



**Закрытое акционерное общество**

**«Сантэл-Навигация»**

Утвержден  
ЕРМК.464514.100 ИС-ЛУ

**ОПИСАНИЕ ФОРМАТА  
СМС - СООБЩЕНИЯ  
УДАЛЕННОГО КОНФИГУРИРОВАНИЯ  
АБОНЕНТСКИХ РАДИОСТАНЦИЙ  
«ГРАНИТ-НАВИГАТОР»  
ЕРМК.464514.100 ИС**

Для удаленного конфигурирования абонентских радиостанций «Гранит-навигатор» (далее изделие), модификаций: «Гранит-навигатор-4.10», «Гранит-навигатор-4.14», «Гранит-навигатор-4.15», «Гранит-навигатор-6.13», «Гранит-навигатор-6.17», «Гранит-навигатор-6.18» используется СМС - сообщение формата:

**BB+CP=<ID>,<val>**

где,

<ID> - название параметра, значение которого требуется изменить в настройках изделия. Возможные значения параметров приведены в таблице 1;

<val> - значение настраиваемого параметра, возможные значения параметров приведены в таблице 1.

Параметры, не имеющие настраиваемого значения, в поле <val> указан прочерк, можно только запросить из памяти изделия.

Для запроса значений параметров сохраненных в памяти изделия, используется СМС - сообщение формата:

**BB+GP=<ID>**

где,

<ID> - название параметра, значение которого требуется запросить из памяти изделия. Возможные значения параметров приведены в таблице 1, в столбце <ID>.

Несколько СМС - сообщений с настройками можно объединять в одно. Сообщения указываются подряд и разделяются знаком «пробел», максимальная длина сообщения не должна превышать 160 символов.

Например,

**BB+CP=<ID>,<val> BB+CP=<ID2>,<val2> BB+CP=<ID3>,<val3>**

Для изменения значения параметров: электронный номер и режим работы (спящий) изделия, то на телефонный номер SIM-карты установленной в изделии следует отправить сообщение следующего содержания:

**BB+CP= number\_device,10222 BB+CP= device\_mode,2**

Таблица 1

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
1.	firmware_date	—		Дата прошивки, значение данного параметра изменить нельзя. Параметр используется в СМС формата ВВ+GP=<ID>
2.	factory_number	—		Заводской номер изделия, значение данного параметра изменить нельзя. Параметр используется в СМС формата ВВ+GP=<ID>
3.	number_device	Электронный номер изделия		Номер изделия
4.	type_wireless_network	12	2G	Тип GSM сети
		22	3G	
		25	2G+3G	
5.	device_mode	1	постоянный	Режим работы изделия
		2	спящий	
		3	ждущий	
		4	дежурный	
6.	awakening_interval	300000	5 минут	Интервал пробуждения в спящем режиме, миллисекунды. Указывается одно из допустимых значений
		600000	10 минут	
		1200000	20 минут	
		1800000	30 минут	
		3600000	1 час	
		7200000	2 часа	
		10800000	3 часа	
		21600000	6 часов	
		43200000	12 часов	
		86400000	24 часа	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
7.	awakening_interval_park	300000	5 минут	Интервал пробуждения (стоянка) и интервал пробуждения в дежурном режиме, миллисекунды. Указывается одно из допустимых значений
		600000	10 минут	
		1200000	20 минут	
		1800000	30 минут	
		3600000	1 час	
		7200000	2 часа	
		10800000	3 часа	
		21600000	6 часов	
		43200000	12 часов	
		86400000	24 часа	
8.	acc_wakeup_on	1	включено	Пробуждение от акселерометра
		0	выключено	
9.	change_mov_ignit	1	включено	Переключение режима по сигнала зажигания
		0	выключено	
10.	change_mov_comb	1	включено	Переключение режима по сигналу зажигания и наличию движения
		0	выключено	
11.	navigation_storage_on_sd	1	включено	Запись навигационных данных на SD-карту
		0	выключено	
<b>ЭРА ГЛОНАСС</b>				
12.	eCall_registration_mode	0	Всегда	Регистрация в сети.
		1	По профилю SIM карты	
		2	Только экстренные вызовы	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
13.	eCall_enable	0	Трекер	Режим ЭРА ГЛОНАСС
		1	Только ЭРА ГЛОНАСС	
		2	Трекер + ЭРА ГЛОНАСС	
14.	eCall_SIM	Only_SIM1	Только SIM1	Доступные SIM для ЭРА. Указывается одно из допустимых значений
		Only_SIM2	Только SIM2	
		SIM1_SIM2	SIM1&SIM2	
15.	eCall_mode	1	Экстренный	Тип экстренного вызова. Указывается одно из допустимых значений
		0	Тест	
16.	eCall_modeMSD	1	Экстренный	Тип экстренного вызова МНД. Указывается одно из допустимых значений
		0	Тест	
17.	eCall_tel_num	84995799050		Номер телефона экстренной службы (для тестового вызова). Номер указывается в формате 84995799050, 11 цифр и через «8».
18.	eCall_tel_num_tests	84995799050		Номер телефона для приема результатов тестирования. Номер указывается в формате 84995799050, 11 цифр и через «8».
19.	eCall_tel_num_sms	+79418100090		СМС номер телефона экстренной службы. Номер указывается через «+7», код города и номер телефона без пробелов.
20.	eCall_tel_num_smsc	+79418100013		Номер телефона СМС центра. Номер указывается через «+7», код города и номер телефона без пробелов.

