



- При отключении автоматического выключателя из-за превышения уровня входного среднего тока за период:

"Prevyslenie dopustimoy nagruzki !!!, Otklyuchenie avtomata [Error - 0xC2]"

- При отключении автоматического выключателя из-за превышения уровня выходного среднего тока за период:

"Prevyslenie dopustimoy nagruzki !!!, Otklyuchenie avtomata [Error - 0xC3]";

СМС, связанные с работой подсистемы определения напряжения питания отдельных частей аппарата:

"Otklyuchenie avtomata, obratites v servisnyj centr !!! [Error - 0xC7]"

"Otklyuchenie vyhoda, obratites v servisnyj centr [Error - 0xCD]"

"Otklyuchenie vyhoda, obratites v servisnyj centr [Error - 0xCE]"

СМС при переходе стабилизатора в режим ожидания:

"Perehod v rezhim ozhidaniya ..., Otklyuchenie vyhoda"

СМС при переходе стабилизатора в рабочий режим:

"Vyhod iz rezhima ozhidaniya ..."

Список последних 10 ошибок, причин отключения:

"Spisok poslednih oshibok: 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00"

### Прочие сообщения:

"OK" - в ответ на установку номера.

"Stabilizator v rezhime raboty!" - в ответ на команду выхода из режима ожидания, если аппарат и так в рабочем режиме.

"Stabilizator v rezhime ozhidaniya!" - в ответ на команду входа в режим ожидания, если аппарат и так в режиме ожидания.

"Net otveta na zapros balansa !", "Nepравilnyj otvet na zapros balansa !",

"Oshibka formata otveta na zapros balansa !" - проблемы с запросом текущего баланса; возможно установлена неправильная комбинация для проверки (выполнить настройки комбинации заново), проблемы с сетью, у оператора и т.д.

"Prevysheeno vremya ozhidaniya otveta na zapros balansa !" - превышено время ожидания ответа на запрос текущего баланса.

"Oshibka zaprosa balansa, nepравilnyj cod zaprosa !" - слишком длинный код запроса текущего баланса

"Oshibka ustanovki vyhodnogo napryazheniya, dopustimye predely - 200V .. 240V !"

- ошибка установки выходного напряжения, значения должны быть от 200 до 240 В.



## Описание работы GSM-модема.

### Управление стабилизатором и обратная связь.

#### Команды.

Все команды имеют формат \*команда; , т.е всегда начинаются с символа «\*» и заканчиваются символом «;».

\*get; - получить текущее состояние стабилизатора;

\*tel; - установить номер авторизованного абонента;

\*off; - перевести аппарат в режим ожидания (standby);

\*on; - вывести аппарат из режима ожидания (standby);

\*uout=200; - изменить выходное напряжение, пределы от 200 до 240 В;

\*atd\*101#; - установить комбинацию проверки баланса своего оператора мобильной связи (например, \*atd\*101#, \*atd\*111#, \*atd\*100# или др.);

\*bal; - получить текущее состояние баланса;

\*err; - сервисная команда на получение кодов последних 10 ошибок и причин отключения.

#### Подготовка к работе.

Перед началом работы необходимо вставить сим-карту в специальный слот модема. Сим-карта должна быть без пинкода.

Все команды (кроме \*tel;) принимаются аппаратом только от авторизованного абонента.

1. По умолчанию номер телефона авторизованного абонента, с которого идет управление (изменение выходного напряжения, вкл./выкл.) и на который получаем информацию, не установлен.

Для установки номера телефона авторизованного абонента необходимо:

- войти в меню GSM (дважды нажать кнопку меню на пульте ДУ).

При этом отобразится текущий номер в формате +xxxxxxxxxxxx.

- выслать команду \*tel; с телефона, который будет использоваться для управления и получения информации. В меню должен быть отображен новый номер телефона. В ответ придет сообщение с текстом "OK".

Если выслать \*tel; без предварительного входа в меню, команда будет проигнорирована.

Для остальных команд не требуется предварительный вход в меню GSM.

