



**Список команд для конфигурирования приборов
серии УОО «Юпитер 4 IP/GPRS»**

«Юпитер-2413»

«Юпитер-2443»

«Юпитер-2444»

«Юпитер-2463»

«Юпитер-2445»

Ред. 1.10

В данном документе размещено описание команд конфигурации приборов серии УОО «Юпитер 4 IP/GPRS». В зависимости от варианта исполнения прибора, некоторые команды могут не применяться.

Команды конфигурации могут быть переданы на прибор с помощью СМС-сообщений (см. РЭ на прибор), оператором с ПЦН по каналам IP или CSD (GSM).

Оглавление

1. Особенности составления команд.....	3
Передача команд конфигурации СМС-сообщениями.....	3
Передача команд конфигурации с АРМ ДПУ.....	3
2. Команды общей настройки.....	4
3. Команды настройки шлейфов сигнализации.....	9
4. Команды настройки выходов управления.....	11
5. Команды настройки списка номеров для дозвона и СМС-сообщений.....	13
6. Команды настройки Ethernet.....	18
7. Команды настройки GPRS.....	20
8. Команды настройки кодов пользователей.....	23
9. Команды управления состоянием прибора.....	25
10. Команды управления разделами.....	28
11. Команды настройки доступа к сети WiFi.....	29
12. Команды настройки расширенных функций.....	30
13. Команды настройки расширителей.....	31
14. Список изменений.....	34

1. ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ КОМАНД.

Передача команд конфигурации СМС-сообщениями

При конфигурировании прибора с помощью СМС-сообщений на телефонный номер сим-карты, установленной в приборе, формат отправляемого СМС следующий:

<пароль>[пробел]<команда[.]числовой параметр>

где **пароль** — пятисимвольный пароль удаленного управления (задается в программе Конфигуратора на вкладке **Общие**).

Примеры команд (во всех примерах используется пароль по умолчанию: 00000) приведены в таблицах команд.

Передача команд конфигурации с АРМ ДПУ

В передаваемую команду АРМ ДПУ самостоятельно включает необходимый пароль удаленного управления, указывать его в тексте команды не нужно.

В тоже время, после команды управления/конфигурации необходимо указывать дополнительную команду, не предусматривающую задания параметров (cf или sf). Указание данных команд позволяет также контролировать (по факту поступления сообщения о текущей конфигурации или состоянии прибора) успешность получения прибором заданной команды.

2. КОМАНДЫ ОБЩЕЙ НАСТРОЙКИ

В таблице приведены команды, с помощью которых выполняется общая настройка параметров работы прибора.

Таблица . Команды общей настройки

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
1 Команда считывания конфигурации прибора из файла	fe	—	Команда автоматически добавляется в файл конфигурации программой Конфигуратора. Команда удаляется из файла после считывания прибором
2 Ключ шифрования файла конфигурации	ks1-X	X — строка длиной от 1 до 32 символов	В качестве символов ключа могут использоваться цифры, буквы латинского и русского языков, заглавные и прописные
		Пример: 00000 ks1-12345 — команда устанавливает ключ шифрования файла конфигурации как 12345	
3 Изменение пароля удаленного управления	!!-XXXXX	XXXXX — пароль из пяти символов	Новый пароль, состоящий из букв латиницы («a–z», «A–Z») и цифр от «0» до «9». Для настройки с клавиатуры пароль должен содержать только цифры
		Пример: !!-98723 — команда устанавливает пароль удаленного доступа как 98723 .	
4 Задание псевдонима объекту	oa-X	X — текстовый псевдоним длиной до 10 символов	В описании исходящих сообщений прибора обозначен как “псевдоним объекта”
		Пример: 00000 oa-Дача — команда устанавливает псевдоним объекта как «Дача»	
5 Выбор кодировки СМС-сообщений	sk-R	R = 0, 1 — режим кодировки сообщений: «0» — транслит. «1» — кириллица	Если выбран режим «Транслит», а псевдонимы объекта или пользователей записаны с использованием символов кириллицы, осуществляется автоматическая перекодировка псевдонима в транслит
		Пример: 00000 sk-1 — команда устанавливает кодировку СМС-сообщений в режим «Кириллица»	
6 Определение основной сим-карты	ms-N	N = 0, 1 — номер основной сим-карты: «0» — первая, «1» — вторая	Подробно о работе прибора с двумя сим-картами см. РЭ на прибор
		Пример:	

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
		00000 ms-0 — команда устанавливает первую сим-карту как основную	
7 Режим выбора сим-карт	cm-R.T	R = 1, 2 — режим переключения сим-карт: «1» — «симметричный»; «2» — «резервированный»	Задержка указывается только для резервированного режима (R=2). Для симметричного режима указывать значение «0».
		T = 1–120 — задержка перед переключением на основную сим-карту в минутах	
		Пример: 00000 cm-2.15 — команда устанавливает «резервированный» режим выбора сим-карты, задержка перед переключением на основную сим-карту 15 минут.	
8 Количество попыток отправки сообщения до переключения на другую сим-карту	ca-M	M = 1–20 — количество попыток отправки сообщения, выполняемых до переключения на другую сим-карту	-
		Пример: 00000 ca-5 — команда устанавливает, количество попыток отправки сообщения, выполняемых до переключения на другую сим-карту, равным 5 .	
9 Время работы выносного индикатора	el-T	T = 1–999 — время работы выносного индикатора в секундах	-
		Пример: 00000 el-600 — команда устанавливает время работы выносного индикатора 600 секунд.	
10 Режим работы выносного индикатора после постановки на охрану	ed-T	T = 0 – горит постоянно; 1 - 180 – время гашения выносного индикатора после постановки на охрану.	
		Пример: 00000 ed-30 — команда устанавливает время гашения выносного индикатора после постановки 30 секунд.	
11 Периодичность отправки сообщения «Дежурный режим»	om-T	T = 0–48 — периодичность отправки сообщения «Дежурный режим» (в часах)	«0» — функция отключена.
		Пример: 00000 om-12 — команда устанавливает периодичность отправки сообщения «Дежурный режим» 12 часов.	

