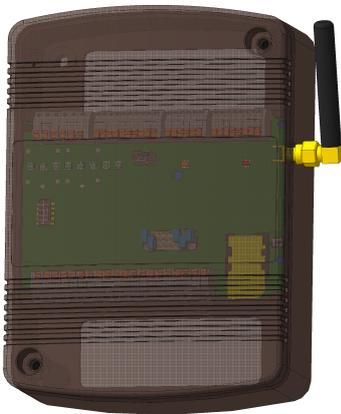
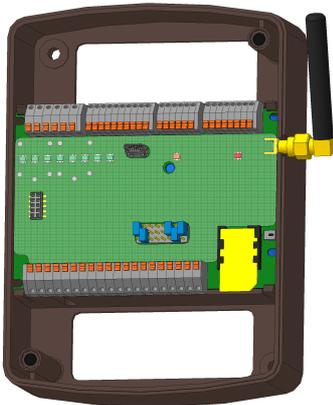


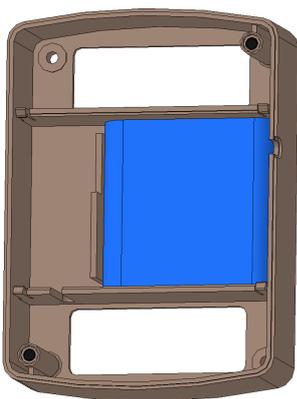
Охранная система с возможностью дистанционного управления и контроля с мобильного или стационарного телефона



- Гибкая настройка ограничения доступа с восемью телефонных номеров.
- 8/16 универсальных входов, с настраиваемой тревожной зоной, с возможностью подключения датчиков температуры RTD-02, RTD-03.
- Управление встроенными реле и выходами во время голосового соединения с использованием DTMF сигналов и SMS (на русском языке) в диалоговом режиме с подтверждением.



- Функция профилей, для оперативного изменения совокупности параметров в нужный момент.
- Голосовое и/или SMS оповещение о всех событиях происходящих в системе.
- Возможность подключения внешнего переговорного устройства, установка связи по событию или по команде.
- Широкие возможности программирования параметров входов, выходов и реле, в том числе и дистанционно изменение конфигурации по SMS.



- Оповещение при падении внешнего питания, разряде аккумулятора, выходе температуры платы устройства за указанные пределы и низком балансе.
- Зарядное устройство встроенного резервного LiFePO4 или внешнего свинцового (Pb) аккумулятора.
- Встроенный контроллер ключей TOUCH Memory и конфигурируемый вход постановки на охрану.

Руководство пользователя

HW: 10.00/10.01/10.02/12.02

FW: H.02.07/H+E011.02.07/MZ.02.07/MZ+E011.02.07



Содержание

1. Введение	7
1.1. Комплектность	7
1.2. Понятия и выражения, употребляемые в руководстве	7
1.3. Предупреждение	8
2. Главные особенности	9
2.1. Функциональные возможности	9
2.2. Технические характеристики	12
2.3. Элементы GSM контроллера ССУ825	13
2.4. Габаритные и установочные размеры	16
3. Режимы работы и индикация (только для ССУ825-Н/Н+Е011)	17
3.1. Режим НАБЛЮДЕНИЕ	17
3.2. Режим ОХРАНА	17
3.3. Режим ЗАЩИТА	17
3.4. Переход в режим ОХРАНА	18
3.5. Переход в режим ЗАЩИТА	18
3.6. Переход в режим НАБЛЮДЕНИЕ	19
4. Режимы работы разделов и индикация (только для ССУ825-МЗ/МЗ+Е011)	20
4.1. Режим НАБЛЮДЕНИЕ	21
4.2. Режим ОХРАНА	21
4.3. Переход в режим ОХРАНА	21
4.4. Переход в режим НАБЛЮДЕНИЕ	22
5. Контроль регистрации и действий контроллера в сети	23
5.1. Оценка силы принимаемого сигнала	23
5.2. Коды ошибок	23
6. Питание устройства	24
7. Настройка параметров	25
7.1. Общие	25
7.2. Управление	27
7.3. Общие параметры соединений	29
7.4. Соединения	35
7.5. Планировщик	42
7.6. Питание, температура системной платы, индикация, контроль вскрытия корпуса	43
7.7. Вкладка Охрана для ССУ825-Н/Н+Е011	47
7.8. Вкладка Охрана для ССУ825-МЗ/МЗ+Е011, разделы	49
7.9. Входы, общие параметры	53
7.10. Параметры входа	55
7.11. Выходы	62
7.12. Сценарии	63
7.13. Профили	65
7.14. Инженерное меню	67
7.15. Конфигурация	68
7.16. Прошивка	68

7.17.Голосовые сообщения.....	68
8.Голосовое оповещение и DTMF управление.....	70
8.1.Голосовое оповещение.....	70
8.2.DTMF управление с голосовыми подсказками.....	70
9.Использование SMS для управления ССУ825.....	73
9.1.Правила формирования управляющих текстовых сообщений.....	73
9.2.Пользовательские команды управления ССУ825.....	74
9.3.Подробное описание команд.....	75
9.3.1.Включение/выключение выхода/реле.....	76
9.3.2.Блокировка/Разблокировка входа "+ -".....	76
9.3.3.Установка нижней и верхней тревожной границы входа, тип входа АНАЛОГОВЫЙ.....	76
9.3.4.Установка нижней и верхней тревожной границы входа, когда тип входа ТЕРМОДАТЧИК.....	77
9.3.5.Запрос состояния входов или выходов "?".....	77
9.3.6.Применить параметры профиля.....	78
9.3.7.Запрос информации о всех разрешенных входах, команда "INS".....	78
9.3.8.Запрос информации о разрешенных выходах, команда "OUTS".....	78
9.3.9.Переход в режим ОХРАНА, команда "ARM" или "ОХРАНА".....	79
9.3.10.Перевод раздела в режим ОХРАНА, команда "ARM" или "ОХРАНА", только для модификации MZ.....	79
9.3.11.Переход в режим ЗАЩИТА, команда "PROTECT" или "ЗАЩИТА".	79
9.3.12.Переход в режим НАБЛЮДЕНИЕ, команда "DISARM" или "НАБЛЮДЕНИЕ".....	80
9.3.13.Перевод раздела в режим НАБЛЮДЕНИЕ, команда "DISARM" или "НАБЛЮДЕНИЕ", только для модификации MZ.....	80
9.3.14.Запрос тестового сообщения, команда "TEST" или "ТЕСТ".....	80
9.3.15.Установка часов, команда "SETTIME".....	80
9.3.16.Синхронизация часов, команда "SYNCTIME".....	81
9.3.17.Запрос полной информации о программно-аппаратной версии устройства, команда "VERSION".....	81
9.3.18.Запрос списка номеров телефонов, команда "NUMINFO".....	81
9.3.19.Заблокировать пользователя с номером телефона или по номеру ячейки, команда "NUMBLOCK".....	82
9.3.20.Разблокировать пользователя с номером телефона или по номеру ячейки, команда "NUMUNBLOCK".....	82
9.3.21.Изменить запись планировщика задач, команда "SHEDITEM".....	82
9.3.22.Вывести контроллер в онлайн, команда "ONLINE".....	84
9.3.23.Команда "GPRSLOCK" запрещает подключение через GPRS до перезапуска устройства.....	84
9.3.24.Команда "GPRSUNLOCK" разрешает подключение через GPRS.	84
9.4.Административные команды управления ССУ825.....	84
9.4.1.Изменение общих параметров безопасности, команда "SECPARAM".....	86
9.4.2.Изменение параметров запроса баланса, команда "BALANSPAR".	87

9.4.3.Изменение общих параметров соединения, команда "SHARECONP"	88
9.4.4.Изменить номер телефона указанного соединения, команда "CONPROP"	88
9.4.5.Изменить параметры соединения связанные с голосовым оповещением, команда "CONCPROP"	89
9.4.6.Изменить параметры соединения связанные с SMS оповещением, команда "CONSPROP"	90
9.4.7.Изменить состав информационного сообщения, команда "INFOCONT"	91
9.4.8.Изменить параметры контроля питания и резервной батареи, команда "POWERPAR"	92
9.4.9.Изменить параметры контроля температуры системной платы, команда "TEMPPAR"	93
9.4.10.Изменить параметры контроля температуры системной платы, команда "TAMPERPAR"	94
9.4.11.Изменить параметры индикации, команда "INDRPAR"	94
9.4.12.Изменить параметры раздела (для MZ) или входа Armln, команда "PERIMPAR"	95
9.4.13.Изменить параметры воздействия на реле/выходы при переходе в режим ОХРАНА, команда "ARMPAR"	96
9.4.14.Изменить параметры воздействия на реле/выходы при переходе в режим НАБЛЮДЕНИЕ, команда "DISARMPAR"	96
9.4.15.Изменить параметры воздействия на реле/выходы при начале обратного отсчета, команда "CNTDWNPAR"	97
9.4.16.Изменить параметры воздействия на реле/выходы при переходе в режим ЗАЩИТА, команда "PROTECTPAR"	98
9.4.17.Добавить/удалить ключ TouchMemory, изменить имя пользователя ключа, команда "KEYEDIT"	99
9.4.18.Изменить общие параметры входов, команда "SHAREINP"	100
9.4.19.Изменить параметры входа, команда "INPARAM"	101
9.4.20.Изменить название входа, команда "INPUTNAME"	102
9.4.21.Изменить параметры реле/выхода, команда "OUTPARAM"	102
9.4.22.Изменить параметры сценария "SCNPARAM"	103
9.4.23.Изменить параметры воздействия профиля на реле/выходы "PROFPARAM"	104
9.4.24.Изменить параметры воздействия профиля на входы "PROFINP"	105
9.4.25.Корректировка скорости хода часов, команда "CLOCKCOR"	106
9.5.Сообщения формируемые CCU825	106
9.5.1.Переход входа в активное состояние	108
9.5.2.Переход входа в неактивное состояние	108
9.5.3.Смена профиля	109
9.5.4.Отключение внешнего напряжения питания	109
9.5.5.Восстановление внешнего напряжения питания	109

9.5.6.Разряд аккумулятора.....	109
9.5.7.Изменение температуры устройства.....	109
9.5.8.Снижение значения баланса ниже установленной границы.....	110
9.5.9.Обнаружено вскрытие корпуса устройства.....	110
9.5.10.Номер заблокирован.....	110
9.5.11.Номер разблокирован.....	110
9.5.12.Устаревшее сообщение.....	110
9.5.13.Тестовое сообщение в указанное время или в ответ на команду "TEST" или "ТЕСТ".....	111
9.5.14.Подтверждение выполнения команд.....	111
9.5.15.Контроллер перешел в режим ОХРАНА, ЗАЩИТА или НАБЛЮДЕНИЕ.....	112
10.Подключение ССУ825.....	113
10.1.Подключение внешнего переговорного устройства.....	113
10.2.Подключение датчиков.....	113
10.2.1.Датчики, общие понятия.....	113
10.2.2.Назначение переключателей аппаратного конфигурирования....	114
10.2.3.Подключение пассивных датчиков.....	114
10.2.4.Подключение активных датчиков с отдельным питанием только в режиме ОХРАНА или ЗАЩИТА.....	116
10.2.5.Подключение активных датчиков с питанием по шлейфу и сбросом питания при обнаружении активизации.....	118
10.3.Подключение нагрузки к реле.....	121
10.4.Совместное использование входа (RTD-03) и выхода.....	122
10.5.Пример использования датчика протечки воды для отключения водоснабжения и одновременного оповещения владельца в случае аварийной ситуации.....	125
10.6.Подключение кнопки "ВЗВОД" и внешнего светодиода "ARM".....	129
10.7.Подключение питания и резервного аккумулятора.....	130
10.8.Порядок включения устройства.....	130
11.Гарантийные обязательства производителя.....	133

1. Введение

Цель настоящего руководства – помочь Вам в скорейшем освоении функциональных возможностей GSM контроллера CCU825. Мы старались сделать данное руководство наиболее простым и подробным. Для быстрой и правильной настройки параметров CCU825 рекомендуем полностью прочитать настоящий документ.