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
21.	eCall_num_passenger	1		Количество пассажиров ТС. Указывается одно из допустимых значений
		2		
		3		
		4		
		5		
		10		
		15		
		20		
		25		
		30		
		50		
		70		
		100		
		150		
200				
22.	eCall_VIN	VIN		VIN номер ТС. Номер содержит 17 символов без пробелов
23.	eCall_storage	1	Бензин	Тип топлива ТС. Указывается одно из допустимых значений
		2	Дизельное топливо	
		4	Сжатый природный газ	
		8	Сжиженный пропан	
		16	электричество	
		32	водород	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
24.	eCall_vehicletype	1	Автомобиль класс M1	Класс ТС. Указывается одно из допустимых значений
		2	Автобус класс M2	
		3	Автобус класс M3	
		4	Легкий грузовик N1	
		5	Тяжелый грузовик N2	
		6	Тяжелый грузовик N3	
		7	Мотоцикл L1e	
		8	Мотоцикл L2e	
		9	Мотоцикл L3e	
		10	Мотоцикл L4e	
		11	Мотоцикл L5e	
		12	Мотоцикл L6e	
		13	Мотоцикл L7e	
25.	eCall_tm_retention_act	60000	1 минута	Время нахождения в режиме ЭРА после экстренного звонка, миллисекунды. Указывается одно из допустимых значений
		300000	5 минут	
		600000	10 минут	
		1200000	20 минут	
		1800000	30 минут	
		2400000	40 минут	
		3000000	50 минут	
		3600000	1 час	
		7200000	2 часа	
		14400000	4 часа	
28800000	8 часов			

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
26.	eCall_tm_after_answer	60000	1 минута	Время автоподнятия после экстренного вызова, миллисекунды. Указывается одно из допустимых значений
		300000	5 минут	
		600000	10 минут	
		1200000	20 минут	
		1800000	30 минут	
		2400000	40 минут	
		3000000	50 минут	
		3600000	1 час	
27.	eCall_tm_after_answer	60000	1 минута	Время автоподнятия после экстренного вызова, миллисекунды. Указывается одно из допустимых значений
		300000	5 минут	
		600000	10 минут	
		1200000	20 минут	
		1800000	30 минут	
		2400000	40 минут	
		3000000	50 минут	
		3600000	1 час	
28.	eCall_tm_pos_test_registration	0	0 минут	Время регистрации после тестового звонка, миллисекунды. Указывается одно из допустимых значений
		60000	1 минута	
		300000	5 минут	
		600000	10 минут	
		1200000	20 минут	
		1800000	30 минут	
		2400000	40 минут	
		3000000	50 минут	
		3600000	1 час	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
29.	eCall_num_attempt_manual_eCall	1		Количество попыток сделать экстренный вызов по кнопке SOS. Указывается одно из допустимых значений
		2		
		3		
		4		
		5		
		7		
		10		
		15		
30.	eCall_num_attempt_auto_eCall	1		Количество попыток сделать автоматический экстренный вызов. Указывается одно из допустимых значений
		2		
		3		
		4		
		5		
		7		
		10		
		15		
31.	eCall_max_tm_tx_MSD	20000	20 секунд	Максимальное время передачи МНД в тональном режиме, миллисекунды. Указывается одно из допустимых значений.
		30000	30 секунд	
		40000	40 секунд	
		50000	50 секунд	
		60000	1 минута	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
32.	eCall_tm_repeat_tx_SMS	20000	20 секунд	Таймаут для повтора передачи МНД по SMS каналу, миллисекунды. Указывается одно из допустимых значений.
		30000	30 секунд	
		40000	40 секунд	
		50000	50 секунд	
		60000	1 минута	
33.	eCall_may_hangup_manual_eCall	0	Нельзя	Разрешение завершения ручного экстренного вызова. Указывается одно из допустимых значений
		1	Можно	
34.	eCall_type_tx_SMS_MND	0	EGTS	Тип данных ASN1 при передаче по SMS. Указывается одно из допустимых значений
		1	ASN1	
35.	eCall_dial_duration_MSD	60000	1 минута	Продолжительность дозвона при экстренном вызове, миллисекунды. Указывается одно из допустимых значений.
		120000	2 минуты	
		180000	3 минуты	
		240000	4 минуты	
		300000	5 минут	
		420000	7 минут	
		600000	10 минут	
		1200000	20 минут	
36.	eCall_tm_CCFT	60000	1 минута	Максимальная длительность звонка, миллисекунды. Указывается одно из допустимых значений.
		300000	5 минут	
		600000	10 минут	
		1200000	20 минут	
		1800000	30 минут	
		2400000	40 минут	
		3000000	50 минут	
		3600000	1 час	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
37.	eCall_int_mem_tranmite_attempt	1		Количество попыток передачи по SMS
		2		
		3		
		4		
		5		
		7		
		10		
		15		
<b>СВЯЗЬ</b>				
38.	SIM1.en_GPRS	1	включено	Использование GPRS на SIM 1
		0	выключено	
39.	SIM1.en_ERA	1	включено	Использование ERA на SIM 1
		0	выключено	
40.	SIM2.en_GPRS	1	включено	Использование GPRS на SIM 2
		0	выключено	
41.	SIM2.en_ERA	1	включено	Использование ERA на SIM 2
		0	выключено	
42.	nav_type_prot_1	V6	NDTP v6	Протокол передачи данных
		EGTS	EGTC	
43.	server1.ip_str	IP-адрес		IP-адрес основного сервера сбора данных (например, 205.040.101.003)