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
12 Выбор уровня громкости звукового сигнала встроенного зуммера	bv-K	K = 0–4 — уровень громкости: «0» — звук выключен. «1» — громкость 25%. «2» — громкость 50%. «3» — громкость 75%. «4» — громкость 100%	-
		Пример: 00000 bv-3 — команда устанавливает уровень громкости 75%.	
13 Контроль баланса сим-карт	cbN-T.X	N = 1, 2 — номер сим-карты	-
		T = 1–48 — период опроса баланса карты (в часах)	
		X — строка запроса баланса	До 9 символов. Строка запроса баланса (USSD запрос) уточняется у оператора сотовой связи для конкретной сим-карты
		Пример: 00000 cb1-12.*100# — команда устанавливает период опроса баланса сим-карты №1 12 часов, строка запроса баланса - *100# (МТС)	
14 Установка пороговой величины баланса сим-карты по достижении которой прибор отправляет соответствующее сообщение пользователю	ctN-S	N = 1, 2 — номер сим-карты	-
		S = 1–255 — величина порога в условных единицах оператора	При снижении средств на счете ниже порога, формируется сообщение о низком уровне баланса
		Пример: 00000 ct1-200 — команда устанавливает порог баланса сим-карты №1 меньшим чем 200 условных единиц оператора, при понижении которого формируется сообщение о низком уровне баланса.	
15 Число повторов нарушений по шлейфам	lc-K	K = 0–9 — число повторов тревог по шлейфам, по достижении которого сообщения о нарушении перестают отправляться	
		Пример: 00000 lc-5 — команда устанавливает количество повторов нарушений равным 5, сообщения по ШС перестают отправляться после пятого повтора.	
16 Разрешение вести лог файл	lf-R	R = 0, 1 «0» — ведение лог-файла запрещено; «1» — ведение лог-файла разрешено	-
		Пример: 00000 lf-0 — команда запрещает ведение лог-файла.	

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
17 Выбор основного канала ¹	mc-R	R = 0, 1 «0» — Ethernet; «1» — GPRS	-
		Пример: 00000 mc-0 — команда устанавливает Ethernet основным каналом.	
18 Тип подключения входа «Резерв»	pr-R	R = 0, 1 «0» — нормально разомкнутый; «1» — нормально замкнутый	-
		Пример: 00000 pr-0 — команда устанавливает тип подключения входа «Резерв» - нормально разомкнутый.	
19 Разрешение изменения настроек/управления прибором через СМС-сообщения	rc-R	R = 0–2 «0» — изменение настроек/управление прибором запрещено; «1» — разрешено только управление прибором; «2» — разрешено изменение настроек/управление прибором	-
		Пример: 00000 rc-1 — команда устанавливает режим управления СМС-сообщения - разрешено только управление прибором.	
20 Уровень чувствительности датчика перемещения корпуса прибора ²	al-R	R = 0–5	«0» — датчик перемещения корпуса отключен; «1» — минимальная чувствительность; «5» — максимальная чувствительность
		Пример: 00000 al-0 — команда отключает датчик перемещения корпуса.	
21 Выбор режима работы индикации на приборе	im-R	R = 0, 1 «0» — включена всегда; «1» — гашение через 30с	При гашении индикации, остается включенным индикатор состояния питания и тревоги
		Пример: 00000 im-1 – команда устанавливает режим гашения индикации через 30 с.	

1 - Команда не применяется для исполнения «Юпитер-2413»

2 - Команда не применяется для исполнения «Юпитер-2413»

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
22 Настройка разрешения постановки на охрану прибора без связи по каналам Ethernet/GPRS	ci-R	R = 0, 1 «0» — разрешена постановка на охрану в отсутствие связи по каналу Ethernet/GPRS (по умолчанию); «1» — запрещена постановка на охрану в отсутствие связи по каналу Ethernet/GPRS	-
		Пример: 00000 ci-0 — команда устанавливает режим постановки прибора — разрешен при отсутствии связи с ПЦН.	
23 Установка часов реального времени прибора.	ts-X	X- строка с меткой даты и времени, для установки часов реального времени	Формат строки: ts-YY/MM/DD, hh:mm:ss где: YY — год, MM - месяц DD — день, hh — час, mm - минута ss - секунда.
		Пример: 00000 ts-13/05/29,15:39:30 — команда устанавливает текущие дату и время	
24 Периодическая проверка каналов связи	fc-m.t	M – маска каналов, которые необходимо проверить 0 бит — ethernet 1 бит — wifi 2 бит — gprs sim1 3 бит — gprs sim2 t = 0 – 255 период проверки в днях	
		Пример: 00000 fc-13.1 — Раз в день будут проверяться ethernet, gprs sim1 и gprs sim2	
25 Запрещение обновления времени по сигналам БС	tu-N	N – режим 0 — метка времени обновляется по сигналам БС 1 — метка времени НЕ обновляется по сигналам БС	
		Пример: 00000 tu-1 — Запретить обновление метки времени из сигналов БС	
26 Режим отображения индикации на клавиатурах УВС	ti-N	N – режим 0 — на индикаторах отображается состояние ШС 1 — на индикаторах отображается состояние разделов	
		Пример: 00000 ti-1 — отображать на индикаторах ШС на УВС состояние разделов	

3. КОМАНДЫ НАСТРОЙКИ ШЛЕЙФОВ СИГНАЛИЗАЦИИ

В таблице приведены команды, с помощью которых осуществляется настройка параметров работы шлейфов сигнализации.

Таблица . Команды настройки шлейфов сигнализации

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
1 Типы ШС	ImN-R.T	N = 1–4 — порядковый номер ШС	<p>«1» — ШС «Охранный с задержкой (вход/выход)»;</p> <p>«2» — ШС «Охранный»;</p> <p>«3» — ШС «Охранный, с контролем взлома извещателя»;</p> <p>«4» — ШС «Охранный с задержкой (выход, «проходной»)»;</p> <p>«5» — ШС «Охранный с задержкой (выход, «проходной») с контролем взлома извещателя»;</p> <p>«6» — ШС «Тревожный КТС»;</p> <p>«7» — ШС исключен (не контролируется);</p> <p>«8» — ШС «Пожарный»</p> <p>«14» — ШС «Патруль»;</p> <p>«15» — ШС «Управление разделом»;</p> <p>«16» — ШС «Охранный с фиксированной задержкой (вход/выход)»</p> <p>«17» — ШС «Технологический»;</p> <p>«18» — ШС «Технологический (с формированием восстановления)»</p>
		R = 1–7, 14–16 — тип ШС	
		<p>T — задержка на вход (в секундах)</p> <p>Для типов R = 1 и R = 16, T = 1–180</p> <p>для типов R = 2–15, T = 0</p>	<p>Задержка T задается для каждого ШС с задержкой индивидуально, отсчитывается с момента нарушения ШС, находящегося на контроле.</p> <p>Если до ее истечения не происходит снятия с охраны раздела, куда входит указанный шлейф, раздел переходит в режим «тревога».</p> <p>Если шлейф не входит в раздел, то при подаче данной команды он привязывается к разделу 1 (для всех типов, кроме «7» и «14»)</p>
<p>Пример:</p> <p>00000 Im2-1.70 — команда устанавливает ШС №2 тип «Охранный с задержкой (вход/выход)», задержка на вход 70 с.</p>			