1.1. Комплектность

Проверьте комплектность изделия согласно коду комплектации, см. этикетку на упаковке. При отсутствии каких-либо компонентов обращайтесь по месту приобретения.

- ✓ GSM контроллер CCU825;
- ✓ GSM антенна, разъем SMA, тип антенны зависит от комплектации;
- ✓ Резервный аккумулятор LiFePO4 (12В - 1,3А/ч), установлен в корпусе под основной платой, только в комплекте с индексом "В";
- ✓ Элемент питания 3В, типа CR1225. Для питания встроенных часов;
- ✓ Адаптер питания ~220В 50Гц → =15В/1А, только в комплекте с индексом "Р";
- ✓ Кабель USB mini для соединения CCU825 с персональным компьютером, только в комплекте с индексом "С";

1.2. Понятия и выражения, употребляемые в руководстве

Аварийное системное событие – событие представляющее опасность для работоспособности контроллера. Например, падение внешнего питания, разряд аккумулятора, изменение температуры устройства, вскрытие корпуса или снижение баланса.

Сигнальное SMS сообщение – SMS содержащее информацию об активных датчиках и аварийных системных событиях. Это сообщение посылается автоматически на телефоны пользователей из списка, в зависимости от конфигурации контроллера.

Голосовое оповещение – действия контроллера, направленные на установление соединения, поочередно с пользователями из списка, для передачи голосовых сообщений. Сообщения могут быть сигнальные, информационные или тестовые.

Имя-псевдоним - это слово используется для обращения к входам и реле при составлении команд и запросов по SMS. Имя-псевдоним делает сообщение удобочитаемым. Если несколько входов или выходов имеют одинаковый псевдоним, то команда будет применена ко всем одновременно. Таким образом, имена позволяют объединять входы или выходы в логические группы. Перед использованием CCU825, пользователь должен назначить имена-псевдонимы входам и реле.

Токоограниченный выход – это выход, который имеет защиту по току потребления. Если потребление тока превышает указанное значение, напряжение будет отключено до момента устранения причины повышенного потребления.

Порядок оповещений позволяет установить вид оповещения, который будет использоваться для доставки в первую очередь. Можно выбрать *голосовое оповещение*, *SMS сообщение* или оповещение через *программу uGuard*. Если приоритетный вид транспорта недоступен, сообщения будет отправлено вторичным видом транспорта. Но когда сообщение доставлено с использованием первичного транспорта, вторичный не будет использован.

Сценарий управления выходом – это задаваемая пользователем, форма сигнала из нескольких периодов, с указанием времени нахождения во включенном и выключенном состоянии. Сценарий может быть циклическим и разовым. Для циклического можно задать количество повторений, начальный уровень и время импульса с шагом в 100 мС. Эта функция устройства позволяет реализовать практически любые алгоритмы управления выходами, от простейших сигнальных вспышек с некоторым количеством и длительностью периодов до эффекта присутствия в помещении.

E01.1 (16вх.) Для описания дополнительных возможностей устройств с установленной платой расширения E01.1 используется этот символ. Расположенная рядом информация относится только к приборам имеющим 16 входов.

1.3.Предупреждение

При включении контроллера с SIM-карты будут удалены все текстовые сообщения.

Если PIN-код введенный в контроллер при программировании, не совпадает с PIN-кодом SIM-карты, то при каждом включении будет совершаться одна неверная попытка ввода. После трех попыток включения SIM-карта будет заблокирована.

Разблокировать временно заблокированную SIM-карту можно только с помощью PUK-кода (8 цифр). Для набора этого кода переместите SIM-карту из контроллера в любой мобильный телефон. Для ввода предусмотрено 10 попыток.

2. Главные особенности

GSM контроллер ССU825 является гибко настраиваемой системой оповещения, контроля и управления. Может применяться для охраны квартир, офисов, гаражей, дач и складских помещений. Посредством встроенных реле и выходов, контроллер может коммутировать электрические цепи по команде владельца (DTMF сигналы), SMS команде, автоматически по времени (по заданному графику) или совокупности событий.

2.1. Функциональные возможности

- **Гибкая настройка ограничения доступа с восемью телефонных номеров.** ССU825 имеет список из восьми телефонных номеров, что позволяет разрешить доступ в систему только зарегистрированным пользователям, номера которых есть в списке. Для каждого номера можно определить только те события, информацию о которых желает получать пользователь в виде голосовых и/или SMS сигнальных текстовых сообщений.
- **Универсальный конфигурируемый вход постановки на охрану** имеет следующие параметры:
 - режим постановки/снятия с охраны: импульсом, уровнем или Touch memory;
 - задержка перехода в режим ОХРАНА после поступления активного уровня.

Модуль распознавания ключей TouchMemory позволяет идентифицировать пользователя при доступе в систему и отослать код ключа или его имя, в SMS, по указанным номерам. Максимальное количество ключей: 32. Каждому ключу можно задать действие: снимать с охраны, ставить под охрану, применить профиль или все действия вместе.

Эти параметры позволяют легко настроить ССU825 для совместного использования с уже установленными охранными системами, пультами (ПЦН) или для автономного применения.

- **Управление посредством DTMF сигналов с голосовым подтверждением выполнения команд** позволяет пользователям управлять системой во время голосового соединения, с клавиатуры телефона тональными сигналами (DTMF) и получать голосовые подтверждения выполненных действий, подобно службе сервиса абонента сотового оператора. Каждый сеанс соединения может начинаться с ввода пароля, что дополнительно защищает систему помимо идентификации пользователя по номеру телефона.
- **Управление посредством SMS в диалоговом режиме, с подтверждением выполнения команд.** ССU825 имеет набор команд для управления с использованием SMS. Входам, реле и выходам назначаются имена – псевдонимы. Пользователь формирует удобочитаемые управляющие SMS сообщения, используя набор команд и имен. Каждое командное сообщение начинается с пароля. В зависимости от настройки, ССU825 формирует подтверждающее SMS сообщение, так что пользователь всегда знает реальное состояние системы. Более того, если включен режим контроля ошибок, в ответное сообщение будут включены не распознанные управляющие команды, что позволит пользователю быстро и безошибочно обнаружить это не теряя времени на эксперименты.

- **Оповещение посредством SMS.** При возникновении события на входах контроллера или, если происходит аварийное системное событие (падение внешнего питания и д.р.), CCU825 формирует сигнальное SMS сообщение по указанным номерам.
- **Сигнальные голосовые сообщения.** CCU825 дозванивается по указанным номерам и формирует голосовые сообщения, соответствующие событиям на входах контроллера и системным. После прослушивания сообщения возможно либо разорвать связь с контроллером, либо перейти в режим управления, что дает пользователю возможность, оперативно отреагировать на тревогу или отменить дальнейшее оповещение остальных пользователей.
- **Тестовые и информационные сообщения** предназначены для периодической оценки работоспособности системы. В планировщике задач можно назначить до 8 временных точек, когда контроллер будет автоматически формировать голосовые и/или тестовые SMS сообщения извещая пользователя о состоянии системы. Дополнительно можно использовать информационные SMS, которые пользователь может составить сам. Эти информационные сообщения могут содержать информацию о состоянии входов (например температура) и состоянии реле или выходов.
- **Связь через внешнее переговорное устройство** можно инициировать во время DTMF управления. CCU825 переключится на переговорное устройство, после получения DTMF-команды.
- **Широкие возможности маршрутизации событий.** Переход входа в активное и/или пассивное состояние может влиять на состояние реле или выхода. Можно запрограммировать влияние любого входа на реле и выходы. Постановка на охрану и снятие с охраны также может влиять на состояние реле и выходов. Планировщик задач позволяет управлять реле по заданному графику формируя заранее записанную форму сигнала на выходе. Это позволяет использовать реле или выходы в различных конфигурациях. Например, для включения сирены, автоматического сброса пожарных датчиков при срабатывании или имитации присутствия человека в помещении посредством коммутации освещения.
- **Возможность назначения имен – псевдонимов для входов, выходов и реле.** Каждый вход реле или выход имеет имя, которое используется при запросах состояния и управлении. Каждый вход имеет название активного и пассивного состояния. Например, если сработал датчик движения в комнате 1, пользователь получит SMS: КОМНАТА1 ДВИЖЕНИЕ. Имена – псевдонимы программируются пользователем.
- **Универсальная конфигурация каждого входа.** Для каждого основного входа (1-8) установкой или снятием перемычек можно, установить тип:
 - вход со слабым смещением 5 вольт, для контроля дискретных датчиков;
 - вход с диапазоном измерения 0-10В, для контроля аналоговых датчиков;
 - вход для подключения датчиков с «питанием по шлейфу».

Аппаратная конфигурация входов производится посредством установки или снятия перемычек на конфигурационном разъёме, установленного на плате контроллера. Подробную информацию смотрите в главе Подключение CCU825 этого руководства.

E01.1
(16вх.)

Дополнительные 8 входов всегда имеют слабое смещение 5 вольт (*ток короткого замыкания входа к земле составляет 300 мкА*), при этом допускается подключение термодатчиков RTD-03 или других аналоговых датчиков, которые способны отвести такой ток.

Для каждого входа можно запрограммировать:

- название датчика, название активного и пассивного состояния датчика;
 - границы тревожной зоны: верхнее и нижнее значение напряжений, с которыми сравнивается входное напряжение шлейфа;
 - тип входа: запрещен/дискретный/аналоговый/термодатчик RTD;
 - активный уровень имеет 6 режимов: низкий, средний, высокий и др.;
 - источник питания датчиков подключенных к каждому входу;
 - отбрасывать импульсы короче указанной длительности;
 - фильтр ложных событий;
 - задержку формирования тревожного события;
 - время восстановления контроля после события;
 - ограничение количества тревожных событий в одной охранной сессии;
 - запрет перехода в режим ОХРАНА при активности входа;
 - круглосуточный контроль, независимо от режима охраны, для пожарных датчиков, датчиков утечки воды, газа, тревожной кнопки и т.д.;
 - действие при активном уровне на входе: только голосовое оповещение, только SMS, оба оповещения, связь через внешнее переговорное устройство, никаких действий;
 - влияние на реле или выход.
- **Независимая конфигурация каждого реле.** Для каждого реле можно запрограммировать:
 - название реле, название активного и пассивного состояния;
 - инверсия выхода;
 - разрешить/запретить управление по DTMF, SMS (или CSD только для версии S).
 - тип коммутации для дистанционного управления: уровень или номер сценария управления.
 - **Сценарий управления выходами** - это описанная пользователем форма сигнала которая может быть воспроизведена на любом реле или выходе контроллера. Таким образом поведение выходов может задаваться более гибко и не ограничивается только двумя состояниями вкл./выкл.
 - **Оповещение при падении внешнего питания и разряде внешнего аккумулятора.** CCU825 формирует SMS и дозванивается до указанных абонентов в случае падения и восстановления внешнего питания, а также при разряде аккумулятора до указанного критического уровня.
 - **Контроль температуры системной платы устройства** - позволяет отслеживать снижение или повышение температуры выше или ниже заданной границы и оповещать указанных абонентов об этом событии. Поддерживается управление реле при достижении установленных границ, которое, к примеру, может управлять нагревательным элементом небольшой мощности.

