрою (порядковий номер у системі)
		SLT(slot);	Номер слота пристрою
		Shifted	Розрахунковий номер слота по суперфрейму
		NumPack	Номер пакета від пристрою
		Loc_Noise	Рівень шуму, який чує приймач від пристрою
		Loc_RSSI	Рівень, який чує приймач від пристрою
		Bat_Condition	Стан батареї: розряджена — 1 заряджена — 0
		SettingByte1	Перший байт налаштувань
		SettingByte2	Другий байт налаштувань
		ShiftSynchro	Відхилення синхронізації датчика від системи в мс
		Number_of_Skip	Кількість пропущених підряд статусів перед поточним отриманим статусом
		FrecERR	Відхилення за частотою в Гц
Act_ANT	Активна антена 0 або 1		

		Bad_ANT_RSSI	Рівень прийому з гіршого антени
		Sens_Condition	Стан сенсорів (тампер, геркон, клема)
		Frequency	Частота, на якій прийнято статус (868,0 або 868,5)
		PING	Ідентифікатор укороченого статусу

## Приклади діалогів

### Початкове завантаження

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 централі
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;	

## Перехід до режиму налаштування

### Вдало

to uartBridge	stop	
uartBridge	stop	
uartBridge	RESULT;OK;0;	Виконано

#### Уже в налаштуваннях

to uartBridge	stop	
uartBridge	stop	
uartBridge	RESULT;OK;2;	Вже в цьому режимі

#### Перехід до робочого режиму

##### Вдало

to uartBridge	wrk	
uartBridge	wrk	
uartBridge	RESULT;OK;0;	Виконано

#### Уже в робочому режимі

to uartBridge	wrk	
uartBridge	wrk	
uartBridge	RESULT;OK;2;	Вже в цьому режимі

#### Перевірка статусу

##### Пасивний режим

to uartBridge	stat	
uartBridge	stat	
uartBridge	RSTATE;0FF117;PRT=1;	Пасивний режим
uartBridge	RSTATE;0FF117;FLN=36; RSTATE;0FF117;ERF=0;EID=0;ESP=0;EFR=0;	Довжина фрейму — 36 секунд

##### Активний режим

to uartBridge	stat	
uartBridge	stat	
uartBridge	RSTATE;0FF117;PRT=0;	Активний режим
uartBridge	RSTATE;0FF117;FLN=36; RSTATE;0FF117;ERF=0;EID=0;ESP=0;EFR =0;	Довжина фрейму — 36 сек

## Установлення режиму

### Активний режим

to uartBridge	act	
uartBridge	act	
uartBridge	RSTATE; 0FF117; PRT=1	Активний режим (000000 — подія від приймача)

### Пасивний режим

to uartBridge	pas	
uartBridge	pas	
uartBridge	EVENT; 0FF117; PRT=0;	Пасивний режим

### Встановлення окремих датчиків під охорону

to uartBridge	ssp 0048e0,1	
uartBridge	ssp 0048e0,1	
uartBridge	RESULT;OK;0; RSTATE;0FF117;0048E0;SSP=1;	Пасивний або активний режим

### Зняття окремих датчиків з-під охорони

to uartBridge	ssp 0048e0,0	
uartBridge	ssp 0048e0,0	



uartBridge	RESULT;OK;0; RSTATE;0FF117;0048E0;SSP=0;	Пасивний режим
------------	---	----------------

#### Заборона на виконання команди в робочому режимі

to uartBridge	add	Будь-яка недоступна команда
uartBridge	add	
uartBridge	RESULT;NAK;2;	Відмова виконання — невідповідний режим приймача

#### Зміна довжини фрейму

##### Недоступно, робочий режим

to uartBridge	fln 24	
uartBridge	fln 24	
uartBridge	RESULT;NAK;2;	Відмова виконання — невідповідний режим приймача
uartBridge	RSTATE; 0FF117;FLN=12;	Поточна довжина фрейму — 12 секунд

##### Вдала зміна довжини

to uartBridge	fln 24	
uartBridge	fln 24	
uartBridge	RSTATE; 0FF117;FLN=24;	Довжина фрейму — 24 секунди
uartBridge	RESULT;OK;0;	Виконано

##### Невдало — значення дорівнює поточному

to uartBridge	fln 24	
uartBridge	fln 24	
uartBridge	RESULT;OK;2;	Уже виконано

##### Невдало — неправильні параметри

to uartBridge	fln 0	
uartBridge	fln 0	
uartBridge	RESULT;NAK;1;	Не виконано — неправильний аргумент

## Додавання радіодатчика

### Запуск пошуку

to uartBridge	add	
uartBridge	add	
uartBridge	EVENT;000000;FRE=99;SPC=39;	Вільного місця загалом і на поточній довжині фрейму
uartBridge	RESULT;OK;0;	Виконано
uartBridge	EVENT;000000;SCH=1;	Перехід в очікування датчика, пошук розпочато

### Очікування датчика. Невдало — датчик не виявлено

uartBridge	EVENT;000000;SCH=0;	Пошук закінчено
------------	---------------------	-----------------