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
44.	server1.server	URL-адрес		URL-адрес основного сервера сбора данных (например, www.graybox.ru)
45.	server1.port	TCP/IP порт		TCP/IP порт подключения к основному серверу сбора данных (например, 5555).
46.	server2.enable	1	включено	Включение передачи данных на дополнительный сервер
		0	выключено	
47.	server2.nav_prot_type	V6	NDTP v6	Протокол передачи данных
		EGTS	ЕГТС	
48.	server2.ip_str	IP-адрес		IP-адрес дополнительного сервера сбора данных (например, 217.088.444.603)
49.	server2.server	URL-адрес		URL-адрес дополнительного сервера сбора данных (например, www.graybox1.ru)
50.	server2.port	TCP/IP порт		TCP/IP порт подключения к дополнительному серверу сбора данных (например, 5555).
51.	user_apn	APN		Точка доступа оператора сотовой связи, от 3 до 30 символов (например, internet.mts.ru);
52.	user_user	User		имя пользователя для подключения к сотовой сети, от 1 до 8 символов (например, mts)
53.	user_psw	Password		Пароль для подключения к сотовой сети, от 1 до 8 символов (например, mts)
54.	user_apn_roaming	APN_roming		Точка доступа оператора сотовой связи при нахождении в роуминге, от 3 до 30 символов

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
55.	user_user_roaming	User_roming		имя пользователя для подключения к сотовой сети в роуминге, от 1 до 8 символов (например, mts)
56.	user_psw_roaming	Password_roming		Пароль для подключения к сотовой сети в роуминге, от 1 до 8 символов (например, mts)
57.	user_apn_2	APN 2		Точка доступа дополнительного оператора сотовой связи, от 3 до 30 символов (например, beeline.ru);
58.	user_user_2	User 2		Имя пользователя для подключения к дополнительной сотовой сети, от 1 до 8 символов (например, beeline)
59.	user_psw_2	Password 2		Пароль для подключения к дополнительной сотовой сети, от 1 до 8 символов (например, beeline)
60.	user_apn_roaming_2	APN_roming 2		Точка доступа дополнительного оператора сотовой связи при нахождении в роуминге, от 3 до 30 символов
61.	user_user_roaming_2	User_roming 2		Имя пользователя для подключения к дополнительной сотовой сети в роуминге, от 1 до 8 символов
62.	user_psw_roaming_2	Password_roming 2		Пароль для подключения к дополнительной сотовой сети в роуминге, от 1 до 8 символов
<b>Информация о приборе</b>				
63.	board_version		—	Версия платы

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
64.	boot		—	Версия загрузчика
65.	ram_density		—	RAM
66.	flash_density		—	Flash
67.	nvm_size		—	NVM size
68.	st_agps		—	SD AGPS
69.	garniture_type		—	Тип гарнитур
<b>Телефонная книга</b>				
70.	phone1.number			Телефонный номер 1, телефонной книги. Номер указывается через «+7», код города и номер телефона без пробелов.
71.	phone2.number			Телефонный номер 2
72.	phone3.number			Телефонный номер 3
73.	phone4.number			Телефонный номер 4
74.	phone5.number			Телефонный номер 5
75.	phone6.number			Телефонный номер 6
76.	phone7.number			Телефонный номер 7
77.	phone8.number			Телефонный номер 8
78.	phone9.number			Телефонный номер 9
79.	phone10.number			Телефонный номер 10
80.	other_phones.number			Прочие телефонные номера