- **Автоматический контроль баланса.** ССU825 формирует оповещение указанному абоненту в случае уменьшения суммы на счете ниже указанного значения. Это значение так же включается в тестовое сообщение и может быть доступно по запросу через SMS команду: TEST.
- **Датчик вскрытия корпуса** позволяет зафиксировать момент несанкционированного доступа к устройству и оповестить указанных абонентов об этом. Более того, можно указать воздействие на реле/выход.

2.2. Технические характеристики

Напряжение питания (GND - Pwr In): 10,7В — 16В.

При использовании резервной батареи нижний предел питающего напряжения не менее 14,8В (*в противном случае возможен недозаряд резервного аккумулятора*).

Ток потребления при напряжении питания 15В: в режиме ожидания 32мА, во время голосового соединения, 100мА.

 Ток потребления версии ССU825-Н+Е011 увеличен на 1мА, за счет установленной платы расширения входов.

В состав контроллера входит GSM модуль (EGSM900/1800). Класс 4 (2Вт./900МГц). Класс 1 (1Вт./1800МГц).

Разъем подключения антенны типа SMA.

Контроллер имеет встроенное зарядное устройство резервного аккумулятора, максимальный зарядный ток которого составляет 0,35 А.

В качестве резервного аккумулятора может использоваться:

- Компактный литий-фосфатный LiFePO₄ - 12,8В; 1,3 А/час, устанавливаемый в корпусе контроллера под электронной платой;
- Свинцово-кислотный аккумулятор 12В/(3,5А/ч-7А/ч.), устанавливаемый вне корпуса.

При отсутствии внешнего напряжения питания, контроллер переходит на питание от резервного аккумулятора. Встроенная схема защиты аккумулятора от глубокого разряда, с порогом аппаратного отключения в 10,5 вольт, автоматически выключит устройство для сохранения ресурса АКБ.

Необходимо помнить, что встроенная LiFePO₄ батарея сохраняет функцию разряда до -20С, однако заряд возможен при температуре не ниже 0С. При эксплуатации прибора в неотопляемом помещении рекомендуется применять свинцово-кислотную батарею. Для этого в конфигурации правильно укажите тип резервной батареи.

Восемь аналогово-цифровых входов контроллера (In1-In8) могут быть настроены «аппаратно» для следующих целей:

- измерения напряжения в диапазоне от 0В до 10В;
- работы с дискретными датчиками с любым типом выхода;
- работы с пожарными и другими датчиками с «питанием по шлейфу»;
- снятия показаний с датчиков с типом выхода «4-20 мАмпер» (*необходимо использовать внешний резистор с номиналом 500 Ом, который устанавливается непосредственно в клеммы контроллера между входом и GND*);
- снятия показаний температуры с датчика RTD-03.

E01.1
(16вх.)

Основная функция дополнительных 8 входов - контроль дискретных датчиков, однако встроенное смещение не оказывает влияния на аналоговые датчики, которые при необходимости могут быть подключены ко входам In9-In16, разъем XS5. Эти дополнительные входы не имеют аппаратного конфигурирования.

Два реле с перекидным контактом позволяют коммутировать нагрузку 6А, =30В.

Пять выходов (Out1-Out5) типа "открытый коллектор", нагрузка 0,1А/15В.

Ограниченный по току выход Ext Pwr (0,2 Ампера для аппаратной версии 10.01, 0,35А для версии 10.02 и последующих) для питания внешних датчиков или катушек внешнего реле. Напряжение на выходе Ext Pwr соответствует:

- основному напряжению питания контроллера при его питании от адаптера за минусом падения на диоде Шоттки. *При основном питании 15В напряжение на клемме Ext Pwr составляет 14,7В.*
- напряжению аккумулятора при отсутствии внешнего питания, за минусом падения на диоде Шоттки. *При напряжении аккумулятора 12В напряжение на клемме Ext Pwr составляет 11,7В.*

Ограниченный по току выхода 10VS (0,2 Ампера) для питания внешних датчиков. Наличие напряжения на выходе 10VS зависит от логики работы контроллера и может быть отключено. Во включенном состоянии напряжение составляет 10В. Напряжение не зависит от внешнего напряжения питания или напряжения аккумулятора.

Разъем USB-mini B для подключения к компьютеру по USB, для программирования параметров и режимов работы контроллера. Для подключения используется кабель USB A - mini B.

Контроллер имеет возможность подключения к входу Arm In. внешней нормально разомкнутой кнопки или контактора для считывания ключа TouchMemory для изменения режима "ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ".

Внешний светодиод "ARM" или световой маяк, позволяющий наблюдать режим контроллера, может быть подключен к выходу Arm Out. Максимальный ток выхода составляет 0,1 Ампер. Для ограничения выходного тока может потребоваться дополнительный резистор.

Не подключайте светодиод напрямую без ограничительного сопротивления !!!

Рабочий температурный диапазон -30°C +55°C. Влажность 5%...85%.

2.3.Элементы GSM контроллера CCU825

GSM контроллер CCU825 представляет собой модуль, имеющий возможность крепления на стену (см. рисунок). Верхняя крышка контроллера выполнена из полупрозрачного материала, что позволяет наблюдать индикаторы на плате контроллера. Индикаторы "In1", "In2", "In3", "In4", "In5", "In6", "In7", "In8" отображают состояние входов, индикатор "USB" - подключение к интерфейсу USB компьютера и индикатор "PWR/Net" – питание / состояние сети.

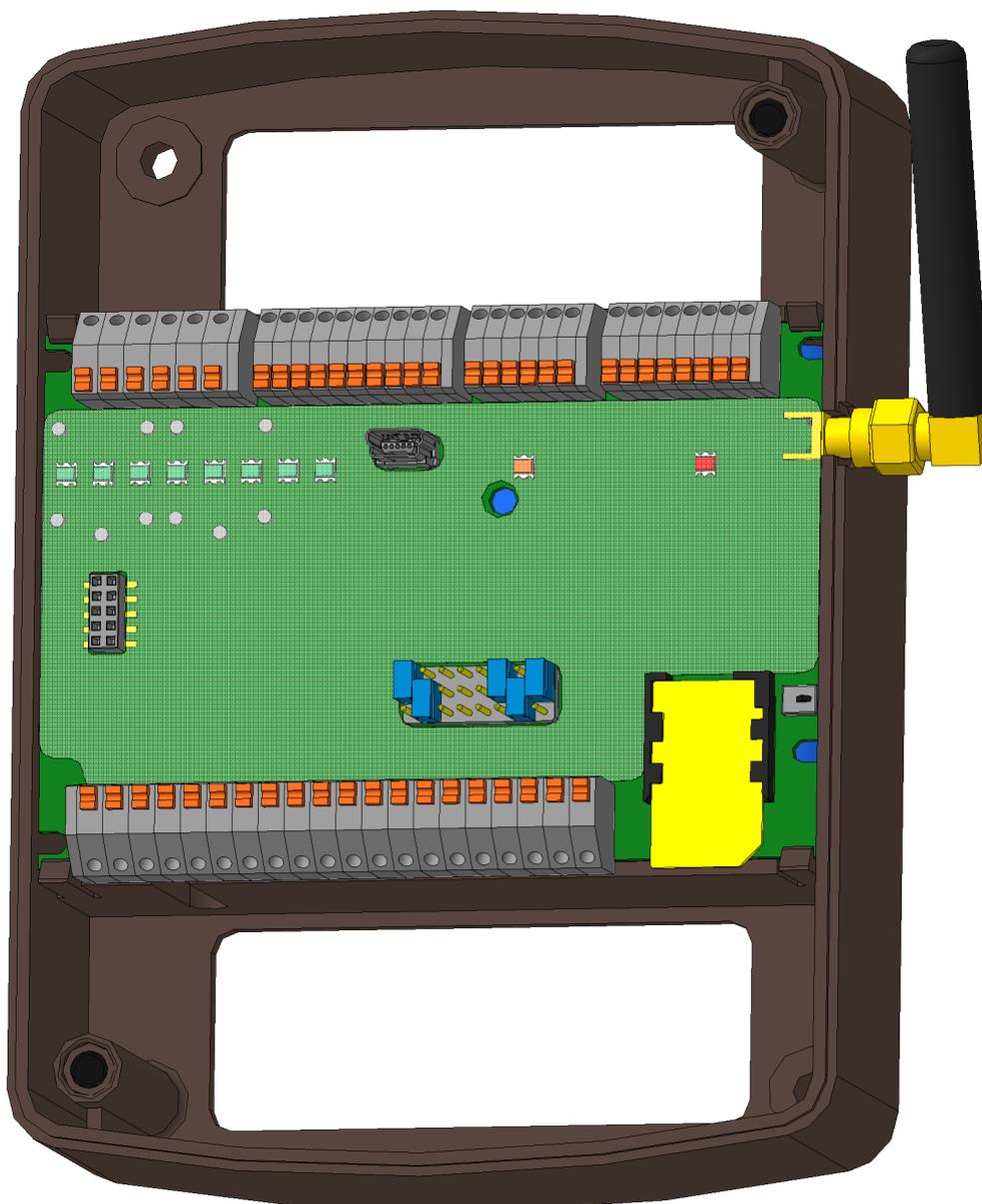


Рисунок 1. Внешний вид контроллера со снятой крышкой

Контроллер имеет клеммы для подключения внешних электрических цепей. Для зажима провода, необходимо нажать на толкатель в верхней части клеммы и не отпуская его поместить провод в отверстие до упора, после чего отпустить толкатель. Провод будет надежно зажат пружинным контактом. Назначение контактов клеммного разъема описано в разделе "Подключение CCU825".

В правой части платы контроллера находится держатель SIM-карты. С обратной стороны платы, под держателем SIM-карты расположен держатель батареи часов типа CR1225.