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
2 Задержка на выход	хо-Т³ или хоN-Т⁴	T = 1–180 — задержка на выход (в секундах) или N = 1–16 –номер раздела, T = 1–180 — задержка на выход (в секундах)	<p>Промежуток времени между вводом кода пользователя на постановку раздела под охрану и моментом постановки.</p> <p>Задается для всех ШС с задержкой одновременно.</p> <p>Если в берущемся под охрану разделе до истечения задержки происходит нарушение и восстановление ШС с задержкой, то происходит немедленная постановка раздела на охрану (при этом остальные ШС должны быть в норме, иначе раздел ставится на охрану с выдачей тревожного сообщения).</p> <p>Значение по умолчанию — 90 секунд</p>
		<p>Пример: 00000 хо-45 — команда устанавливает задержку на вход продолжительностью 45 секунд.</p>	
3 Присвоение ШС текстового обозначения (псевдонима)	laN-X	N = 1–4 — номер ШС	Недопустимые символы в текстовом обозначении X (из X будет исключён сам символ, а также все следующие за ним): « » - пробел; «.» - точка; «'» - верхняя одинарная кавычка; «"» - верхняя двойная кавычка
		X — текстовое обозначение длиной до 10 символов	
		<p>Пример: 00000 la1-Вход1 — команда присваивает ШС№1 текстовое обозначение «Вход1»</p>	
4 Формирование сообщения «Вход»	em-R	R = 0, 1 «1» — сообщение формируется; «0» — сообщение не формируется	Формирование сообщение «Вход» при нарушении ШС «Охранный с задержкой» или «Охранный с фиксированной задержкой»
		<p>Пример: 00000 em-0 — команда запрещает формирование сообщение «Вход», при снятии.</p>	

3 - Команда применяется для исполнений «Юпитер-2413», «Юпитер-2443»

4 - Команда применяется для исполнений «Юпитер-2444», «Юпитер-2445», «Юпитер-2463»

4. КОМАНДЫ НАСТРОЙКИ ВЫХОДОВ УПРАВЛЕНИЯ

В таблице приведены команды, с помощью которых осуществляется настройка параметров выходов управления на плате УОО.

Таблица . Команды настройки реле

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
1 Режим работы реле	rm-R.T	R= 0–5, 12—режим работы реле: «0» — «SMS» «1» — «ПЦН - Охрана» «2» — «Транспорант - Охрана» «3» — «Лампа» «4» — «Сирена 1» «5» — «Сирена 2» «6» — «ПЦН - Пожар» «7» — «Транспорант - Пожар» «8» — «Сирена 1 - Пожар» «9» — «Сирена 2 - Пожар» «10» — «Замок» «11» — «Импульс» «12» — «не используется»	Подробное описание режимов работы реле приведено в РЭ на прибор
		T = 1–999 — время работы реле (в секундах)	
		Пример: 00000 rm-4.50 — команда устанавливает режим работы реле «Сирена 1», время работы 50 с.	
2 Настройка срабатывания реле, при нарушении ШС КТС	br-R	R = 0, 1 «0» — выключено (значение по умолчанию); «1» — включено	-
		Пример: 00000 br-0 — команда запрещает срабатывание реле при нарушении шлейфа КТС	
3 Настройка срабатывания реле при вскрытии (нарушении тампера) или перемещении корпуса прибора	tb-R	R = 0, 1 «0» — при вскрытии/перемещении корпуса реле не активируется; «1» — при вскрытии/перемещении корпуса реле активируется	-
		Пример: 00000 tb-0 — команда запрещает срабатывание реле, при вскрытии корпуса прибора.	

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
4 Режимы работы выхода Открытый коллектор ⁵	ocN-R.T	N = 1,2 - номер ОК	Режимы работы ОК — см. команду rm
		R = 0 -12- режим работы ОК	
		T = 0 - 999 - время работы ОК в секундах	
		Пример: 00000 oc1-3.600 - для ОК1 задан режим работы №3 («Лампа»), с временем работы 600 с	
5 Привязка ОК к разделам ⁶	ozN-P,P...P	N = 1,2 - номер ОК	
		P = номера разделов, к которым привязан ОК	
		Пример: 00000 oz2-2,5 - ОК 2 привязан к разделам 2,5	
6 Настройка срабатывания ОК при вскрытии корпуса прибора (нарушении тампера) или движении корпуса ⁷	obN-R	N = 1,2 - номер ОК R = 0, 1	«0» - при вскрытии корпуса ОК не переходит в состояние тревоги. «1» - при вскрытии корпуса ОК переходит в состояние тревоги
		Пример: 00000 ob3-0 - При вскрытии корпуса прибора второй ОК не переходит в состояние «Тревога»	
7. Настройка срабатывания ОК при тревоге КТС ⁸	orN-R	N = 1,2 – номер ОК R = 0, 1	«0» - при тревоге КТС ОК не переходит в состояние тревоги. «1» - при тревоге КТС ОК переходит в состояние тревоги
		Пример: 00000 or2-0 - При тревоге КТС первый ОК не переходит в состояние «Тревога»	
8. Настройка инверсии ВУ ⁹	oiN-R	N = 1,2 – номер ОК R = 0, 1	«0» - инверсия отключена «1» - состояние выхода проходит через логический элемент НЕ
		Пример: 00000 oi2-1 — второй ОК в режиме «Импульс» (или др.) в выключенном состоянии работает, в включеном не работает.	

5 - Для приборов, выпускаемых с 2022 года

6 - Для приборов, выпускаемых с 2022 года

7 - Для приборов, выпускаемых с 2022 года

8 - Для приборов, выпускаемых с 2022 года

9 - Для приборов, выпускаемых с 2022 года

5. КОМАНДЫ НАСТРОЙКИ СПИСКА НОМЕРОВ ДЛЯ ДОЗВОНА И СМС-СООБЩЕНИЙ

В таблице приведены команды, с помощью которых осуществляется настройка списков телефонов для передачи сообщений.