№ п/п	<ID>	<val>		Описание																
		Значение	Описание																	
81.	phone1.restrictions	См. описание		<p>Для каждого телефонного номера можно назначить определенное разрешение или группу разрешений. Для настройки параметра, в СМС - сообщении требуется указать десятичное значение, соответствующее номеру бита или комбинации битов выбранных разрешений. Определенному номеру бита соответствует определенное разрешение:</p> <p>0 –Входящие вызовы;  1 – Исходящие вызовы;  2 – Информационные СМС;  3 – Командные СМС;  4 – Автоответ;  5 – Выключить динамик;  6 – Завершение звонка.</p> <p>При выборе определенного разрешения, соответствующему номеру бита присваивается значение «1», в противном случае «0». После выбора необходимых действий полученное битовое значение необходимо перевести в десятичное значение. Для перевода битового значения в десятичное можно использовать программу «Калькулятор», вид «Программист».</p> <p>Например, при выборе действий: Входящие вызовы; Исходящие вызовы; Автоответ; Выключить динамик; Завершение звонка, получаем битовое значение:</p> <table border="1"> <tr> <td>№ бита</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Значение</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>Примечание: номера битов указываются справа –налево, а для перевода битов десятичное число полученное значение указывается слева – направо.</p> <p>Полученное значение 1110011 преобразуем в десятичное число, получаем: 115, которое требуется указать в СМС – сообщении.</p>	№ бита	6	5	4	3	2	1	0	Значение	1	1	1	0	0	1	1
№ бита	6				5	4	3	2	1	0										
Значение	1				1	1	0	0	1	1										
82.	phone2.restrictions																			
83.	phone3.restrictions																			
84.	phone4.restrictions																			
85.	phone5.restrictions																			
86.	phone6.restrictions																			
87.	phone7.restrictions																			
88.	phone8.restrictions																			
89.	phone9.restrictions																			
90.	phone10.restrictions																			
91.	other_phones.restrictions																			

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
<b>Кнопки</b>				
92.	tangenta_btn_speak_action	ptt	Полудуплекс	Использование тангенты в режиме разговора:
		hangup	Завершение вызова	
93.	tangenta_btn_no_speak_action	call_request	Запрос голосовой связи	Использование тангенты в отсутствии разговора. Указывается одно из допустимых значений
		call_out	Исходящий вызов	
		call_request _and_call_o ut	Запрос голосовой связи и исходящий вызов	
94.	tangenta_btn_no_speak_action_hold_time	От 10 до 5000		Время удержания тангенты, миллисекунды. Указывается одно значение, из допустимого предела
95.	sos_btn_hold_time	От 10 до 5000		Время удержания кнопки СОС, миллисекунды. Указывается одно значение, из допустимого предела
<b>Датчики</b>				
96.	sat_type	0	GPS/ГЛОНАСС	Тип навигационной системы. Указывается одно из допустимых значений
		1	GPS	
		2	ГЛОНАСС	
97.	enable_cell_monitor	1	включено	Мониторинг станций GSM
		0	выключено	
98.	enable_all_cell_monitoring	1	включено	Мониторинг станций GSM всех видимых операторов
		0	выключено	
99.	acc_wakeup_treshold	250		Порог срабатывания акселерометра, в mg.

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
		300		Указывается одно из допустимых значений
		350		
		400		
		450		
		500		
		750		
		1000		
		1250		
		1750		
		2000		
		2500		
		3000		
		4000		
		5000		
100.	acc_wakeup_duration	1	10	Длительность импульса датчика акселерометра. Значение указывается в миллисекундах. Указывается одно из допустимых значений
		2	20	
		3	30	
		4	40	
		5	50	
		10	100	
		15	150	
		20	200	
101.	config_input_1	0	AIN, DIN	Конфигурация аналогового входа 1. Указывается

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
		1	Счетчик, частотомер	
11	Тревожная кнопка			
102.	config_input_2	0	AIN, DIN	Конфигурация аналогового входа 2. Указывается одно из допустимых значений
		1	Счетчик, частотомер	
		11	Тревожная кнопка	
103.	config_input_3	0	AIN, DIN	Конфигурация аналогового входа 3. Указывается одно из допустимых значений
		1	Счетчик, частотомер	
		11	Тревожная кнопка	
104.	rs485_baud_rate	1200		Бодовая скорость RS485. Указывается одно из допустимых значений
		2400		
		4800		
		9600		
		19200		
		38400		
		57600		
		115200		
105.	port_devices_off	1	включено	Выключить все устройства RS485
		0	выключено	
106.	omnicom_on	1	включено	Включение датчика топлива
		0	выключено	
107.	fuel1_en.en_fuel	1	включено	Включение датчика топлива 1