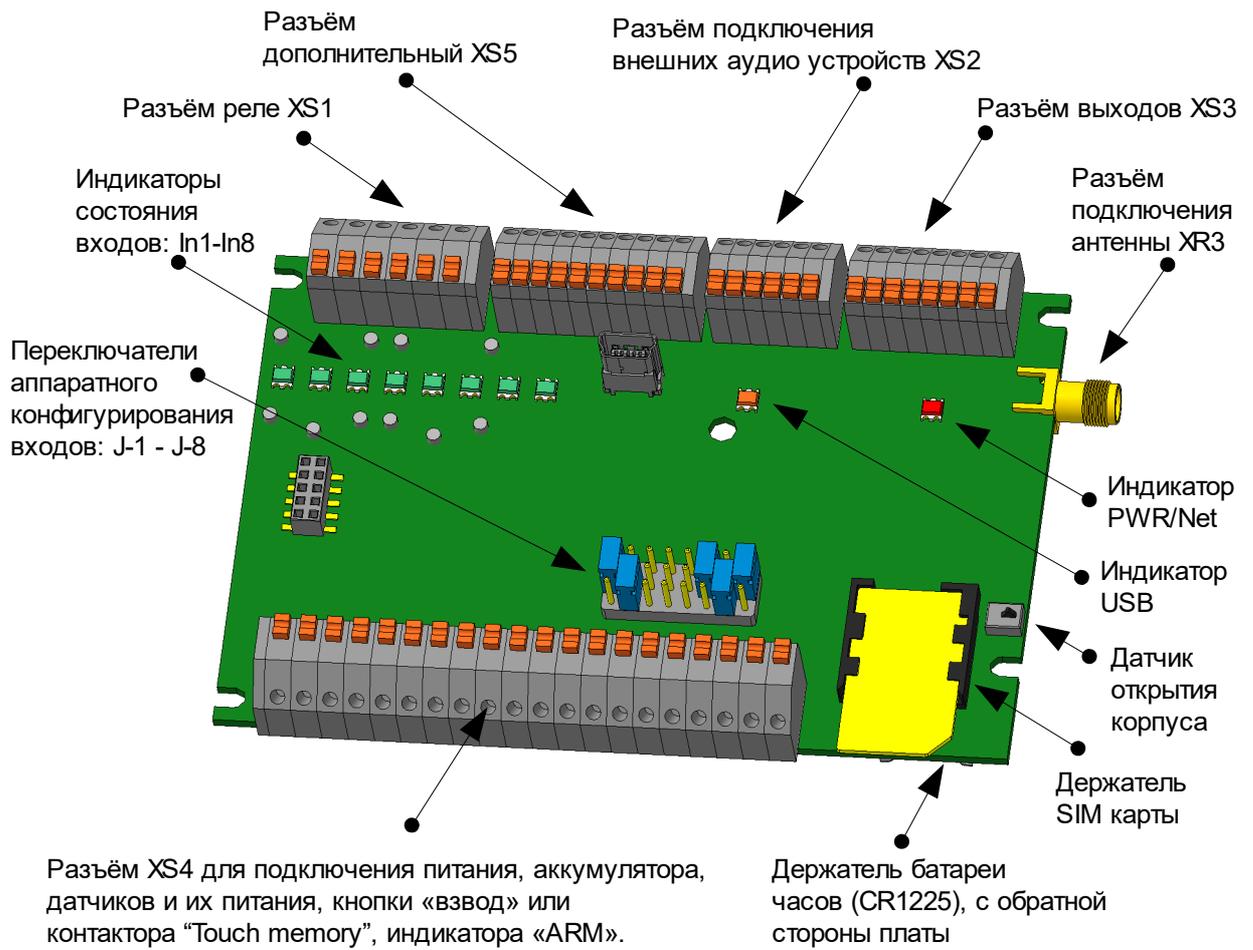


Рисунок 2. Основные элементы контроллера (прозрачная накладка снята).

3. Режимы работы и индикация (только для ССУ825-Н/Н+Е011)

GSM контроллер ССУ825 имеет три основных режима работы: "ОХРАНА", "ЗАЩИТА" и "НАБЛЮДЕНИЕ". Параметр сохраняется в энергонезависимой памяти, поэтому при подаче питания, контроллер переходит в тот режим, который был до отключения питания. Режим отображается светодиодным индикатором, подключенным к выходу Arm Out. Состояние подключенных ко входам датчиков, отображают восемь индикаторов In1 - In8, независимо от режима. Активен датчик – активен индикатор и наоборот. Эту индикацию удобно использовать при подключении датчиков и настройки параметров входов. Короткими вспышками, эти индикаторы показывают, что на соответствующем входе была активность хотя бы раз в текущей охранной сессии, когда установлен параметр "**Показывать прошедшую активность входов вспышками**" на вкладке "**Системные параметры**". Охранная сессия начинается с момента перехода в режим ОХРАНА или ЗАЩИТА и продолжается до момента перехода в режим НАБЛЮДЕНИЕ. При очередном входе в охранную сессию, индикация активности зафиксированной в прошлой сессии сбрасывается.

3.1.Режим НАБЛЮДЕНИЕ

В этом режиме индикатор Arm Out не активен. Контроллер формирует сигнальные голосовые и текстовые сообщения, только если происходят системные события (падение/восстановление внешнего питания, разряд аккумулятора, выход температуры из установленного диапазона, снижение баланса или вскрытия корпуса) или если на входе назначенном для круглосуточного контроля происходит тревожное событие. Тем не менее, состояние датчиков, подключенных ко входам можно узнать, запросив голосовое тестовое сообщение DTMF командой '9' или сформировав запрос состояния посредством SMS.

Если провести аналогию с другими охранными системами, этот режим соответствует аналогичному "СНЯТ С ОХРАНЫ", с той разницей, что в ССУ825 дополнительно возможно наблюдение за параметрами по запросу.

3.2.Режим ОХРАНА

В этом режиме индикатор Arm Out постоянно активен. Контроллер формирует сигнальные голосовые и текстовые сообщения если происходят системные события, или если на любом разрешенном входе происходит тревожное событие. Для каждого соединения необходимо указать нужный набор событий.

Аналогично другим охранным системам, этот режим соответствует "ВЗЯТ ПОД ОХРАНУ"

3.3.Режим ЗАЩИТА

В этом режиме на индикаторе Arm Out редкие вспышки: активен 1 сек. неактивен 1 сек. Контроллер формирует сигнальные голосовые и текстовые сообщения, если происходят системные события или если на любом связанном с режимом входе происходит тревожное событие. Этот режим отличается от режима

ОХРАНА тем, что контролируются только указанные входы, т.е. возможна охрана части объекта. Например, при наличии людей в доме можно контролировать придомовую территорию или первый этаж, оставив без охраны место присутствия людей. Отсюда название - "ЗАЩИТА".

3.4.Переход в режим ОХРАНА

Переход из режима НАБЛЮДЕНИЕ в режим ОХРАНА происходит при активизации* входа Arm In, в соответствии с его конфигурацией. Если установлена задержка взвода, начинается обратный отсчет, который сопровождается частым миганием индикатора Arm Out (вспышка 0,5 секунды, пауза 0,5 секунды). Необходимо заметить, что задержка игнорируется, если постановка на охрану производится DTMF командой, командой "ARM"/"ОХРАНА" текстового сообщения или планировщиком задач по времени. По истечении времени задержки контроллер переходит в режим ОХРАНА. Из режима ЗАЩИТА переход в ОХРАНА возможен только по DTMF или SMS команде. При этом происходит воздействие на реле, если это запрограммировано. При постановке на охрану считается, что все входы должны находиться в пассивном состоянии. Поэтому, если вход активен (возможно неисправен датчик), будет сформировано сигнальное SMS сообщение и голосовое оповещение, в соответствии с параметрами входа и соединений. Заметим, что входы также воздействуют на реле, если запрограммировано влияние на реле при активизации входа.

Дополнительно, при постановке через вход Arm In, контроллер анализирует состояние входов у которых включен параметр **"Не переходить в режим ОХРАНА при активном входе"**, если такой вход активен, контроллер остается в режиме НАБЛЮДЕНИЕ, а количеством вспышек отображает номер этого входа на индикаторе Arm Out. Это условие игнорируется при других способах постановки в режим ОХРАНА.

Если в режиме ОХРАНА происходит повторный "Взвод", а такое возможно по команде "ARM" текстового сообщения, то воздействие игнорируется. Когда необходимо перевести режим, перейдите в режим НАБЛЮДЕНИЕ затем в режим ОХРАНА. Пример SMS команды: /pass DISARM ARM или /pass НАБЛЮДЕНИЕ ОХРАНА

3.5.Переход в режим ЗАЩИТА

Переход из режима НАБЛЮДЕНИЕ в режим ЗАЩИТА происходит при поступлении импульса на вход Arm In (нажатие кнопки), когда выбран третий режим входа Arm In. Задержка взвода отсутствует. Из режима ОХРАНА переход возможен только по DTMF или SMS команде. При этом происходит воздействие на реле, если это запрограммировано. При переходе в режим ЗАЩИТА считается, что входы связанные с режимом должны находиться в пассивном состоянии. Поэтому, если такой вход активен (возможно неисправен датчик), будет сформировано сигнальное SMS сообщение и голосовое оповещение, в соответствии с параметрами входа и соединений. Заметим, что входы также воздействуют на реле, если запрограммировано влияние на реле при активизации входа.

Переход в режим ЗАЩИТА не возможен, если с ним не связан ни один вход. Команды будут игнорироваться.

Дополнительно, при постановке через вход Arm In, контроллер анализирует состояние связанных с режимом ЗАЩИТА входов, у которых включен параметр

"Не переходить в режим ОХРАНА при активном входе". Если такой вход активен, контроллер остается в режиме НАБЛЮДЕНИЕ, а количеством вспышек отображает номер этого входа на индикаторе Arm Out. Это условие игнорируется при других способах перевода в режим ЗАЩИТА.

Если в режиме ЗАЩИТА происходит повторный "Взвод", а такое возможно по команде "PROTECT"/"ЗАЩИТА" текстового сообщения, то команда игнорируется. Когда необходимо перевзвести режим, перейдите в режим НАБЛЮДЕНИЕ затем в ЗАЩИТА. Пример SMS команды: /pass DISARM PROTECT или /pass НАБЛЮДЕНИЕ ЗАЩИТА

3.6.Переход в режим НАБЛЮДЕНИЕ

Переход из режимов ОХРАНА или ЗАЩИТА в режим НАБЛЮДЕНИЕ происходит при активизации* входа Arm In, в соответствии с его конфигурацией, по DTMF команде, по команде "DISARM"/"НАБЛЮДЕНИЕ" текстового сообщения или планировщиком задач по времени. При этом происходит воздействие на реле, если это запрограммировано. Некоторые входы могут иметь задержку выдачи сигнального сообщения несколько секунд. Поэтому, если на этих входах был зарегистрирован активный уровень, но время задержки не закончилось на момент перехода в режим НАБЛЮДЕНИЕ, сигнальное голосовое и SMS оповещения формироваться не будут. Например, датчик контроля двери имеет задержку выдачи сообщения 10 секунд. Зная, где находится скрытая кнопка "ОХРАНА/TOUCH", можно войти в помещение и снять объект с охраны в течение установленного времени, без выдачи сообщения, включения sireны.

Если в режиме НАБЛЮДЕНИЕ приходит повторная команда о снятии с охраны, а такое возможно по команде "DISARM"/"НАБЛЮДЕНИЕ" текстового сообщения или в режиме DTMF управления, такое воздействие игнорируется.

*Под активизацией входа Arm In, здесь понимается как замыкание кнопки подключенной к этому входу, так и касание зарегистрированным ключом TouchMemory контактора, подключенного к этому же входу. Конкретная ситуация зависит от конфигурации входа.

Наибольшую сложность представляет описание работы входа Arm In в режиме [3]. Работа других режимов входа, есть частный случай режима [3]. Сводная таблица перехода ССУ825 из режима в режим представлена ниже.

Воздействие	Текущий режим	После воздействия
Импульс (кнопка)	НАБЛЮДЕНИЕ	ЗАЩИТА
Импульс (кнопка)	ЗАЩИТА	НАБЛЮДЕНИЕ
Импульс (кнопка)	ОХРАНА	ОХРАНА (не изменится)
TouchMemory	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
TouchMemory	ЗАЩИТА	НАБЛЮДЕНИЕ
TouchMemory	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ
DTMF/SMS/Планировщ.	Любой	Согласно воздействию

В этой главе даны только общие особенности работы системы в основных режимах. Конкретное взаимодействие входов, реле и событий, происходящих в

системе, зависит от конфигурации. Настройка каждого параметра подробно описана в главе "Настройка параметров".