### Вдало — дані від датчика отримано

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;	Новий пристрій очікує відповіді користувача

### Помилка обміну даними з датчиком (будь-який етап)

uartBridge	EVENT;417BC2;NEW=1;TYP=1;VER=MW S-401 V2.46;WFA=Y/N;	
------------	---	--

to uartBridge	y	Так
uartBridge	y	
uartBridge	EVENT;000000;NOR=2;	Помилка (NOR=1;NOR=2;NOR=3)

**Такий датчик уже є**

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 оновлено Датчик записано в 1 тайм-слот, значення суперфрейму 69

**Результати очікування відповіді користувача — минув час**

to uartBridge	add	
uartBridge	add	
uartBridge	EVENT;000000;FRE=98;SPC=38;	
uartBridge	RESULT;OK;0;	
uartBridge	EVENT;000000;SCH=1;	Пошук розпочато
uartBridge	EVENT;000000;SCH=0;	Пошук закінчено

**Відповідь — підтвердження запису**

to uartBridge	add	
uartBridge	add	
uartBridge	EVENT;000000;FRE=99;SPC=39;	
uartBridge	RESULT;OK;0;	
uartBridge	EVENT;000000;SCH=1;	Пошук розпочато

uartBridge	EVENT;0048E0;TYP=2;NEW=1;VER=MotionProtect 3.23.0;WFA=Y/N;	Новий пристрій очікує відповіді користувача
to uartBridge	y	Так
uartBridge	y	
101	EVENT;0048E0;TYP=2;NEW=1;STR=1;SLT=69;VER=MotionProtect 3.23.0;	Датчик записано в 1 тайм-слот, значення суперфрейму 69

**Відповідь — «у записі відмовлено», повернення до пошуку**

to uartBridge	add	
uartBridge	add	
uartBridge	EVENT;000000;FRE=99;SPC=39;	
uartBridge	RESULT;OK;0;	
uartBridge	EVENT;000000;SCH=1;	Пошук розпочато
uartBridge	EVENT;0048E0;TYP=2;NEW=1;STR=1;SLT=69;VER=MotionProtect 3.23.0;	Новий пристрій очікує відповіді користувача
to uartBridge	n	Немає
uartBridge	n	
uartBridge	EVENT;000000;SCH=2;	Пошук продовжено

**Адресне видалення датчика**

**Успіх — датчик видалено**

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

**Невдача — такого датчика немає**

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

**Невдача — недостатньо аргументів**

to uartBridge	del 232	
uartBridge	del 232	
uartBridge	RESULT;NAK;8;	Недостатньо аргументів

**Видалення всіх датчиків (тільки в інженерному меню)**

to uartBridge	cln	
uartBridge	cln	
uartBridge	RESULT;OK;0;	Виконано

**Увімкнення/вимкнення режиму «Луна»**

**Режим «Луна» увімкнено**

to uartBridge	ech 1	
uartBridge	RSTATE; 0FF117;ECH=1;	Режим увімкнено

**Режим «Луна» вимкнено**

to uartBridge	ech 0	
uartBridge	ech 0	
uartBridge	RSTATE; 0FF117;ECH=0;	Режим вимкнено

**Увімкнення/вимкнення виведення рядка про початок фрейму, шум, кількість пристроїв онлайн**

**Увімкнений**

to uartBridge	frm 1	
uartBridge	frm 1	
uartBridge	RSTATE; 0FF117;FRM=1;	Увімкнений

**Вимкнений**

to uartBridge	frm 0	
uartBridge	frm 0	
uartBridge	RSTATE; 0FF117;FRM=0;	Вимкнений

Увімкнення/вимкнення інформативних команд

**Увімкнений**

to uartBridge	inf 1	
uartBridge	inf 1	
uartBridge	RSTATE; 0FF117;INF=1;	Увімкнений

**Вимкнений**

to uartBridge	inf 0	
uartBridge	inf 0	
uartBridge	RSTATE; 0FF117;INF=0;	Вимкнений

Виведення розширеного статусу від датчика

**Увімкнений**

to uartBridge	ext 1	
uartBridge	ext 1	
uartBridge	RESULT;OK;0; RSTATE; 0FF117;EXT=1;	Розширені статуси увімкнено

**Вимкнений**

to uartBridge	ext 0	
uartBridge	ext 0	

uartBridge	RESULT;OK;0; RSTATE; 0FF117;EXT=0;	Розширені статуси вимкнено
------------	---------------------------------------	----------------------------

## Увімкнення/вимкнення виведення тимчасової статистики

### Увімкнений

to uartBridge	tmr1	
uartBridge	tmr 1	
uartBridge	RSTATE; 0FF117;TMR=1;	Увімкнений

### Вимкнений

to uartBridge	tmr 0	
uartBridge	tmr 0	
uartBridge	RSTATE; 0FF117;TMR=0;	Вимкнений