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
		0	выключено	
108.	fuel1_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 1. Указывается одно значение, из допустимого предела
109.	fuel2_en.en_fuel	1	включено	Включение датчика топлива 2.
		0	выключено	
110.	fuel2_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 2. Указывается одно значение, из допустимого предела
111.	fuel3_en.en_fuel	1	включено	Включение датчика топлива 3.
		0	выключено	
112.	fuel3_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 3. Указывается одно значение, из допустимого предела
113.	fuel4_en.en_fuel	1	включено	Включение датчика топлива 4.
		0	выключено	
114.	fuel4_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 4. Указывается одно значение, из допустимого предела
115.	fuel5_en.en_fuel	1	включено	Включение датчика топлива 5.
		0	выключено	
116.	fuel5_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 5. Указывается одно значение, из допустимого предела
117.	fuel6_en.en_fuel	1	включено	Включение датчика топлива 6.
		0	выключено	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
118.	fuel6_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 6. Указывается одно значение, из допустимого предела
119.	fuel7_en.en_fuel	1	включено	Включение датчика топлива 7.
		0	выключено	
120.	fuel7_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 7. Указывается одно значение, из допустимого предела
121.	fuel8_en.en_fuel	1	включено	Включение датчика топлива 8.
		0	выключено	
122.	fuel8_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 8. Указывается одно значение, из допустимого предела
123.	nmea_on	1	включено	Включить выдачу NMEA
		0	выключено	
124.	rs232_baud_rate	1200		Бодовая скорость RS232. Указывается одно из допустимых значений
		2400		
		4800		
		9600		
		19200		
		38400		
		57600		
		115200		
125.	rs232_devices_off	1	включено	Выключить все устройства RS232
		0	выключено	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
126.	can_log_on	1	включено	Включить CAN-log
		0	выключено	
127.	can_log_program	От 0 до 1000		Номер программы CAN-log, указывается одно значение из допустимого предела
128.	camera_sm9600_on_232.cam_enabled	1	включено	Включение камеры SM9600
		0	выключено	
129.	camera_sm9600_on_232.resolution	0	640x480	Разрешение изображения. Указывается одно из допустимых значений
		1	320x200	
130.	camera_sm9600_on_232.request_time	10000	10 секунд	Время интервала запроса фото, в миллесекундах. Указывается одно из возможных значений
		20000	20 секунд	
		30000	30 секунд	
		60000	60 секунд	
131.	camera_sm9600_on_232.value_archive	0	Выключен	Размер архива с фото, дней. Указывается одно значение из допустимого диапазона
		24	1 день	
		48	2 дня	
		72	3 дня	
		96	4 дня	
		120	5 дней	
		144	6 дней	
		168	7 дней	
		192	8 дней	
		216	9 дней	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
132.	camera_ov0706_on_232.cam_enabled	1	включено	Включение камеры ov0706
		0	выключено	
133.	camera_ov0706_on_232.resolution	0	640x480	Разрешение изображения. Указывается одно из возможных значений.
		1	320x200	
134.	camera_ov0706_on_232.request_time	10000	10 секунд	Время интервала запроса фото, в секундах. Указывается одно из возможных значений
		20000	20 секунд	
		30000	30 секунд	
		60000	60 секунд	
135.	camera_ov0706_on_232.value_archive	0	Выключен	Размер архива с фото, дней. Указывается одно значение из допустимого диапазона
		24	1 день	
		48	2 дня	
		72	3 дня	
		96	4 дня	
		120	5 дней	
		144	6 дней	
		168	7 дней	
		192	8 дней	
		216	9 дней	
136.	nmea_rs232_on	1	включено	Включить выдачу NMEA по RS232
		0	выключено	
137.	log_file_enable	1	включено	Писать лог NMEA на SD-карту
		0	выключено	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
138.	GGA_on	1	включено	GGA
		0	выключено	
139.	GSA_on	1	включено	GSA
		0	выключено	
140.	RMS_on	1	включено	RMS
		0	выключено	
141.	GSV_on	1	включено	GSV
		0	выключено	
142.	can_devices_off	1	включено	Выключить все устройства CAN
		0	выключено	
143.	port_expander_on	1	включено	Включить Гранит 8001
		0	выключено	
144.	can_read_on	1	включено	Включить чтение с CAN шины
		0	выключено	
145.	can_baud_rate	2	125 kbps	Скорость CAN шины, кб/с. Указывается одно из возможных значений
		3	250 kbps	
		4	500 kbps	
		5	auto	
146.	can_protocol	j1939	J1939	Протокол CAN шины
		obd2_11bit	OBD2 (11 bit)	
		obd2_29bit	OBD2 (29 bit)	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
147.	xpander_din_1_type	1	DIN	Конфигурирование дискретного входа 4:
		11	Тревожная кнопка	
148.	xpander_din_1	0	«+»	Активный уровень дискретного входа 4:
		1	«-»	
149.	xpander_din_2_type	1	DIN	Конфигурирование дискретного входа 5:
		11	Тревожная кнопка	
150.	xpander_din_2	0	«+»	Активный уровень дискретного входа 5:
		1	«-»	
151.	xpander_din_3_type	1	DIN	Конфигурирование дискретного входа 6:
		11	Тревожная кнопка	
152.	xpander_din_3	0	«+»	Активный уровень дискретного входа 6
		1	«-»	
153.	xpander_din_4_type	1	DIN	Конфигурирование дискретного входа 7
		11	Тревожная кнопка	
154.	xpander_din_4	0	«+»	Активный уровень дискретного входа 7
		1	«-»	
155.	device0_id	Без ограничений		ID номер Bluetooth устройства 1. Указывается одно значение из допустимого диапазона
156.	device0_id_type	0	Не установлено	Тип Bluetooth устройства 1. Указывается одно значение из допустимого диапазона
		1	Кнопка	
		3	датчик	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
157.	device1_id	Без ограничений		ID номер Bluetooth устройства 2. Указывается одно значение из допустимого диапазона
158.	device1_id_type	0	Не установлено	Тип Bluetooth устройства 2. Указывается одно значение из допустимого диапазона
		1	Кнопка	
		3	датчик	
159.	device2_id	Без ограничений		ID номер Bluetooth устройства 3. Указывается одно значение из допустимого диапазона
160.	device2_id_type	0	Не установлено	Тип Bluetooth устройства 3. Указывается одно значение из допустимого диапазона
		1	Кнопка	
		3	датчик	
<b>Навигационный фильтр</b>				
161.	sensor_gnss_filter_en	1	включено	Фильтр по скорости
		0	выключено	
162.	sensor_gnss_min_speed	От 1 до 255		Минимальная скорость, км/ч. Указывается одно значение из допустимого диапазона
163.	sensor_gnss_max_speed	От 1 до 255		Максимальная скорость, км/ч. Указывается одно значение из допустимого диапазона
164.	sensor_gnss_reaction_timeout	От 1 до 255		Время реакции, мс. Указывается одно значение из допустимого диапазона