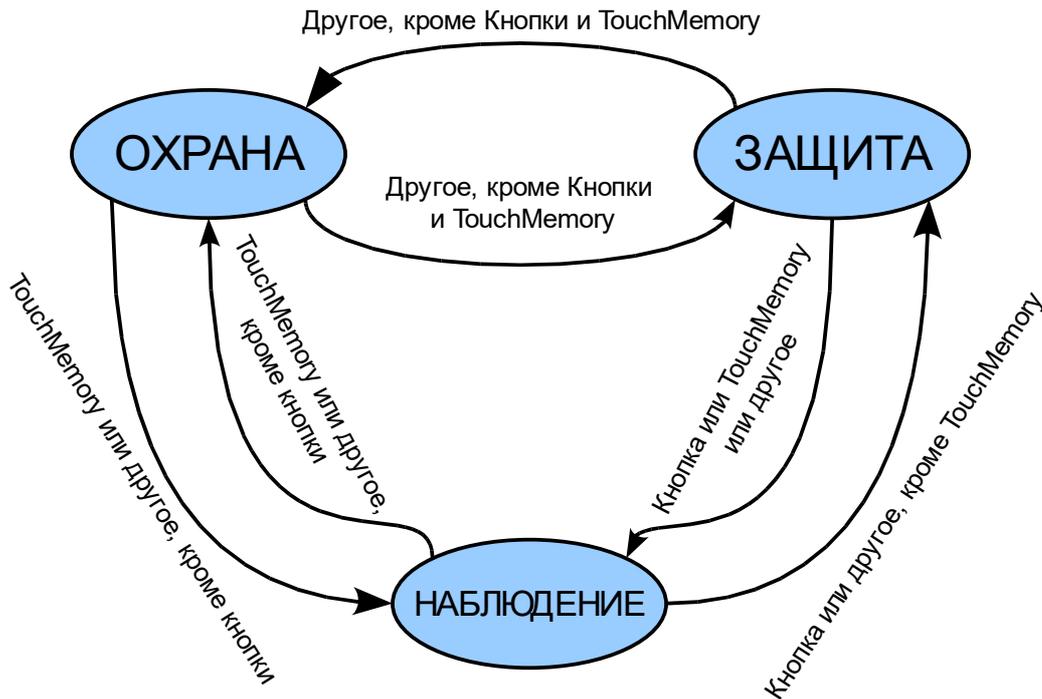


Рисунок 4. Диаграмма смены режимов, когда режим входа Arm In: [3]

Под "Другое" понимается команды DTMF или SMS, в некоторых случаях команда планировщика задач.

4. Режимы работы разделов и индикация (только для CCU825-MZ/MZ+E011)

GSM контроллер CCU825-MZ имеет 4 охранных раздела. Каждый раздел имеет два основных режима работы: "ОХРАНА" и "НАБЛЮДЕНИЕ". Параметр сохраняется в энергонезависимой памяти, поэтому при подаче питания, режимы разделов восстанавливаются в состояние до отключения питания. Режим первого раздела отображается светодиодным индикатором, подключенным к выходу Arm Out. Режимы разделов 2-4 могут отображаться на выходах 1-3, если указано в конфигурации. Состояние подключенных ко входам датчиков, отображают восемь индикаторов In1 - In8, независимо от режима. Активен датчик – активен индикатор и наоборот. Эту индикацию удобно использовать при подключении датчиков и настройки параметров входов. Короткими вспышками, эти индикаторы показывают, что на соответствующем входе была активность хотя бы раз в текущей охранный сессии, когда установлен параметр **"Показывать прошедшую активность входов вспышками"** на вкладке **"Системные параметры"**. Охранный сессия начинается с момента перехода в режим ОХРАНА и продолжается до момента перехода в режим НАБЛЮДЕНИЕ. При очередном входе в охранный сессии, индикация зафиксированной активности сбрасывается.

Дальнейшее описание справедливо для всех разделов с учетом вывода их состояния на соответствующие выходы.

4.1. Режим НАБЛЮДЕНИЕ

В этом режиме индикатор Arm Out не активен. Контроллер формирует сигнальные голосовые и текстовые сообщения, только если происходят системные события (падение/восстановление внешнего питания, разряд аккумулятора, выход температуры из установленного диапазона, снижение баланса или вскрытия корпуса) или если на входе назначенном для круглосуточного контроля происходит смена уровня. Тем не менее, состояние датчиков, подключенных ко входам можно узнать, запросив голосовое тестовое сообщение DTMF командой '9' или сформировав запрос состояния посредством SMS.

Если провести аналогию с другими охранными системами, этот режим соответствует аналогичному "СНЯТ С ОХРАНЫ", с той разницей, что в CCU825 дополнительно возможно наблюдение за параметрами по запросу.

4.2. Режим ОХРАНА

В этом режиме индикатор Arm Out постоянно активен. Контроллер формирует сигнальные голосовые и текстовые сообщения, если происходят системные события или если на любом разрешенном входе связанным с разделом происходит смена уровня. Тип связи входа с разделом задается на вкладке **Охрана** и определяет необходимость генерации оповещений. Для каждого соединения необходимо указать нужный набор событий.

Аналогично другим охранным системам, этот режим соответствует "ВЗЯТ ПОД ОХРАНУ"

4.3. Переход в режим ОХРАНА

Переход из режима НАБЛЮДЕНИЕ в режим ОХРАНА происходит при **длинном касании*** входа Arm In, в соответствии с его конфигурацией. Если установлена задержка взвода, начинается обратный отсчет, который сопровождается частым миганием индикатора Arm Out, вспышка 0,5 секунды, пауза 0,5 секунды. Необходимо заметить, что задержка игнорируется, если постановка на охрану производится DTMF командой, командой "ARM"/"ОХРАНА" текстового сообщения или планировщиком задач по времени. По истечении времени задержки контроллер переходит в режим ОХРАНА. При этом происходит воздействие на реле, если это запрограммировано. При постановке на охрану считается, что все входы должны находиться в пассивном состоянии. Поэтому, если вход активен (возможно неисправен датчик), будет сформировано сигнальное текстовое сообщение и голосовое оповещение, в соответствии с параметрами входа и соединений. Заметим, что входы также воздействуют на реле, если запрограммировано влияние на реле при активизации входа.

Дополнительно, при постановке через вход Arm In, контроллер анализирует состояние входов у которых включен параметр "**Не переходить в режим ОХРАНА при активном состоянии входа**", если такой вход активен, контроллер остается в режиме НАБЛЮДЕНИЕ, а количеством вспышек отображает номер этого входа на индикаторе Arm Out. Это условие игнорируется при других способах постановки в режим ОХРАНА.

Если в режиме ОХРАНА происходит повторный "Взвод", а такое возможно по команде "ARM" текстового сообщения, то воздействие игнорируется. Когда

необходимо перевести режим, перейдите в режим НАБЛЮДЕНИЕ затем в ОХРАНА. Пример SMS команды: /pass DISARM ARM или /pass НАБЛЮДЕНИЕ ОХРАНА

4.4.Переход в режим НАБЛЮДЕНИЕ

Переход из режима ОХРАНА в режим НАБЛЮДЕНИЕ происходит при **коротком касании**** входа Arm In, в соответствии с его конфигурацией, по DTMF команде, по команде "DISARM"/"НАБЛЮДЕНИЕ" текстового сообщения или планировщиком задач по времени. При этом происходит воздействие на реле, если это запрограммировано. Некоторые входы могут иметь задержку выдачи сигнального сообщения несколько секунд. Поэтому, если на этих входах был зарегистрирован активный уровень, но время задержки не закончилось на момент перехода в режим НАБЛЮДЕНИЕ, сигнальное голосовое и текстовое оповещения формироваться не будут. Например, датчик контроля двери имеет задержку выдачи сообщения 10 секунд. Зная, где находится скрытая кнопка "ОХРАНА/TOUCH", можно войти в помещение и снять объект с охраны в течение установленного времени, без выдачи сообщения, включения сирены.

Если в режиме НАБЛЮДЕНИЕ приходит повторная команда о снятии с охраны, а такое возможно по команде "DISARM"/"НАБЛЮДЕНИЕ" текстового сообщения или в режиме DTMF управления, такое воздействие игнорируется.

*Под **длинным касанием** входа Arm In, здесь понимается как замыкание кнопки подключенной к входу на время более 3 сек., так и удержание зарегистрированного ключа TouchMemory в контакторе более 3 сек.

Под **коротким касанием входа Arm In, здесь понимается как замыкание кнопки подключенной к входу на время менее 3 сек., так и удержание зарегистрированного ключа TouchMemory в контакторе менее 3 сек.

Прикосновение зарегистрированного ключа вызывает на всех индикаторах состояния разделов вспышки 5 раз в сек. Группа вспышек продолжается пока ключ находится в контакте, но не более 3 секунд. Такую же индикацию вызывает замыкание входа Arm In (нажатие кнопки). Эта индикация воспроизводится на всех индикаторах состояния разделов, даже если ключ ассоциирован не со всеми, показывая другим пользователям, что линия занята и нужно дождаться состояния покоя индикации.

Сводная таблица перехода ССУ825-MZ/MZ+E011 из режима в режим.

Воздействие	Текущий режим	После воздействия
Удержание $t > 3с$ (кнопка)	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
Удержание $t > 3с$ (кнопка)	ОХРАНА	ОХРАНА (не изменится)
Замыкание $t < 3с$ (кнопка)	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ (не изм.)
Замыкание $t < 3с$ (кнопка)	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ
TouchMemory удержание $t > 3сек.$	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
TouchMemory удержание $t > 3сек.$	ОХРАНА	ОХРАНА (не изменится)
TouchMemory касание $t < 3сек.$	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ (не изм.)
TouchMemory касание $t < 3сек.$	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ

В этой главе даны только общие особенности работы системы в основных режимах. Конкретное взаимодействие входов, реле и событий, происходящих в системе, зависит от конфигурации. Настройка каждого параметра подробно описана в главе "Настройка параметров".

5. Контроль регистрации и действий контроллера в сети

Цвет индикатора PWR/Net отражает тип питания (см. раздел "**Питание устройства**"), характер вспышек показывает состояние регистрации в GSM сети или текущее действие.

- Постоянное свечение - контроллер не зарегистрирован в сети;
- Вспышки 2 раза в секунду - попытка регистрации в сети;
- Вспышки 1 раз в 4 секунды - зарегистрирован в сети GSM, ожидание;
- Вспышки 1 раз в 2 секунды - начат вызов абонента для доставки голосовых сообщений;
- 2 вспышки через 0,5 секунды, группа вспышек повторяется 1 раз в 2 секунды - дозвониться удалось, у абонента звучит вызывной сигнал или обнаружен входящий вызов с любого номера, после оценки конфигурации будет произведен отбой или установлено соединение;
- 3 вспышки через 0,5 секунды, группа вспышек повторяется 1 раз в 2 секунды - голосовое входящее или исходящее соединение установлено.
- 4 вспышки через 0,5 секунды, группа вспышек повторяется 1 раз в 2 секунды — установлено GPRS соединение.

5.1. Оценка силы принимаемого сигнала

Для оценки силы принимаемого сигнала можно использовать индикаторы входов In1-In8. Для этого установите флажок "**Показывать уровень сигнала GSM на индикаторах In1-In8**" на вкладке "**Системные параметры**". Чем больше светодиодов активно, тем сильнее уровень сигнала. Понятно, что в этом режиме индикаторы не отображает состояние входов.

5.2. Коды ошибок

При подаче питания устройство проводит внутренний тест. В случае обнаружения любого несоответствия, на индикатор "PWR/Net", оранжевым цветом, выводится код ошибки в виде группы коротких вспышек через длинную паузу. Количество вспышек в группе обозначает код ошибки:

2 - вспышки, неисправность микросхемы FLASH памяти.

3 - вспышки, в памяти устройства находится некорректная конфигурация, перепрограммируйте конфигурацию.

При возникновении ошибки 3 устройство находится в режиме ограниченной функциональности, т.е. входы не опрашиваются, выходы не управляются, нет регистрации в сети, в общем не функционируют все процессы для работы которых требуется конфигурирование пользователем. Настройте конфигурацию как необходимо и запрограммируйте.