## Щоб визначити налаштування датчика

### Налаштування успішно записано

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

### Невдача — немає аргументу (короткий ID або недостатньо аргументів)

to uartBridge	par 1d0031,	
uartBridge	par 1d0031,	
uartBridge	RESULT;NAK;8;	Недостатньо аргументів

### Невдача — датчика не існує

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

**Виведення списку пристроїв (тільки в інженерному меню)**

to uartBridge	lst	
uartBridge	lst	
uartBridge	LIST;1;111;0048E0;2;	Порядковий номер, номер суперфрейму, ID, тип пристрою
uartBridge	LIST;2;11;1D0031;1;	
uartBridge	LIST;3;36;417BC2;1;	

**Запуск адресного тесту зв'язку**

**Невдача — запуск у режимі налаштування (запуск тільки в робочому режимі)**

to uartBridge	rct 1d0031	
uartBridge	rct 1d0031	
uartBridge	RESULT;NAK;2;	Не може бути викликана в цьому режимі

**Невдача — датчика не існує (такого ID не існує)**

to uartBridge	rct 1d0032	
uartBridge	rct 1d0032	
uartBridge	RESULT;NAK;3;	Такого датчика не існує

**Невдача — недостатньо аргументів**

to uartBridge	rct 1d00	
uartBridge	rct 1d00	
uartBridge	RESULT;NAK;8;	Недостатньо аргументів



**Невдача — датчик не в мережі**

to uartBridge	rct 8d02f3	
uartBridge	rct 8d02f3	
uartBridge	RESULT;NAK;11;	Пристрій не на зв'язку

**Невдача — тест уже запущено (триває тест із іншим пристроєм)**

to uartBridge	rct 8d02f0	
uartBridge	rct 8d02f0	
uartBridge	RESULT;NAK;10;	Тест вже запущений

**Очікування, успішно — розпочато тест**

to uartBridge	rct 8d02f3	
uartBridge	rct 8d02f3	
uartBridge	RESULT;OK;0;	Виконано
uartBridge	EVENT;8D02F3;WFT=6100;	Час очікування до початку тесту
uartBridge	EVENT;8D02F3;ENT=1;	Тест розпочато

**Тест закінчено**

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

**Проведення тесту зв'язку (запущено з приймача)**

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 кожні 10 пакетів

## Запуск адресного тесту зони виявлення

(одночасно можна запускати кілька пристроїв шляхом почергового введення команд та ID)

### Вдало

to uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	EVENT; 0048e0;ZON=1;	Тест розпочато (тест запускається не миттєво після введення команди, а в мить, коли датчик виходить на зв'язок з приймачем)
uartBridge	EVENT; 0048e0;ZON=2;	Тест закінчено

### Невдача — неправильний аргумент (може бути від 2 до 30)

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

### Невдача — запуск у режимі налаштування (тільки в робочому режимі)

to uartBridge	rdt 0048e0	
uartBridge	rdt 0048e0	
uartBridge	RESULT;NAK;2;	Запуск у режимі налаштування

### Невдача — датчика не існує (такий ID не використовується)

to uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	rdt 0048e0,2	

uartBridge	RESULT;NAK;3;	Датчик не існує
------------	---------------	-----------------

**Невдача — приймач зайнятий (може виникнути, якщо раніше запущено тест зони виявлення)**

to uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	RESULT;NAK;7;	Приймач зайнятий

**Невдача — недостатньо аргументів (не задано час тесту)**

to uartBridge	rdt 0048	
uartBridge	rdt 0048	
uartBridge	RESULT;NAK;8;	Недостатньо аргументів

**Невдача — пристрій не на зв'язку (датчик вимкнений або перебуває поза зоною досяжності)**

to uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	rdt 0048e0,2	
uartBridge	RESULT;NAK;11;	Пристрій не на зв'язку

## Завантаження налаштувань у датчик

**Вдало**

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

**Невдача**

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

## Зміна меж пропусків фрейму до зникнення

**Вдало**

to uartBridge	los 3	
------------------	-------	--

uartBridge	los 3	
uartBridge	RSTATE; 0048e0;LST=8;	Старе значення
uartBridge	RSTATE; 0048e0;LST=3;	Нове значення
uartBridge	RESULT;OK;0;	Виконано

**Немає аргументу (введіть аргумент через пробіл від 3 до 60)**

to uartBridge	los	
uartBridge	los	
uartBridge	RESULT;NAK;8;	Немає аргументу

**Неправильний аргумент (допустимі значення від 3 до 60)**

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

**Введення в робочому режимі**

to uartBridge	los	
uartBridge	los	
uartBridge	RESULT;NAK;2; RSTATE;0FF117;LOS=3;	Неможливо змінити в цьому режимі(NAK2). Поточне значення — 3

**Виведення версій приймача й підпорядкованих пристроїв (один раз)**

to uartBridge	ver	
uartBridge	ver	
uartBridge	RSTATE;0FF117;VER=uartBridge V4.8.2;NET=23;TIM=303;STE=3;	Версія приймача
uartBridge	EVENT;0048E0;VER=MotionProtect 3.23.0	Версії датчиків (пристроїв)