Таблица . Команды настройки списка номеров для дозвона и СМС-сообщений

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечания
1 Номер телефона для дозвона по каналу данных GSM ¹⁰	dnN-R.M	N = 1–9 — порядковый номер телефона	Порядковый номер телефона не повторяется
		M — номер телефона	Включает до 16 символов, начиная с 8 и код страны, либо +7 и код страны

10 - Команда не применяется для исполнения «Юпитер-2445»

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечания
		<p>R = 0–7 — режим использования телефонного номера: 1 «0» — отправка по каналу данных отключена (установлен по умолчанию); 2 «1» — отправка по каналу данных тревожных сообщений (тревога, неисправность, пожар, вскрытие корпуса); «2» — отправка по каналу данных тревожных сообщений, сообщений об занесении кодов в память, запуске прибора, переходе на резервное питание, разряде аккумулятора, неисправности/восстановлении и аккумулятора, восстановлении ШС; «3» — режим «1» + сообщения о постановке/снятии с номером ключа и псевдонимом пользователя; 3 «4» — режим «2» + сообщения о постановке/снятии с номером ключа и псевдонимом пользователя; «5» — дозвон по событию «Взятие» без установления канала связи; «6» — дозвон по событию «Снятие» без установления канала связи; «7» — дозвон по событию «Дежурный режим» без установления канала связи</p> <p>Пример: 00000 dn1-1,+791111111111 —команда устанавливает номер телефона №1 +791111111111 для отправки тревожных сообщений.</p>	4 -
2 Тип протокола для дозвона с соединением ¹¹	dp-N.R	<p>N = 0, 1, 4 — порядковый номер протокола для установления соединения при дозвоне: 1 «0» — автоопределение протокола (значение по умолчанию); 2 «1» — v.32; 3 «4» — v.110</p>	<p>Тип протокола установления соединения на приборе и в программе АРМ ДПУ должны быть одинаковыми. Выбирается протокол, соединение по которому происходит быстрее и надежнее</p>

11 - В приборах с 2021 года выпуска с модулем SIM800F или SIM800C, работа по CSD не поддерживается

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечания
		R = 1 — режим передачи	
		Пример: 00000 dp-0.1 — команда устанавливает протокол при дозвоне - v.32 .	
3 Настройка типа дозвона ¹²	ds-R	R = 0–2 — режим передачи сообщения о событии: «0» — звонок с соединением при событии; «1» — звонок без соединения, затем с соединением; «2» — только звонок без соединения	-
		Пример: 00000 ds-0 —команда устанавливает режим передачи сообщения о событии как звонок с соединением .	
4 Номер телефона для отправки смс-сообщений	snN-R.M	N = 1–9 — порядковый номер телефона	
		M — номер телефона	Включает до 16 символов; начинается с 8 или +7
		R = 0–4, 8 ¹³ — режим использования телефона: 1 «0» — отправка отключена (по умолчанию); 2 «1» — отправка тревожных сообщений; 3 «2» — отправка тревожных сообщений; «3» — режим «1» + сообщения о постановке/снятии; «4» — режим «2» + сообщения о постановке/снятии; «8» — передача сообщения о низком балансе сим-карты	
		Пример: 00000 sn2-1.+791111111111 — команда устанавливает, номер №2 для отправки СМС-сообщений, режим передачи «Тревога».	
5 Настройка групп событий для отправки СМС-сообщений и привязка к разделам	soN-E,E..E.R,R..R	N = 1–9 — порядковый номер телефона	
		E = 1 – 13 – номер набора сообщений. 4 «1» — отправка тревожных сообщений	

12 - В приборах с 2021 года выпуска с модулем SIM800F или SIM800C, работа по CSD не поддерживается — ключ не присылается

13 - Параметр используется для совместимости с Конфигураторами ранних версий.

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечания
		<p>(тревога, неисправность, взлом, пожар, вскрытие корпуса, подбор кода, движение, невзятие); «3» — отправка сообщения о постановке/снятии; «4» — отправка сообщения о низком балансе; «5» — отправка сообщения о состоянии питания прибора; «6» — отправка сообщения «Вход»; «7» — отправка сообщения «Патруль»; «8» — отправка сообщения «Тихая тревога»; «9» — отправка сервисных сообщений (Запуск, начало/конец обучения, изменение настроек, добавлено ключей); «10» — отправка сообщений о конфигурации и состоянии прибора; «11» — отправка сообщения «Сброс сирены»; «12» — отправка сообщений о состоянии канала GSM (низкий уровень сигнала, активная СИМ-карта); «13» — отправка сообщения «Дежурный режим»;</p>	
		<p>R = 1 – 16 Привязка к разделам, по событиям которых отправляются сообщения.</p>	
		<p>Пример: 00000 so3-1,3,5.2,4 — команда устанавливает для телефона №3, передачу тревожных события, событий о постановке/снятии и сообщений о состоянии питания прибора.</p>	
<p>6 Номер телефона для отправки СМС-сообщений по постановке/снятию заданным кодом</p>	<p>suN- P,P..P.M</p>	<p>N = 1–9 — порядковый номер телефона</p>	<p>Порядковый номер телефона не повторяется</p>
		<p>P=1–250 — номера кода пользователя</p>	<p>Можно ввести до 5 номеров кодов, разделяя запятой</p>
		<p>M — номер телефона</p>	<p>Включает до 16 символов, начиная с 8 или +7</p>
		<p>Пример: 00000 su1-2.+791111111111 — команда устанавливает, что для отправки СМС-сообщений по постановке/снятию заданным кодом используется телефон №1 и код пользователя №2.</p>	
<p>7 Команда выбора</p>	<p>sg-R</p>	<p>R = 0, 1</p>	<p>-</p>

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечания
режима отправки СМС-сообщений совместно с Ethernet (GPRS)		<p>«0» — СМС резервирует канал Ethernet/GPRS/CSD (СМС-сообщения отправляются только при отсутствии возможности передать данные по Ethernet/GPRS/CSD) (режим установлен по умолчанию);</p> <p>«1» — СМС дублирует канал Ethernet/GPRS/CSD (СМС-сообщения отправляются совместно с передачей данных по Ethernet/GPRS/CSD)</p>	
		<p>Пример: 00000 sg-1 — команда устанавливает режим СМС дублирование канала Ethernet/GPRS/CSD.</p>	
8 Периодичность отправки сообщения «Дежурный режим» по дозвону в минутах	on-T	<p>T = 0 - 60 - периодичность отправки по дозвону сообщения «Дежурный режим» в минутах</p>	
		<p>Пример: 00000 on-5 — Отправка сообщения «дежурный режим» по дозвону каждые 5 минут</p>	

6. КОМАНДЫ НАСТРОЙКИ ETHERNET

В таблице приведены команды, с помощью которых осуществляется настройка сетевых параметров прибора для передачи сообщений по Ethernet каналу ¹⁴.