7 - при обновлении прошивки, вторая стадия загрузки завершилась не успешно. Необходимо повторить загрузку.

6. Питание устройства

Устройство автоматически определяет тип питания (Основное/АКБ/USB порт компьютера). При недостаточном напряжении прекращает работу реле и выходов во избежании аварийной ситуации, приостанавливает опрос входов во избежании ложных тревожных сообщений от датчиков питание которых близко к минимальной границе. Происходит дерегистрация из сети GSM. Индикаторы состояния входов In1-In8 будут выключены. Это **режим пониженного потребления**.

При наличии на клеммах основного питания напряжения не ниже 11 вольт, индикатор PWR/Net имеет зеленое свечение. Считается, что напряжение достаточно для работы устройства и датчиков. Единственное ограничение, заряд резервной батареи невозможен до 100%, для этого требуется питание не ниже 15В, поэтому используйте источник питания из комплекта поставки.

При отсутствии основного питания, но при наличии АКБ с достаточным для работы уровнем заряда (50-60%), индикатор PWR/Net имеет красное свечение. После снижения уровня заряда до 0% произойдет выключение реле и выходов, прекратится опрос входов. Контроллер дерегистрируется из GSM сети. Все индикаторы будут выключены. Устройство перейдет в **режим пониженного потребления**. При дальнейшем разряде АКБ, аппаратная защита полностью выключит устройство. После этого, работа устройства начнется только при подаче основного питания, однако переход на резервный АКБ будет возможен только после достижения заряда 50-60%.

При отсутствии основного питания и АКБ, но при подключении USB интерфейса, индикатор PWR/Net имеет оранжевое свечение. В этом режиме будет доступно программирование/считывание конфигурации и установка встроенных часов контроллера. Значение напряжения на входах не будет отображаться, для просмотра актуальных значений подключите основное питание. Тестовое управление реле/выходами из конфигулятора не будет функционировать.

При подключении одновременно более одного источника питания, устройство питается от наиболее приоритетного, что отображается на индикаторе PWR/Net. Основное питание имеет высший приоритет, АКБ - средний, USB-порт компьютера низкий.

7. Настройка параметров

Перед использованием GSM контроллера CCU825, необходимо настроить его конфигурацию. Эта процедура выполняется через встроенный web-сервер контроллера.

Подключите контроллер к USB-порту компьютера. Запустите CCU proxy. Для запуска программы с настройками по умолчанию необходимо использовать sсу_shell.bat. После запуска CCU proxy с помощью sсу_shell.bat автоматически откроется окно браузера с предложением ввести имя пользователя и пароль. В целях предотвращения несанкционированного доступа не рекомендуется сохранять имя пользователя и пароль в браузере, если доступ к компьютеру имеют посторонние люди. По умолчанию имя пользователя: admin, пароль: password.

При питании от USB доступно чтение, запись и сравнение конфигураций контроллера, а так же установка времени. Когда необходима более полная информация о состоянии устройства, подключите основное питание 15В. При программировании контроллер необязательно должен содержать SIM-карту.

7.1. Общие

admin [Выйти](#)

Общие

Язык

Русский

English

[Написать в техподдержку](#)

Идентификатор контроллера для обращения в техподдержку:

CCU825-H-h12.02-f02.07-b04.00-May 10 2016-RUS-ID:0B00C006AE49A062543B0936F50020C2-IMEI:863833020324182-GSM:GC10RCR02A07

Параметр	Значение
Тип контроллера	CCU825
Модификация контроллера	H
Аппаратная версия	12.02
Версия прошивки	02.07
Версия загрузчика	04.00
Дата сборки прошивки	May 10 2016
Код страны	RUS
Серийный номер	0B00C006-AE49A062-543B0936-F50020C
IMEI	86383302032418
GSM	GC10RCR02A07

Рисунок 1. Раздел "Общие"

Здесь можно задать язык интерфейса и получить информацию о приборе для обращения в службу поддержки.

7.2.Управление

admin [Выйти](#)

Управление

Период обновления: 5 с ▾

GSM

39%

Зарегистрирован в домашней сети

Баланс: 2933.36

Режим

НАБЛЮДЕНИЕ

Входы

In1	In2	In3	In4	In5	In6	In7	In8
Имп.							

Выходы

R1	R2	Out1	Out2	Out3	Out4	Out5
Вкл.						
Выкл.						

Управление сценариями

Реле 1 ▾ Сценарий 1 ▾

Управление профилями

Профиль 1 ▾

Рисунок 2. Раздел "Управление"

Информация о GSM сети и значение баланса будет доступна только при наличии основного питания.

В центре панели расположен индикатор режима ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ и кнопки для его изменения. Вы можете оперативно протестировать смену режимов, так как это будет происходить при реальной работе. Голосовое и SMS оповещения о смене режима будет формироваться согласно конфигурации.

Панель "Входы" фактически дублирует индикаторы In1-In8 на плате устройства, используйте когда контроллер установлен в труднодоступном месте.

Для версии ССУ825-Н+Е011 конфигуратор имеет индикаторы дополнительных входов 9-16.

Е01.1
(16вх.)

Панель "Выходы" отображает реальное состояние реле и выходов. Кнопки вкл./выкл. позволяют управлять каждым исполнительным устройством наблюдая его состояние. Используя "Управление сценариями" можно визуально оценить генерируемую форму сигнала на указанном реле или выходе для выбранного сценария.

"Управление профилями" позволяет применить выбранный профиль. Перед активацией профиля его параметры должны быть настроены.

Кнопка "Сбросить режимы и выходы" произведет сброс рабочих параметров к значению по умолчанию, а именно, режим прибора - НАБЛЮДЕНИЕ, все реле и выходы будут выключены.

Необходимо помнить, что сценарий выполняется из памяти контроллера, как и в реальных условиях, поэтому после любого изменения параметров тестируемого сценария на панели "Сценарии", необходимо применить изменения, и только после этого тестировать сценарий.

Заметим, что отображение состояний входов и выходов в программе происходит с некоторой задержкой, даже при минимальном значении периода обновления. Поэтому отображение быстрых изменений состояния может выглядеть не достоверно, используйте этот инструмент в основном для контроля медленных процессов.

7.3. Общие параметры соединений

[admin](#) [Выйти](#)

Общие параметры соединений

▼ Интернет

Максимальная длительность сессии: 30 мин ▼

Настройки точки доступа

APN: mts.internet.ru

Имя пользователя: mts

Пароль: mts

DNS 1: 0.0.0.0

DNS 2: 0.0.0.0

▶ Безопасность

▶ Исходящие вызовы

▶ Контроль баланса

Применить...

Рисунок 3. Раздел "Общие параметры соединений". Интернет

Максимальная длительность соединения ограничивает время нахождения контроллера в Интернет при подключении по требованию звонком или через SMS. При установке "всегда подключен" контроллер будет всегда доступен через Интернет.

Если на тарифном плане подключена услуга "Доступ без настроек" или аналогичная, настройка параметров точки доступа не требуется. В противном случае введите параметры полученные от оператора.

Общие параметры соединений

▶ Интернет

▼ Безопасность

PIN-код:

Телефон SMS центра:

Пароль для SMS конфигурирования:

Пароль для SMS управления:

Пароль для DTMF управления:

DTMF управление только с телефонов из списка

SMS управление только с телефонов из списка

Всегда подтверждать выполнение SMS команды

Не выполнять SMS команды старше, чем:

▶ Исходящие вызовы

▶ Контроль баланса

Применить...

Рисунок 4. Раздел "Общие параметры соединений". Безопасность

PIN-код. Если SIM карта установлена, то после программирования параметров, будет предпринята попытка ввода кода, если конечно запрос PIN-кода не отключен. При верном PIN-коде начнется регистрация в сети, а в случае ошибки останется на одну попытку меньше. Смотрите информационную панель GSM на странице Управление. Этот же PIN-код вводится в случае повторного включения питания.

Будьте внимательны при вводе PIN-кода. Если код введен неправильно 3 раза, SIM-карта блокируется. Разблокировать временно заблокированную SIM-карту можно только с помощью PUK-кода (8 цифр). Для набора этого кода переместите SIM-карту из контроллера в любой мобильный телефон. Для ввода предусмотрено 10 попыток.

Телефон SMS центра используется для отправки SMS. Если оставить это поле пустым, то будет использоваться номер, записанный на SIM-карте. Однако некоторые операторы не вносят этот номер на SIM, убедитесь в его наличии. В противном случае контроллер не сможет посылать SMS.

Пароль для SMS конфигурирования необходим для использования расширенного набора SMS команд изменяющих конфигурацию.

Пароль доступа для SMS управления используется в текстовом управляющем сообщении для формирования команд и запросов. Пароль может содержать не более 8 латинских, кириллических или цифровых символов.

Пароль доступа для DTMF управления используется для доступа в режим DTMF управления. Пароль может содержать не более 4 цифровых символов.

DTMF управление только с телефонов из списка. Если параметр включен, входящие вызовы с номеров не указанных в списке будут отклонены. Контроллер принимает вызовы только от пользователей из списка и предлагает ввести пароль, для перехода в режим управления или переходит в этот режим без пароля, см. параметры соединений. При выключенном параметре, контроллер принимает все входящие вызовы, для доступа в режим управления достаточно знать пароль.

SMS управление только с телефонов из списка. Если параметр включен, управляющие сообщения, пришедшие с номеров телефонов не указанных в списке, обрабатываться не будут. Этот режим обеспечивает наибольшую защищенность системы. Если же необходимо управлять системой с большого количества разных телефонных номеров выключите этот параметр.

Всегда подтверждать выполнение SMS команды. Если параметр включен, контроллер формирует ответное сообщение, содержащее отчет о состоянии параметров или режимов, на которые воздействовала команда. Параметр действует только при запросе с телефона из списка. При выключенном параметре такое подтверждение может быть запрошено непосредственно в команде — символ "!" в конце сообщения. Пользователи не из списка могут так же использовать запрос "!" в конце сообщения, по необходимости.

Не выполнять SMS команды старше, чем. В некоторых случаях, SMS сообщения доставляются на номер контроллера с задержкой. Такие "опоздавшие" SMS команды могут нарушить прогнозируемое поведение выхода или реле, когда пользователь не ожидает этой реакции. Для предотвращения этой ситуации можно установить время с момента отправки в течение которого команда считается достоверной. При превышении этого времени команда выполнена не будет, о чем пользователь получит SMS уведомление "УСТАРЕВШЕЕ СООБЩЕНИЕ" / "OUTDATED MESSAGE". Исключение составляет команды установки или синхронизации времени с временем SMS центра оператора, она выполняется всегда.

Заметим так же, что если часы не были установлены после включения устройства или произошел сбой хода часов, в ответном сообщении вместо времени передаются символы "--:--". Необходимо установить часы, иначе ни какие SMS команды, кроме установки и синхронизации времени, выполняться не будут.

Общие параметры соединений

▶ Интернет

▶ Безопасность

▼ Исходящие вызовы

Принцип чередования соединений:

Пауза между окончанием одного соединения и началом следующего:

▶ Контроль баланса

Применить...

Рисунок 5. Раздел "Общие параметры соединений". Исходящие вызовы

Принцип чередования соединений при дозвоне. *Чередование от 1 до 8 без приоритета* означает, что все соединения равнозначны. При постановке первого события в очередь на доставку, соединение устанавливается по первому номеру, затем по второму и т.д. При этом не обязательна успешная доставка сообщения по предыдущему номеру, для перехода к следующему. Фактически это принцип последовательной доставки, без каких либо условий.