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
165.	sensor_gnss_min_speed_to_ignore_acc	От 1 до 255		Не учитывать показания акселерометра/сигнала зажигания при скорости выше указанной, сек. Указывается одно значение из допустимого диапазона
166.	sensor_gnss_accel_en	1	включено	Учитывать показания акселерометра
		0	выключено	
167.	sensor_gnss_ignition_en	1	включено	Учитывать показания сигнала зажигания
		0	выключено	
<b>Sky-Update (обновление ПО)</b>				
168.	update_enable	1	включено	Включить функцию обновления Sky-Update
		0	выключено	
169.	update_to	От 1 до 168		Периодичность обращения к серверу Sky-Update, в часах. Указывается одно значение из допустимого диапазона
170.	update_only_sms	1	включено	Обновляться только по SMS
		0	выключено	
171.	server3.ip_str	ip		IP-адрес сервера обновлений
172.	server3.server	url		URL-адрес сервера обновлений
173.	server3.port	port		Порт подключения к серверу обновлений (например, 80)

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
<b>Звук</b>				
174.	telit_clvl	0	выкл	Громкость динамика. Указывается одно из возможных значений.
		1	Уровень 1	
		2	Уровень 2	
		3	Уровень 3	
		4	Уровень 4	
		5	Уровень 5	
		6	Уровень 6	
		7	Уровень 7	
		8	Уровень 8	
		9	Уровень 9	
		10	Уровень 10	
		11	Уровень 11	
		12	Уровень 12	
		13	Уровень 13	
		14	Уровень 14	
175.	telit_ring_sound_level	0	выкл	Громкость звонка. Указывается одно из возможных значений.
		1	Тихо	
		2	Средне	
		3	громко	
		4	По нарастающей	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
176.	telit_auto_gain_ctrl	1	включено	АРУ (модем)
		0	выключено	
177.	codec_auto_gain_ctrl	1	включено	АРУ(кодек)
		0	выключено	
178.	telit_echo_cancel	1	включено	Эхоподавление
		0	выключено	
179.	telit_noise_reduction	1	включено	Шумоподавление
		0	выключено	
180.	telit_microphone_gain	0	Выкл	Усиление микрофона. Указывается одно из возможных значений.
		1	Уровень 1	
		2	Уровень 2	
		3	Уровень 3	
		4	Уровень 4	
		5	Уровень 5	
		6	Уровень 6	
		7	Уровень 7	
181.	telit_receiver_gain	0	Выкл	Ослабление динамика. Указывается одно из возможных значений.
		1	Уровень 1	
		2	Уровень 2	
		3	Уровень 3	
		4	Уровень 4	
		5	Уровень 5	
		6	Уровень 6	
		7	Уровень 7	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
<b>События (постоянный)</b>				
182.	bat_level_cls_1_level	От 3200 до 4100, 0 – выключено		Пороговый уровень заряда батареи в постоянном режиме, мВ. Указывается одно значение из допустимого диапазона
183.	combo_event_3_cls_1_tm_move	От 5 до 600 0 - выключено		Интервал формирования отметки при движении, сек. Указывается одно значение из допустимого диапазона
184.	combo_event_3_cls_1_tm_stop	От 5 до 600 0 - выключено		Интервал формирования отметки при стоянке, сек. Указывается одно значение из допустимого диапазона
185.	combo_event_3_cls_1_distance	больше нуля 0 - выключено		Максимальное расстояние между отметками при движении, метров. Указывается одно значение из допустимого диапазона
186.	combo_event_3_cls_1_angel	от 1 до 360 0 - выключено		Максимальный угол между отметками при движении, градусов. Указывается одно значение из допустимого диапазона
187.	combo_event_3_cls_1_park_enable_time	Больше или равно 0		Временной интервал входа в режим стоянки, сек. Указывается одно значение из допустимого диапазона