Таблица . Команды настройки Ethernet

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
1 IP-адрес прибора в локальной сети Ethernet	ip1-A	A — IP-адрес прибора	Вводится в формате (через запятую): xxx,xxx,xxx,xxx Если заданы все нули, динамический адрес прибору, адрес шлюза и маска подсети назначаются DHCP сервером
		Пример: 00000 ip1-192,168,001,100 — команда устанавливает IP-адрес прибора в сети Ethernet 192.168.001.100	
2 IP-адрес шлюза в локальной сети Ethernet	ip2-A	A — IP-адрес шлюза	Вводится в формате (через запятую): xxx,xxx,xxx,xxx. Назначается автоматически DHCP сервером, если прибору назначается динамический IP-адрес (см. таблица 5 пункт 1)
		Пример: 00000 ip2-192,168,001,101 — команда устанавливает IP-адрес шлюза 192.168.001.101	
3 Маска подсети локальной сети Ethernet	ip3-A	A — маска подсети	Вводится в формате (через запятую): xxx,xxx,xxx,xxx. Назначается автоматически DHCP сервером, если прибору назначается динамический IP-адрес (см. таблица 5 пункт 1)
		Пример: 00000 ip3-255,255,255,255 — команда устанавливает маску подсети 255.255.255.255.	
4 DNS-сервер в локальной сети Ethernet	ip4-A	A — адрес DNS-сервера, для получения IP-адреса по доменному имени сервера приема сообщений	Вводится в формате (через запятую): xxx,xxx,xxx,xxx. Назначается автоматически DHCP сервером, если прибору назначается динамический IP-адрес (см. таблица 5 пункт 1)
		Пример:	

14 - Команды не применяется для исполнения «Юпитер-2413»

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
		00000 ip4-192.168.001.107 — команда устанавливает IP-адрес DNS-сервера 192.168.001.107 .	
5 IP-адрес и порт сервера ПЦО для передачи сообщений по Ethernet (WiFi)	gsN-A.P	N = 7–9 — номера адресов серверов ПЦО	-
		A — адрес сервера ПЦО	Может вводиться в виде IP-адреса, в формате (через запятую) - xxx,xxx,xxx,xxx.port или в виде строки, в формате доменного имени (через запятую) (например - test,server,ru.9001)
		P — порт сервера ПЦО	-
		Пример: 00000 gs8-192,168,001,105.10002 — команда устанавливает адрес сервера ПЦО: 192.168.001.105, порт — 10002.	
6 Выбор LAN канала (Ethernet или Wi-Fi)	ie-R	R = 0,1,2 — режим работы прибора по каналам LAN: «0» — работа прибора по LAN каналу запрещена (значение по умолчанию); «1» – разрешена работа прибора по протоколу Ethernet; «2» — разрешена работа прибора по каналу Wi-Fi ¹⁵	-
		Пример: 00000 ie-2 — команда разрешает работу прибора по каналу Wi-Fi.	

15 - Команда применяется для исполнения «Юпитер-2463»

7. КОМАНДЫ НАСТРОЙКИ GPRS

В таблице Приведены команды, с помощью которых осуществляется настройка параметров передачи сообщений по GPRS каналу.

Таблица . Команды настройки GPRS

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
1 APN-сервера оператора для подключения по GPRS	gaN-A	N = 1, 2 — порядковый номер сим-карты	Адрес APN-сервера уточняется у оператора сотовой связи сим-карты
		A — APN-сервера	
		Пример: 00000 ga1-internet,mts,ru — команда задает для сим-карты №1 адрес APN-сервера МТС.	
2 Логин для подключения по GPRS (Login)	gIN-L	N = 1, 2 — порядковый номер сим-карты	Логин уточняется у оператора сотовой связи сим-карты
		L — логин	
		Пример: 00000 g11-mts — команда устанавливает для сим-карты №1 логин сервера МТС.	
3 Пароль для подключения по GPRS (Password)	gpN-X	N = 1, 2 — порядковый номер сим-карты	Пароль уточняется у оператора сотовой связи сим-карты
		X — пароль	
		Пример: 00000 gp1-mts — команда устанавливает для сим-карты №1 пароль сервера МТС	
4 Периоды контроля канала связи (дежурный режим)	gd-T.S	T = 0–900 — период передачи сообщения «Дежурный режим тип 1» (в секундах)	Значения по умолчанию: T=15 S=30
		S = 0–900 — период передачи сообщения «Дежурный режим тип 2» (в секундах)	
		Пример: 00000 gd-30.60 — команда устанавливает период передачи сообщения «Дежурный режим тип 1» 30 секунд, а сообщения «Дежурный режим тип 2» 60 секунд.	
5 Время ожидания ответа на сообщение и число повторов	gt-T.K	T = 2–60 — время ожидания ответа на сообщение, в секундах	Задают параметры, определяющие время ожидания ответа на переданное сообщение и число повторов сообщения, после которого соединение разрывается и следует попытка передачи сообщения на следующий IP-адрес. Значения по умолчанию: T=7 с, K= 5
		K = 1–100 — число сообщений без ответа	