Приоритет у соединения с меньшим номером означает, что пока не будут доставлены события по первому соединению, доставка по второму не начнется. Доставка по третьему соединению, начнется только когда очередь сообщений первого и второго соединений будет пуста и т.д. Если при передаче сообщений по четвертому соединению, появится сообщение у соединения со вторым номером, то следующим будет набран номер второго соединения и т.д.

Приоритет у текущего соединения, до полной передачи означает, что пока не опустошится очередь сообщений текущего соединения, перехода к следующему не будет, даже если у соединения с меньшим номером появятся события. Следующим будет соединение с большим порядковым номером.

Приоритет у текущего соединения, до первой неудачи означает, что передача сообщений будет продолжаться по текущему соединению до тех пор, пока не встретится любое из следующих событий: номер занят, абонент недоступен или не принял очередной вызов за отведенное время.

В большинстве случаев удобно применять первый принцип чередования, он больше всего отвечает условиям доставки сообщений максимальному числу абонентов за кратчайшее время.

Пауза между окончанием одного соединения и началом следующего дает возможность контроллеру принять входящий вызов даже при наличии в очереди событий для голосового оповещения. Для примера, возьмем это время 30 секунд. После возникновения события/й для голосового оповещения контроллер немедленно набирает номер телефона из соединения с наименьшим номером. После окончания доставки следующая попытка начнется через 30 секунд. В это

время устройство свободно для входящих вызовов, а так же возможна отправка исходящих SMS согласно приоритету транспорта каждого соединения. Если пауза равна 0, то после окончания доставки одного сообщения немедленно начнется доставка второго, таким образом до окончания оповещения всех пользователей, позвонить на контроллер не возможно. В то же время, большая пауза увеличивает время доставки оповещения от момента возникновения и до второго и следующих пользователей. Разумным выбором можно считать время 10 сек.

admin [Выйти](#)

Общие параметры соединений

▶ Интернет

▶ Безопасность

▶ Исходящие вызовы

▼ Контроль баланса

Предустановленные шаблоны

USSD команда: *100#

Ключевое слово: Баланс:

Оповещать при снижении до [0-65535]: 50

Период запроса баланса, часов [0-255]: 6

Откладывать до утра оповещения о снижении баланса в ночное время (23:00-08:00)

Рисунок 6. Раздел "Общие параметры соединений". Контроль баланса

Контроль баланса позволят автоматически контролировать сумму на счете тарифного плана контроллера. При снижении значение баланса до уровня указанного в параметре "**Формировать оповещение при значении равном или меньше**" контроллер сформирует соответствующее оповещение через SMS со значением баланса. Повторное оповещение будет формироваться только после пополнения счета больше указанного значения и повторного снижения. Для корректно работы необходимо указать USSD-команду для запроса баланса, эту информацию предоставляет оператор. На момент написания документа у МТС и Мегафон команда *100#, у Билайн - *102#. Так же необходимо ввести несколько символов которые предшествуют числовому значению баланса в сообщении получаемом от оператора. Например, если получаем сообщение «Баланс:156,23руб.» - вводим ключевое слово: «Баланс:». Пробел перед числом вводится, только если он присутствует в сообщении оператора. **Период запроса информации о балансе в часах** задает время через которое контроллер будет

пытаться получить информацию об остатке средств на счете и сравнить с пороговым значением. Когда этот параметр равен нулю, сервис запроса баланса отключен, USSD запросы не посылаются, информация о балансе не доступна контроллеру и не предоставляется пользователю в тестовом сообщении. Когда период больше нуля, информация о текущем состоянии баланса содержится в тестовом сообщении, может быть доступна через SMS запрос: TEST.

Снижение баланса ниже порогового уровня может быть зафиксировано в ночное время, это оповещение может быть отложено, включите параметр: **"Откладывать до утра оповещения о снижении баланса в ночное время (23:00-08:00)"**.

Алгоритм запроса и анализа баланса в большинстве случаев позволяет корректно распознавать числовое значение, однако в случае применения оператором нестандартной кодировки текста или других локальных особенностей передачи баланса, функция контроля может работать некорректно. В этом случае, строка о состоянии баланса в тестовое сообщение включена не будет.

7.4.Соединения

[admin](#) [Выйти](#)

Соединения

Соединение 1 ▾

Имя пользователя:	<input type="text" value="admin"/>
Пароль:	<input type="text" value="pass5689"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Права администратора

Номер телефона:

Группа 1 ▾

Порядок оповещений:

Все: µGuard (сеть) и Голос и SMS ▾

Реакция на входящий вызов	
<input type="text" value="Принять и перейти в голосовое меню с паролем (DTMF управление) ▾"/>	
<input type="checkbox"/>	Подключиться к Интернету
<input type="text" value="Реле 1 ▾"/>	<input type="text" value="-- ▾"/>

▶ µGuard сетевое оповещение (пробуждение коротким звонком)

▶ Голосовое оповещение

▶ SMS оповещение

Рисунок 7. Параметры соединения

Устройство имеет 8 соединений. Все пользователи из списка равноправны, имеют возможность управления и формирования запросов с использованием голосового соединения DTMF сигналами, по SMS или из программы µGuard. Оповещение всегда начинается с соединения с меньшим номером.

Имя пользователя и пароль используются для доступа к web конфигуратору. Для изменения конфигурации необходимо иметь административные права.

Номер телефона. В поле номер необходимо вводить телефон абонента в международном формате, например +79991234567. При необходимости использовать соединение только для оповещения, можно использовать внутренний укороченный формат номера 112233 или 011 (прием входящих вызовов и SMS не гарантируется), при условии, что оператор позволяет набрать такой номер.

Группа. Если несколько соединений принадлежат одной группе (с одинаковым номером), то после доставки сообщений (голосовых и по SMS) на любое из этих соединений транзакция считается успешной, и другим пользователям группы сообщения доставлены не будут. То есть, для успешной доставки достаточно, чтобы любой абонент группы прослушал сообщение и/или ему было отослано SMS. Включив городской и мобильный номера в одну группу, достаточно будет прослушать сообщения на одном из телефонов.

Необходимо помнить, если у соединений входящих в одну группу, набор событий ожидающих передачи отличается, то после доставки по одному соединению, по другим будут отосланы события не вошедшие в успешное оповещение.

Порядок оповещений указывает вид транспорта (Голосовое оповещение, SMS или uGuard) который будет использоваться в первую очередь для доставки сообщений. *Все: μGuard (сеть) и Голос и SMS* – будут использоваться все виды оповещения, т.е. пользователь получит сообщение в μGuard, голосовое сообщение и SMS, в любой последовательности. *До первого удачного: μGuard (сеть) или Голос или SMS* – если за указанное время доставки, данные не будут переданы переданы в μGuard, будет использовано голосовое оповещение, в случае неуспеха будет послано SMS соответствующего содержания. *До первого удачного: SMS или μGuard (сеть) или Голос* – логика работы та же, как и в предыдущем режиме, с той разницей, что доставка начинается с SMS, а μGuard и голосовое оповещение будет использовано в случае сбоя отправки SMS. Этот режим имеет недостаток в том, что CCU825 контролирует передачу сообщения в SMS центр оператора, но не может знать точно о доставке на телефон пользователю. Сам факт передачи сообщения оператору, считается успешной доставкой. Голосовое оповещение и μGuard в этом смысле более надежный транспорт.

*Заметим, что если по текущему соединению, сообщения успешно доставлены с использованием голосового оповещения или SMS, и оно входит в группу, то у остальных соединений группы голосовое и SMS оповещения могут быть отменены, в соответствии с параметром **"Приоритет транспорта"** у этих соединений.*

Заметим так же, что у любого пользователя существует возможность отменить дальнейшее голосовое оповещение на другие соединения нажатием кнопки "#". Для этого необходимо, после прослушивания всего оповещения, после начала воспроизведения главного меню нажать #. После выполнения команды пользователь услышит голосовое подтверждение об удалении, теперь можно отбить вызов.

В случае когда другие соединения имеют набор событий отличный от текущего, удаляются только сообщения прослушанные текущим пользователем.

Реакция на входящий вызов. *Принять и перейти в голосовое меню с паролем (DTMF управление)* – при вызове с номера телефона этого соединения контроллер принимает вызов и предлагает ввести пароль, после ввода верного пароля пользователь переходит в голосовое меню. *Принять и перейти в голосовое меню без пароля (DTMF управление)* – контроллер принимает вызов, пароль не

запрашивается, пользователь переходит в голосовое меню. *Отбить (DTMF управление невозможно)* – вызов с номера этого соединения будет отклонен, доступ в голосовое меню невозможен. *Отбить и изменить режим (ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ)* – вызов с номера этого соединения будет отклонен, одновременно с этим произойдет смена режима на противоположный: из ОХРАНА в НАБЛЮДЕНИЕ и наоборот. Таким образом, можно перевести систему в режим охрана звонком с телефона без соединения.

Заметим, что для идентификации пользователей по номеру необходимо включить функцию определитель номера (АОН) на тарифном плане контроллера.

Подключиться к Интернету — входящий вызов от этого пользователя заставит контроллер выйти в Интернет на время указанное **Максимальная длительность сессии**. В течении этого времени контроллер доступен для дистанционного конфигурирования по адресу <https://ccu.sh>.

Дополнительно, при входящем вызове можно включить или выключить указанное реле/выход. Этот параметр не влияет на действия описанные выше, оба воздействия происходят независимо.

Группа "µGuard сетевое оповещение (пробуждение коротким звонком)"

▼ µGuard сетевое оповещение (пробуждение коротким звонком)

Разрешено

Доставка через Интернет ▼

Снять данные с передачи, если не переданы за: 10 мин ▼

— Передавать сообщения от следующих источников —

In1	In2	In3	In4	In5	In6	In7	In8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Режим

- ОХРАНА
- ЗАЩИТА
- НАБЛЮДЕНИЕ

- Системные события
- Тестовые и информационные сообщения
- Применение профиля

Генерировать тестовое сообщение

▶ Голосовое оповещение

▶ SMS оповещение

Применить...

Рисунок 8. Параметры соединения. Группа µGuard

Разрешено сетевое оповещение через GPRS. Дополнительно необходимо установить индивидуальный флаг разрешения для каждого события.

Доставка через Интернет — используется когда контроллер подключается к сети Интернет через GPRS. **Доставка через CCU прокси** — используется при подключении контроллера через USB с запущенной программой CCUproху.

Снять данные с передачи, если не переданы за, Мин. В случае неуспешной доставки сообщений, попытки будут предприниматься в течение времени, указанного в этом параметре. Время считается с момента постановки последнего события в очередь, при условии регистрации контроллера в сети GSM.

Передавать сообщения от следующих источников. Отметьте только те события, информацию о которых нужно получать пользователю данного соединения. Для входов каждый флаг может принимать три значения: серый — доставлять сообщения об активизации этого входа, черный — доставлять сообщения о переходе в активное и неактивное состояние, нет галочки — нет оповещений. Флажок "Системные события" разрешает сразу несколько оповещений: неисправность основного питания, разряд батареи, баланс ниже нормы, температура системной платы вне допустимого диапазона, вскрытие корпуса устройства. Для запрещения любого из системных событий используйте индивидуальные флаги разрешения на вкладке "Системные параметры". Флажок "Тестовые и информационные сообщения" разрешает тестовое и информационное сообщение.

 В версии с установленной платой расширения в конфигураторе представлены дополнительные 8 флажков для входов 9-16. Они так же могут принимать любое из трех значений.

Кнопка **Генерировать тестовое сообщение** позволяет проверить правильность настройки устройства.