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
188.	combo_event_3_cls_1_park_disable_time	Больше или равно 0		Временной интервал выхода из режима стоянки, сек. Указывается одно значение из допустимого диапазона
189.	combo_event_3_cls_1_min_angle_speed	Больше или равно 0		Минимальная скорость для формирования отметки по углу, км/ч. Указывается одно значение из допустимого диапазона
190.	event_acc_cls_1_enabled	1	включено	События акселерометра
		0	выключено	
191.	ignition_loose_event_cls_1_sleep_tm	Больше или равно 0		Время до засыпания при отключении зажигания, сек. Указывается одно значение из допустимого диапазона
<b>События (спящий)</b>				
192.	wait_validity_with_timeout_cls_1_timeout	0	выключено	Таймаут формирования навигационной отметки, миллисекунды. Указывается одно из возможных значений.
		30000	30 секунд	
		60000	1 минута	
		120000	2 минуты	
		18000	3 минуты	
		240000	4 минуты	
		300000	5 минут	
193.	analyze_stor_cls_1_wait_full_ack	1	включено	Подтверждение данных навигации. Выкачивать все имеющиеся данные навигации
		0	выключено	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
194.	timer_cls_1_timeout	0	выключено	Максимальный период активности, миллисекунды. Указывается одно из возможных значений.
		60000	1 минута	
		120000	2 минуты	
		180000	3 минуты	
		240000	4 минуты	
		300000	5 минут	
		360000	6 минут	
<b>Инженерные настройки</b>				
195.	time_plan_reset	0	Never	Планировщик перезагрузки устройства по таймауту. Указывается одно из возможных значений.
		1800000	30 min	
		3600000	1 hour	
		7200000	2 hour	
		10800000	3 hour	
		21600000	6 hour	
		43200000	12 hour	
196.	external_nmea	«»	Выкл	Внешнее NMEA. Указывается одно из возможных значений.
		file	Файл	
		usb	Usb	
		rs232	RS-232	
		rs485	RS-485	
197.	external_nmea_file	/sdmmc/название файла.txt		адрес NMEA файла

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
198.	hold_1_ignition	Без ограничений		Таймауты удержания входов move_pin. Удержание «1» зажигания. Указывается одно значение из допустимого диапазона
199.	hold_0_ignition	Без ограничений		Таймауты удержания входов move_pin. Удержание «0» зажигания. Указывается одно значение из допустимого диапазона
200.	hold_1_acc	Без ограничений		Таймауты удержания входов move_pin. Удержание «1» акселерометра. Указывается одно значение из допустимого диапазона
201.	hold_0_acc	Без ограничений		Таймауты удержания входов move_pin. Удержание «0» акселерометра. Указывается одно значение из допустимого диапазона
202.	hold_1_nd	Без ограничений		Таймауты удержания входов move_pin. Удержание «1» навигации. Указывается одно значение из допустимого диапазона
203.	hold_0_nd	Без ограничений		Таймауты удержания входов move_pin. Удержание «0» навигации. Указывается одно значение из допустимого диапазона
204.	log_file_size	Без ограничений		Параметры лога прибора. Размер одного файла лога, байт. Указывается одно значение из допустимого диапазона