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
		Пример: 00000 gt-10.7 — команда устанавливает время ожидания на переданное сообщение 10 с, число повторов сообщения равное 7.	
6 Идентификатор прибора	gi-X	X — идентификатор прибора (12 шестнадцатеричных цифр из диапазона 0–9, A–F)	Идентификатор прибора используется программой АРМ ДПУ для определения объекта, передающего сообщения. Идентификатор в приборе и в программе АРМ на ПЦО должны совпадать.
		Пример: 00000 gi-AAAAAAAAAAAA — команда задает идентификатор прибора как АAAAAAAAAAAAAА.	
7 Ключ шифрования передаваемых сообщений	gkN-X	N = 1–4 — порядковый номер части ключа шифрования	Ключ шифрования передаваемых сообщений. Отсутствующий блок считается заполненным нулями. Ключ шифрования должен быть одинаковым в приборе и в программе АРМ
		X — часть ключа шифрования (16 шестнадцатеричных цифр)	
		Пример: 00000 gk1-1122334455667788 — команда устанавливает первый блок ключа шифрования передаваемых сообщений как 1122334455667788 .	
8 Команда (разрешение) работы прибора по протоколу GPRS	sm-R	R = 0, 1 — режим работы прибора по протоколу GPRS: «1» — работа прибора по протоколу GPRS разрешена. «0» — работа прибора по протоколу GPRS запрещена (значение по умолчанию)	-
		Пример: 00000 sm-1 — команда разрешает работу прибора по протоколу GPRS.	
9 IP-адрес и порт сервера ПЦО для передачи сообщений по каналу GPRS	gsN-A.P	N = 1–6 — номера адресов сервера ПЦО	N = 1–3 — номера адресов для передачи сообщений по GPRS с «сим-карты 1»; N = 4–6 — номера адресов для передачи сообщений по GPRS с «сим-карты 2»
		A — адрес сервера ПЦО	Может вводиться в виде IP-адреса, в формате (через запятую) - xxx,xxx,xxx,xxx.port или в виде строки, в формате доменного имени (через

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
			запятую) (например - <code>test,server,ru.9001</code>)
		P — порт сервера ПЦО	-
		<p>Пример: 00000 gs2-192,168,001,105.10002 — команда устанавливает адрес сервера ПЦО №2, IP-адрес: 192.168.001.105, порт — 10002.</p>	

8. КОМАНДЫ НАСТРОЙКИ КОДОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

В таблице приведены команды, с помощью которых осуществляется работа с кодами пользователей.

Таблица . Команды настройки кодов пользователей

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
1 Удаление одного кода	kdN	N = 1–250 — номер кода	-
		Пример: 00000 kd1 — команда удаляет код №1 из памяти прибора.	
2 Удаление всех кодов	ka	-	-
		Пример: 00000 ka — команда удаляет все коды из памяти прибора.	
3 Задание псевдонима пользователю с помощью СМС	uaN-X	N = 1–250 — номер кода	«X» в описании исходящих сообщений прибора обозначен как “псевдоним пользователя”
		X — текстовый псевдоним длиной до 10 символов	
Пример: 00000 ua4-*Наряд — команда устанавливает для кода пользователя №4 режим «Патруль».			
4 Задание с АРМ ДПУ кода пользователя и псевдонима	uaN-X.A	N = 1–250 — номер кода	«X» в описании исходящих сообщений прибора обозначен как “псевдоним пользователя”. Ввод кода является обязательным. Если отослать команду, не включив в нее код пользователя, то код с этим номером будет удален или замещен на произвольный Первый символ псевдонима может задавать режим кода пользователя - ! - принуждение (Тихая тревога) * - Патруль # - изменение состояния выхода управления @ - сервис
		X — текстовый псевдоним длиной до 10 символов	
		A — код пользователя из 12 знаков. Вводится, начиная с крайней правой цифры. Если код меньше 12 знаков, то вместо недостающих цифр вводятся нули. Например, при коде 12345 следует ввести 000000054321	
		Пример: ua5-!Сын.00000001234 — команда устанавливает для кода пользователя №5 режим «Тихая тревога» и код 4321.	
5 Выбор режима снятия прибора с охраны при вводе кода	es-R	R = 0, 1 «0» — при первом вводе кода будет сброшено реле в	-

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
		<p>режиме «Сирена», прибор снят с охраны (установлен по умолчанию); «1» — при первом вводе кода будет сброшено реле в режиме «Сирена», а при втором вводе — прибор снят с охраны</p>	
<p>6 Выбор режима работы с электронными ключами ТМ</p>	<p>ow-R</p>	<p>R=0, 1 «0» — работа с ключами БЕЗ ЗАЩИТЫ от копирования + УВС (любого типа); «1» — работа с ключами с защитой от копирования + УВС (адресные).</p>	<p>-</p>
		<p>Пример: 00000 ow-1 — команда устанавливает режим, при котором прибор работает ТОЛЬКО с ключами с защитой от копирования (DS1961S) + УВС в адресном режиме.</p>	
<p>7 Секретный ключ, записываемый в электронные ключи типа DS1961</p>	<p>os-X</p>	<p>X – секретный ключ (до 16 символов).</p>	<p>Пример: 00000 os-1122334455667788 — команда устанавливает секретный ключ, который записывается в ключи с защитой от копирования (DS1961S).</p>

9. КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ СОСТОЯНИЕМ ПРИБОРА

В таблице приведены команды, с помощью которых выполняются сервисные операции, изменяется состояние прибора, получается информация о состоянии прибора.

Таблица . Команды управления состоянием прибора

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
1 Отправка служебного USSD запроса	si-<code><код запроса></code>	Код запроса, разрешаемый оператором сотовой связи	Результат отправляется ответным сообщением
			<p>Пример: 00000 si-*100# — команда отправки запроса о балансе активной сим-карты</p>
2 Отправка запроса о состоянии прибора	sf	—	<p>В ответе на запрос передается:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ состояние прибора (взят, снят, находится в процессе взятия, находится в процессе снятия); ○ состояние ШС (не контролируется - норма, нарушение, контролируется - норма, тревога); ○ состояние разделов прибора, ○ состояние источника питания (сеть, резерв); ○ уровень сигнала БС (в единицах 1-4); ○ активный канал; ○ номер активной сим-карты
			<p>Пример: 00000 sf — запрос о состоянии прибора.</p>
3 Отправка запроса о конфигурации прибора	cf	—	<p>В ответе на запрос передается:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ типы ШС (если ШС с задержкой – время задержки); ○ режим работы реле, ○ время работы реле в режиме тревоги, ○ время работы выносного индикатора в режиме тревоги, ○ настройка включения реле по тревоге КТС, ○ привязка ШС, реле к разделам
			<p>Пример: 00000 cf — запрос о конфигурации прибора.</p>
4 Постановка на охрану	ar rN	N — номер раздела, для постановки на охрану	-