2. После установки номера телефона, требуется установить комбинацию проверки баланса своего оператора (например, \*atd\*101#, \*atd\*111#, \*atd\*100# или др.).



Баланс можно получать командой *\*bal;*. В ответ будет выполнена пересылка части СМС с текстом о текущем состоянии баланса.

3. Информационное меню GSM-модема позволяет:

- установить текущее время;
- изменить номер авторизованного абонента;
- посмотреть сервисный код состояния GSM модема (требуется при обращении в Сервисный Центр в случаях проблем с GSM);
- выполнить сброс параметров GSM в значение по умолчанию (номер авторизованного абонента и код запроса баланса очищаются);
- выполнить перезагрузку GSM.

Переключение пунктов меню GSM выполняется с помощью кнопок Влево/Вправо на пульте ДУ.

4. Состояние GSM модема можно определить по иконке в правом верхнем углу, а также по кодам состояния в информационном меню GSM.

Состояния по иконке:

- GSM черного цвета мигает - инициализация;
- GSM красного цвета с крестиком - ошибка инициализации (проблемы с модемом, отсутствует сим карта), в этом случае прекращается работа с GSM до следующего перезапуска аппарата;
- GSM красного цвета - нет регистрации в сети, абсолютно отсутствует сигнал, при восстановлении сигнала, работа с GSM будет восстановлена;
- "Лесенка" уровня сигнала GSM - красный, желтый, зеленый уровень сигнала.

#### СМС сообщения:

- После включения стабилизатора и появления выходного напряжения:

"Stabilizator zapushhen, Uin=220V, Uout=220V, Nagruzka = 100%, UinMin = xxxV, UinMax = xxxV",

где UinMin и UinMax – мин. и макс. входное напряжение за период времени с 00-00 до момента включения (появления выходн. напряжения)

- На команду *\*get;* :

"Uin = 220V, Uout = 220V, Nagruzka = 100%, UinMin = xxxV, UinMax = xxxV",

где UinMin и UinMax – минимальное и максимальное входное напряжение за период времени с 00-00 до момента запроса.

- При низком входном напряжении, в том числе полном его отсутствии:

"Nizkoe vhidnoe napryazhenie !!!, Otklyuchenie vyhoda"



- При отключении выходного напряжения из-за высокого входного напряжения, первая уставка (380В):

"Vysokoe vhidnoe napryazhenie !!!, Otklyuchenie vyhoda"

- При отключении автоматического выключателя из-за высокого входного напряжения, вторая уставка (390В):

"Vysokoe vhidnoe napryazhenie !!!, Otklyuchenie avtomata [Error - 0xC6]"

- При отключении выходного напряжения из-за низкого входного напряжения:

"Nizkoe vyhodnoe napryazhenie, obratites v servisnyj centr !!!, Otklyuchenie vyhoda"

- При отключении автоматического выключателя из-за низкого выходного напряжения (закончились попытки запуска):

"Nizkoe vyhodnoe napryazhenie, obratites v servisnyj centr !!!, Otklyuchenie avtomata [Error - 0xCB]"

- При отключении автоматического выключателя из-за высокого выходного напряжения:

"Vysokoe vyhodnoe napryazhenie, obratites v servisnyj centr !!!, Otklyuchenie avtomata [Error - 0xC8]"

- При отключении выхода из-за превышения первой уставки температуры (80° С), ожидание нормальной температуры (70° С):

"Prevyshenie dopustimoy Temperatury !!! Otklyuchenie vyhoda"

- При отключении автоматического выключателя из-за превышения второй уставки температуры (83° С):

"Prevyshenie maksimalnoy Temperatury !!! Otklyuchenie avtomata [Error - 0xC4]"

- При отключении автоматического выключателя из-за ошибки работы подсистемы ограничения тока:

"Prevyshenie dopustimoy nagruzki !!! Otklyuchenie avtomata [Error - 0xC9]"

- При отключении автоматического выключателя из-за превышения уровня постоянной составляющей (используется в отдельных конфигурациях):

"Prevyshenie urovnya postoyannogo napryazheniya !!!, Otklyuchenie avtomata [Error - 0xC5]"