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
205.	log_file_count	Без ограничений		Параметры лога прибора. Количество файлов лога. Указывается одно значение из допустимого диапазона
<b>Настройка Гранит 8001</b>				
206.	input_output_1	“AIN, DIN”	AIN, DIN	Универсальный вход/выход 1. Указывается одно значение из допустимого диапазона. Значение параметра указывается в кавычках.
		“Counter, Fmeter”	Counter, Fmeter	
		“Alarm button”	Alarm button	
		“Output”	Output	
		“Disable”	Disable	
207.	pull_up_1	0	«+»	Активный уровень на входе. Указывается одно значение из допустимого диапазона
		1	«-»	
208.	input_output_2	“AIN, DIN”	AIN, DIN	Универсальный вход/выход 2. Указывается одно значение из допустимого диапазона. Значение параметра указывается в кавычках.
		“Counter, Fmeter”	Counter, Fmeter	
		“Alarm button”	Alarm button	
		“Output”	Output	
		“Disable”	Disable	
209.	pull_up_2	0	«+»	Активный уровень на входе. Указывается одно значение из допустимого диапазона
		1	«-»	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
210.	Input_output_3	“AIN, DIN”	AIN, DIN	Универсальный вход/выход 3. Указывается одно значение из допустимого диапазона. Значение параметра указывается в кавычках.
		“Counter, Fmeter”	Counter, Fmeter	
		“Alarm button”	Alarm button	
		“Output”	Output	
		“Disable”	Disable	
211.	pull_up_3	0	«+»	Активный уровень на входе. Указывается одно значение из допустимого диапазона
		1	«-»	
212.	Input_output_4	“AIN, DIN”	AIN, DIN	Универсальный вход/выход 4. Указывается одно значение из допустимого диапазона. Значение параметра указывается в кавычках.
		“Counter, Fmeter”	Counter, Fmeter	
		“Alarm button”	Alarm button	
		“Output”	Output	
		“Disable”	Disable	
213.	pull_up_4	0	«+»	Активный уровень на входе. Указывается одно значение из допустимого диапазона
		1	«-»	
214.	rs232_1_off	1	включено	Выключить все устройства RS-232
		0	выключено	
215.	camera_sm9600_on_1.cam_enabled	1	включено	Включение камеры SM9600
		0	выключено	
216.	camera_sm9600_on_1.resolution	0	640x480	Разрешение изображения. Указывается одно значение из допустимого диапазона
		1	320x200	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
217.	camera_sm9600_on_1.request_time	10000	10 секунд	Время интервала запроса фото, в миллисекундах. Указывается одно из возможных значений
		20000	20 секунд	
		30000	30 секунд	
		60000	60 секунд	
218.	camera_sm9600_on_1.value_archive	0	Выключен	Размер архива с фото, значение указывается в часах. Указывается одно значение из допустимого диапазона
		24	1 день	
		48	2 дня	
		72	3 дня	
		96	4 дня	
		120	5 дней	
		144	6 дней	
		168	7 дней	
		192	8 дней	
		216	9 дней	
219.	camera_ov0706_on_1.cam_enabled	1	включено	Включение камеры ov0706
		0	выключено	
220.	camera_ov0706_on_1.resolution	0	640x480	Разрешение изображения. Указывается одно из возможных значений
		1	320x200	
221.	camera_ov0706_on_1.request_time	10000	10 секунд	Время интервала запроса фото, в секундах. Указывается одно из возможных значений
		20000	20 секунд	
		30000	30 секунд	
		60000	60 секунд	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
222.	camera_ov0706_on_1.value_archive	0	Выключен	Размер архива с фото, дней. Указывается одно значение из допустимого диапазона
		24	1 день	
		48	2 дня	
		72	3 дня	
		96	4 дня	
		120	5 дней	
		144	6 дней	
		168	7 дней	
		192	8 дней	
		216	9 дней	
223.	can_log_on_rsl	1	включено	Включить CAN-log
		0	выключено	
224.	nmea_on_can_rsl	1	включено	Включить выдачу NMEA
		0	выключено	
225.	baud_rate_nmea_rsl	1200		Бодовая скорость RS232. Указывается одно из возможных значений
		2400		
		4800		
		9600		
		19200		
		38400		
		57600		
		115200		

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
226.	rs485_1_on	1	включено	Включить rs485_1
		0	выключено	
227.	fuel1_1_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 1
		0	выключено	
228.	fuel1_1_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 1
229.	fuel2_1_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 2
		0	выключено	
230.	fuel2_1_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 2
231.	fuel3_1_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 3
		0	выключено	
232.	fuel3_1_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 3
233.	fuel4_1_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 4
		0	выключено	
234.	fuel4_1_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 4
235.	fuel5_1_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 5
		0	выключено	
236.	fuel5_1_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 5
237.	fuel6_1_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 6
		0	выключено	
238.	fuel6_1_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 6
239.	fuel7_1_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 7
		0	выключено	

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
240.	fuel7_1_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 7
241.	fuel8_1_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 8
		0	выключено	
242.	fuel8_1_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 8
243.	rs485_2_on	1	включено	Включить rs485_2
		0	выключено	
244.	fuel11_2_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 1
		0	выключено	
245.	fuel11_2_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 1
246.	fuel2_2_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 2
		0	выключено	
247.	fuel2_2_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 2
248.	fuel3_2_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 3
		0	выключено	
249.	fuel3_2_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 3
250.	fuel4_2_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 4
		0	выключено	
251.	fuel4_2_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 4
252.	fuel5_2_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 5
		0	выключено	
253.	fuel5_2_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 5

№ п/п	<ID>	<val>		Описание
		Значение	Описание	
254.	fuel6_2_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 6
		0	выключено	
255.	fuel6_2_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 6
256.	fuel7_2_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 7
		0	выключено	
257.	fuel7_2_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 7
258.	fuel8_2_can_en.en_fuel	1	включено	Включить датчик топлива 8
		0	выключено	
259.	fuel8_2_can_en.fuel_num	От 1 до 255		Адрес датчика топлива 8
260.	speed_count_1	1	включено	Высокочастотный датчик 1
		0	выключено	
261.	edge_count_1	1	rising	Триггер
		0	falling	
262.	speed_count_2	1	включено	Высокочастотный датчик 2
		0	выключено	
263.	edge_count_2	1	rising	Триггер
		0	falling	