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
		Пример: 00000 ar r1 — команда постановки на охрану раздела №1	
5 Постановка на охрану с проверкой состояния шлейфов	ac rN	N — номер раздела, для постановки на охрану	Имитируется проверка постановки с клавиатуры. Постановка выполняется только если все шлейфы (зоны) прибора не нарушены.
		Пример: 00000 ac r1 — команда постановки на охрану раздела №1	
6 Снятие с охраны	da rN	N — номер раздела, для снятия с охраны	-
		Пример: 00000 da r2 — команда снятия с охраны раздела №2	
7 Управление реле	rr-R	R = 0,1 «0» — выключение реле. Перевод реле в режим норма (режимы работы «1»–«5» и «10»); «1» — включение реле. Перевод реле в режим тревоги (режимы работы «1»–«5» и «10»)	Время работы реле после перевода в режим тревоги по СМС – в соответствии с настройками
		Пример: 00000 rr-0 — команда выключения реле.	
8 Команда отключения сирены (перевод реле из режима «Сирена» в норму)	rs rN	N — номер раздела, по которому выполняется отключение Сирены	-
		Пример: 00000 rs r1 — команда отключения Сирены, если она привязана к разделу №1.	
9 Команда удаленного перезапуска прибора	re	-	Имитируется перезапуск прибора по отключению/включению питания.
		Пример: 00000 re — команда удаленного перезапуска прибора.	
10 Перевод ШС в режим блокировки	zmN-P.T	N — порядковый номер ШС	

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
		P = 0,1 «0» — выкл. Режим блокировки. «1» — вкл. Режим блокировки	В режиме блокировки, по ШС не формируются сообщения о нарушении.

10. КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗДЕЛАМИ

В таблице приведены команды, с помощью которых выполняется распределение ШС по разделам, привязка ключей, реле и выносного индикатора к разделам.

Таблица . Команды управления разделами

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
1 Формирование разделов (распределение ШС по разделам) ¹⁶	znN-P,..P	N = 1–4 — номер раздела	По умолчанию все ШС объединены в раздел №1. Команда содержит полную информацию о количестве шлейфов, входящих в указанный раздел
		P = 1–4 — номера ШС, входящих в этот раздел	
		Пример: 00000 zn1-2,4 — команда формирует первый раздел из шлейфов №2 и 4.	
2 Привязка шлейфа к разделу ¹⁷	yzN-R	N = 1-128 – номер шлейфа.	
		R = 1-16 – номер раздела.	
		Пример: 00000 yz7-4 — команда устанавливает привязку шлейфа №7 к разделу 4.	
3 Привязка кодов к разделам	uzN-P,P...P	N = 1–250 — порядковый номер кода	Разделов, к которым привязан код, может быть несколько. По умолчанию все коды привязаны к разделу №1. При удалении кода его привязка к разделу НЕ сбрасывается. При сбросе настроек к заводским, все коды привязываются к первому разделу
		P — номера разделов, к которым привязан код	
		Пример: 00000 uz1-1 — команда привязывает код №1 к первому разделу.	
4 Привязка реле к разделам	rz-P,..P	P — номера разделов, к которым привязано реле	По умолчанию реле привязано к разделу №1
		Пример: 00000 rz-2 — команда привязки реле к 2 разделу.	
5 Привязка выносного индикатора к разделу	ez-P	P = 1–4 — номер раздела, к которому привязан выносной индикатор	По умолчанию выносной индикатор привязан к разделу №1. Может быть привязан только к ОДНОМУ разделу
		Пример: 00000 ez-2 — команда привязки выносного индикатора к 2 разделу.	

16 - Команда применяется для исполнений «Юпитер-2413», «Юпитер-2443»

17 - Команда применяется для исполнений «Юпитер-2444», «Юпитер-2445», «Юпитер-2463»

11. КОМАНДЫ НАСТРОЙКИ ДОСТУПА К СЕТИ WIFI

В таблице приведены команды, с помощью которых выполняется настройка параметров подключения прибора к сети Wi-Fi¹⁸.

Таблица . Команды настройки параметров подключения прибора к сети Wi-Fi

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
1 Имя сети (SSID)	ws-S	S — имя сети	Длина до 32 символов
		Пример: 00000 ws-BAZA — прибор будет подключаться к Wi-Fi сети с именем «BAZA».	
2 Пароль шифрования	wk-K	K — пароль шифрования	Длина до 32 символов
		Пример: 00000 wk-12345 — прибор подключаться к Wi-Fi сети используя пароль 12345.	
3 Выбор LAN канала	ie-R	Подробное описание команды см. в таблице , строка 6	
		Пример: 00000 ie-2 — команда разрешает прибору работу по каналу Wi-Fi.	
4. Список доступных Wi-Fi сетей ¹⁹	waN-S	N – номер сети (до 16). S – строка содержащая ssid сети, mac-адрес сети, уровень сигнала от точки доступа	
		Пример: WA1-"ESP-D6E296",3E6105D6E296,-56 - Точка доступа с именем ESP-D6E296, mac адресом 3E:61:05:D6:E2:96 и уровнем сигнала -56	
5. MAC адрес точки доступа для подключения ²⁰	mp-S	S - сетевой адрес точки доступа 12 HEX символов. Для игнорирования этого поля значение должно быть установлено в 000000000000	
		Пример: MP-36B5C242BB3F - Подключаться только к точке доступа с сетевым адресом	

18 - Команды применяются для исполнения «Юпитер-2463»

19 - Команды применяются для исполнения «Юпитер-2463»

20 - Команды применяются для исполнения «Юпитер-2463»

12. КОМАНДЫ НАСТРОЙКИ РАСШИРЕННЫХ ФУНКЦИЙ

В таблице приведены команды, с помощью которых выполняется настройка расширенных функций прибора ²¹.

Таблица . Команды настройки расширенных функций прибора.

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
1 Режим проверки обновления ПО прибора	ha-M	M = 0,1 — режим проверки 0 — ручная проверка наличия обновления ПО прибора; 1- автоматическая проверка наличия обновления ПО прибора.	Удаленное обеспечение ПО прибора возможно по каналам Ethernet и GPRS <i>(обновление по каналу WiFi не реализовано)</i> . В автоматическом режиме, проверка производится в 12 часов дня. Загрузка файла обновления и замена ПО прибора производится по командам с АРМ ПЦО.
		Пример: 00000 ha-1 — команда устанавливает, что проверка наличия обновления ПО прибора будет проводиться автоматически.	
2 URL сервера обновления ПО прибора	hs-X	X — URL сервера обновлений.	www.download.elesta.ru/firmware
		Пример: 00000 hs-www.download.elesta.ru/firmware	

21 - Команды реализованы для версий программного обеспечения **0.8a** и выше.

13. КОМАНДЫ НАСТРОЙКИ РАСШИРИТЕЛЕЙ

В таблице 13 приведены команды, с помощью которых выполняется настройка расширителей, подключаемых к прибору по интерфейсу RS485²²

Таблица 13. Команды настройки расширителей.

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание	
1 Типы зон охраны расширителей ШС	IrN-R.T	N = 5–128 порядковый номер ШС расширителей.	см. команду LM (п.3.1)	
		R.T	см. команду LM (п.3.1)	
		Пример: 00000 Ir5-1.70 — команда устанавливает ШС №5 тип «Охранный с задержкой (вход/выход)», задержка на вход 70 с.		
2 Текстовое описание зон охраны расширителей ШС	IbN-X	N = 5 — 128 порядковый номер ШС расширителей	Недопустимые символы в текстовом обозначении X (из X будет исключён сам символ, а также все следующие за ним): « » - пробел; «.» - точка; «'» - верхняя одинарная кавычка; «"» - верхняя двойная кавычка	
		X – текстовое обозначение длиной до 10 символов		Пример: 00000 Ib5-баня — команда устанавливает ШС №5 название «Баня»
3 Описание расширителя сети RS485	rIN-T.R	N = 1–31 адрес расширителя в объектовой подсети	Тип расширителя: «1» - Юпитер-3811 (4 ШС) «2» - Юпитер-3812 (8 ШС) «3» - Юпитер-3813 (16 ШС) «4» – Юпитер-3214 (4 реле) «5» - УВС Юпитер-6131 «6» - УВС Юпитер-6132 «7» - УВС Юпитер-6133 «8» - УВС Юпитер-6137 «9» - УВС Юпитер-6138 «10» – Счит-ель Юпитер-4661 «11» – Счит-ель Юпитер-4662	
		T – тип расширителя		R – версия ПО расширителя (строка).
		Пример: 00000 rl2-1.1.0a - тип расширителя №2 - «Юпитер-3811», версия ПО 1.0a		

22 - Команды только для исполнения «Юпитер-2444», «Юпитер-2445», «Юпитер-2463»

4 Описание шлейфов расширителя (количество и порядковый номер 1 шлейфа расширителя)	raN-T.R	N = 1–31 адрес расширителя в объектовой подсети	
		T = 4,8 количество ШС расширителя или 0 для расширителей без шлейфов	
		R = 5 – 124 порядковый номер 1 ШС расширителя шлейфов, в конфигурации ШС прибора, привязка к разделу расширителя без шлейфов	
		Пример: 00000 ra2-8.9 - расширитель шлейфов с адресом 2 имеет 8 ШС и адресуется с 9-го номера ШС в конфигурации прибора	
5 Описание расширителя реле	rbN-T.R	N = 1–31 адрес расширителя в объектовой подсети	
		T = (1-4) количество ВУ в расширителе	
		R - порядковый номер 1 ВУ расширителя, в конфигурации прибора	
		Пример: 00000 rb1-4.2 - расширитель реле с адресом 1 имеет 4 ВУ и адресуется со 2-го номера выходов управления в конфигурации прибора	
6 Описание расширителя - клавиатура УВС	rkN-T.R	N = 1–31 адрес расширителя в объектовой подсети	
		T – номер раздела для отображения (0 — шлейфы по порядку, без учёта раздела)	
		R – список разделов для управления (пустой — все разделы, 0 — никто, только отображение)	
		Пример: 00000 rk2-1. - клавиатура с адресом 2, привязана к разделу 1	
7 Описание клавиатуры RS485 (режим вывода индикации на УВС - шлейфы или разделы)	ruN-T.R	N = 1–31 адрес расширителя в объектовой подсети	
		T – режим работы - 0, 1, 2	0 — пронумерованные индикаторы клавиатур отображают состояние шлейфов, без учета разделов;
		R – (для режима 2) - номер шлейфа, с которого	1 — пронумерованные

		отображается состояние шлейфов	индикаторы клавиатур отображают состояние разделов; 2- пронумерованные индикаторы клавиатур отображают состояния шлейфов, начиная с заданного.
		Пример: 00000 ru3-1.0 - клавиатура УВС с адресом 3, отображает на пронумерованных индикаторах состояние разделов.	
8 Режим работы ВУ расширителя	ooN-R.T	N = 1-17 - номер ВУ ²³ или N = 1-19 - номер ВУ ²⁴	Выходы управления нумеруются по порядку: 1 — реле 2 — ОК1 3 — ОК2 4 - 19 — реле расширителей OO1-OO3 дублируют ключи RM и OC
		R = 0 - 12- режим работы ВУ	Режим работы — см. команду rm
		T = 0 - 999 - время работы ВУ в секундах	
		Пример: 00000 oo4-3.600 - для ВУ (реле расширителя) задан режим работы №3 («Лампа»), с временем работы 600 с	
9 Привязка ВУ расширителя к разделам	oqN-P,P...P	N = 1-17 - номер ВУ ²⁵ или N = 1-19 - номер ВУ ²⁶	Выходы управления нумеруются по порядку: 1 — реле 2 — ОК1 3 — ОК2 4 - 19 — реле расширителей OO1- OO3 дублируют ключи RZ и OZ
		P = номера разделов, к которым привязан ВУ	По умолчанию все ВУ привязаны к разделу №1
		Пример: 00000 oq5-1,4 - ВУ (реле расширителя) привязан к разделам 1,4	

23 - Для приборов выпуска до 2022 г.

24 - Для приборов выпуска с 2022 г. с ОК на плате

25 - Для приборов выпуска до 2022 г.

26 - Для приборов выпуска с 2022 г. с ОК на плате

14. СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ

Рев.	Дата	Описание
1.10	05.04.2022	Доработано описание команд LM, LR, RM, OC, OO Добавлено описание команд WA, MP
1.9	03.11.2021	Доработано описание команд: lm, rl
1.8	13.10.2021	Доработано описание команд: ua Добавлено описание команды ti
1.7	12.10.2021	Доработано описание команд: mc, oi, ob, fc Удалено описание команды mr
1.6	02.10.2021	Добавлено описание команд: fc, on, tu, oc, oz, ob, or, oi, ac, zm, rb, rk, ru, oo, oq