Группа "Голосовое оповещение"

Разрешено использовать голосовое оповещение если флажок установлен. Дополнительно необходимо установить индивидуальный флаг разрешения для каждого события. Когда параметр выключен, ни какие голосовые сообщения не будут формироваться на этот номер. С этого номера можно только войти в систему для DTMF управления.

Продолжительность исходящего голосового соединения [2-62с] указывает время в секундах от начала соединения до момента, когда контроллер разорвет соединение. Малое время, порядка 3-х секунд, не даст полностью прослушать тревожное сообщение. Большее время позволит прослушать сообщение полностью, при этом абонент сам может разорвать соединение в любой момент. Если же выбран параметр "**По длине сообщения**", продолжительность соединения определяется длиной голосового сообщения. Если же выбрано — "**Произвольная, переход в голосовое меню (DTMF управление)**", это означает, что после передачи голосовых сообщений, контроллер переходит в режим управления, причем сразу в главное меню без запроса пароля. Пользователь сам может решить — разорвать соединение или управлять системой. Более того, можно прекратить оповещение других пользователей командой "#".

Отбой вызова без установки соединения считать успешной доставкой означает, что успешной считается такая попытка, в которой вызываемый абонент не снял трубку, а отбил вызов. В противном случае для успешной доставки, абонент должен обязательно поднять трубку. Если в течение времени указанного

в параметре ниже, доставить сообщения не удастся, они снимаются с передачи как устаревшие.

▶ μGuard сетевое оповещение (пробуждение коротким звонком)

▼ Голосовое оповещение

Разрешено

Продолжительность исходящего голосового соединения:
Произвольная, переход в голосовое меню (DTMF управление) ▼

Отбой вызова без установки соединения считать успешной доставкой

Снять данные с передачи, если не переданы за: 10 мин ▼

Передавать сообщения от следующих источников

In1	In2	In3	In4	In5	In6	In7	In8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Режим

- ОХРАНА
- ЗАЩИТА
- НАБЛЮДЕНИЕ

Системные события

Тестовые и информационные сообщения

▶ SMS оповещение

Применить...

Рисунок 9. Параметры соединения. Группа Голосовое оповещение

Остальные параметры имеют тот же смысл, что и аналогичные параметры сетевого оповещения.

Группа SMS

Разрешено отправлять SMS оповещение если флажок установлен. Для получения оповещений необходимо установить индивидуальный флаг разрешения для каждого события. Когда параметр выключен, ни какие SMS сообщения не будут формироваться на этот номер автоматически. SMS команды с этого номера будут обрабатываться, в ответ будут формироваться SMS, если необходимо.

Язык SMS может быть выбран индивидуально для каждого пользователя. Все оповещения будут формироваться на выбранном языке.

Заметим так же, что выбор языка влияет на кодировку SMS сообщения, что в свою очередь влияет на максимальное количество символов в одном сообщении. Англоязычный интерфейс позволяет передать в одном сообщении до 160 знаков, в то время как русскоязычный 70 знаков. Отсюда получаем, что для передачи одной и той же информации, на русском языке потребуется 2-3 сообщения вместо одного, на английском.

Для управления устройством со смартфона нужно установить язык интерфейса μGuard. Информация о состоянии контроллера передается в программу в одном,

максимум в двух бинарных SMS специального формата, что делает процесс обмена экономичным.

При изменении режима охраны передавать - этот параметр определяет какая информация будет передаваться в качестве идентификатора пользователя в SMS, при смене режима.

Возможны два варианта **Имя ключа** или **Код ключа Touch Memory**. Например, ARM T:Maxim, или ARM T:BE000005DA909101. Код передается в шестнадцатеричной системе.

μGuard сетевое оповещение (пробуждение коротким звонком)
 Голосовое оповещение
 SMS оповещение

Разрешено
 Язык SMS: Русский ▾
 При изменении режима охраны передавать: Имя ключа Touch Memory ▾
 Контроль ошибок управляющих SMS
 Снять данные с передачи, если не переданы за: 10 мин ▾

Передавать сообщения от следующих источников

In1	In2	In3	In4	In5	In6	In7	In8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Режим

- ОХРАНА
- ЗАЩИТА
- НАБЛЮДЕНИЕ

- Системные события
- Тестовые и информационные сообщения
- Применение профиля

Рисунок 10. Параметры соединения. Группа SMS оповещение

Контроль ошибок управляющих SMS дает пользователю информацию о не распознанной при разборе части управляющего сообщения. В большинстве случаев ошибочное слово будет выделено символами ><, что дает возможность быстро исправить ошибку и послать повторную, правильную команду.

Пример ошибочной команды:

`/PASS ARN !`

Ответ:

`12 : 45`

`>ARN<`

Понятно, что ошибка в последней букве, верная команда ARM.

Включите этот параметр если необходимо в ответном сообщении получать указания на ошибки.

Заметим, что этот параметр может быть включен только у зарегистрированных номеров телефонов. На эти номера будет приходить сообщение об ошибке только если она обнаружена. Другими словами, если нет запроса подтверждения и управляющее сообщение сформировано без ошибок, пользователь пославший команду не получит ответного SMS. Если необходимо всегда получать подтверждение выполнения команды используйте соответствующий параметр или признак запроса "!" в конце сообщения.

Понятно, что для пользователей не из списка, если им разрешено управление, ошибочные сообщения возвращаться не будут. Для получения ответных сообщений, они должны запрашивать подтверждение выполнения команды "!".

Остальные параметры SMS имеют тот же смысл, что и аналогичные параметры при голосовом оповещении.

7.5.Планировщик

admin [Выйти](#)

Планировщик

Период обновления: 5 с ▾

Время

Часовой пояс: (GMT+03:00) Москва, Санкт-Петербург, Тула, Волгоград ▾

Контроллер: 26.05.2016 16:10

Компьютер: 26.05.2016 16:10

Состав информационного сообщения

In1	In2	In3	In4	In5	In6	In7	In8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R1	R2	Out1	Out2	Out3	Out4	Out5	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

№	Вкл.	Время	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Тест	Инфо	Действие	Параметр
1	<input checked="" type="checkbox"/>	12:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	--	▾
2	<input checked="" type="checkbox"/>	12:00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--	▾
3	<input checked="" type="checkbox"/>	20:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Управлять выходом 1	▾ Сценарий 3 ▾				
4	<input checked="" type="checkbox"/>	21:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Управлять выходом 1	▾ Выключить ▾				
5	<input checked="" type="checkbox"/>	22:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Перейти в режим ОХРАНА	▾						
6	<input type="checkbox"/>	00:00	<input type="checkbox"/>	--	▾								
7	<input type="checkbox"/>	00:00	<input type="checkbox"/>	--	▾								
8	<input type="checkbox"/>	00:00	<input type="checkbox"/>	--	▾								

Рисунок 11. Часы и тестовые сообщения

Время. Эта панель позволяет установить часы контроллера. Сначала выберите из списка часовой пояс соответствующий местности, где установлен контроллер и нажмите **[Применить]**. Это нужно сделать до установки времени! Далее введите текущую дату и время, нажмите кнопку **[Изменить]**. Если часы компьютера показывают правильное время, достаточно синхронизировать часы контроллера – нажмите **[Синхронизировать]**.

Планировщик задач содержит 8 строк в каждой из которых можно указать время и дни недели возникновения события. Одновременно может формироваться тестовое, информационное сообщения и одно любое действие. Действия могут быть следующими: переход в режим ОХРАНА, переход в режим НАБЛЮДЕНИЕ, включение/выключение или запуск на реле указанного сценария, активизация

указанного профиля. Предпоследняя особенность позволяет реализовать эффект присутствия в помещении запуская сценарий в указанное время.

Информационное сообщение будет составлено в соответствии с параметрами - **Состав информационного сообщения**

7.6. Питание, температура системной платы, индикация, контроль вскрытия корпуса

admin [Выйти](#)

Системные параметры

Период обновления: 5 с ▼

▼ Питание

15.2 В

Формировать сообщение при восстановлении

Формировать сообщение при отключении

Отбрасывать импульсы короче, чем: 4 с ▼

Время восстановления контроля после события: 32 мин ▼

При падении питания: Реле 1 ▼ -- ▼

При восстановлении питания: Реле 1 ▼ -- ▼

▶ Батарея

▶ Температура системной платы

▶ Датчик вскрытия корпуса

▶ Индикация

Применить...

Рисунок 12. Системные параметры, питание

Под отключением внешнего питания подразумевается отсутствие напряжения на разъеме питания дольше времени, указанного в параметре **"Время усреднения сигнала"**. Восстановление питания фиксируется при наличии напряжения на разъеме питания дольше того же времени. Формирование сигнальных сообщений при отключении и восстановлении внешнего питания происходит не чаще чем указано в параметре **"Формировать сообщения не чаще"**. Если эти оповещения разрешены, то при первом включении устройства будет сформировано оповещение о включении устройства.

Отключение и восстановление питания может инициировать воздействие на реле/выходы, если указано.

Системные параметры

Период обновления: 5 с ▼

▶ Питание

▼ Батарея

Статус: батарея подключена



Формировать сообщение при разряде до 1 уровня

Формировать сообщение при разряде до 2 уровня

При разряде до 1 уровня: Реле 1 ▼ -- ▼

При разряде до 2 уровня: Реле 1 ▼ -- ▼

▶ Температура системной платы

▶ Датчик вскрытия корпуса

▶ Индикация

Рисунок 13. Системные параметры, батарея

При работе от резервного аккумулятора, снижение заряда до первой или второй границы вызывает формирование оповещения, а так же воздействие на реле/выходы, если указано.

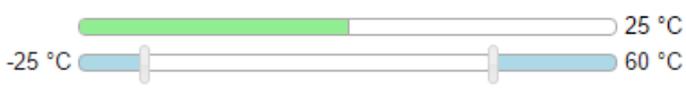
Системные параметры

Период обновления: 5 с ▼

▶ Питание

▶ Батарея

▼ Температура системной платы

 25 °C
-25 °C 60 °C

Формировать сообщение при выходе температуры за границы

 -20 °C -5 °C

При перегреве: Реле 1 ▼ Включить ▼

При переохлаждении: Реле 1 ▼ Выключить ▼

▶ Датчик вскрытия корпуса

▶ Индикация

Применить...

Рисунок 14. Системные параметры, температура системной платы

Устройство оснащено функцией контроля температуры системной платы. Задайте нижнюю и верхнюю границы. При выходе температуры из указанного диапазона контроллер сформирует оповещение.

Системные параметры

Период обновления: 5 с ▼

▶ Питание

▶ Батарея

▶ Температура системной платы

▼ Датчик вскрытия корпуса

Формировать сообщение при вскрытии корпуса

При вскрытии корпуса: Выход 1 ▼ Сценарий 3 ▼

▶ Индикация

Применить...

Рисунок 15. Системные параметры, датчик вскрытия корпуса

Более того, можно задать воздействие на реле или выход при достижении указанных границ. Это позволяет реализовать автоматический подогрев устройства с помощью внешнего нагревательного элемента.

Датчик вскрытия корпуса позволяет определить факт снятия крышки устройства. Если необходимо получить оповещение об этом установите параметр **"Оповещать о вскрытии корпуса устройства"**. Если необходимо воздействие на реле, например можно включить сирену, выберите номер реле/выхода и назначьте сценарий воздействия.

admin [Выйти](#)

Системные параметры

Период обновления: 5 с ▼

▶ Питание
▶ Батарея
▶ Температура системной платы
▶ Датчик вскрытия корпуса
▼ Индикация
<input checked="" type="checkbox"/> Гасить индикаторы входов при закрытом корпусе <input type="checkbox"/> Показывать прошедшую активность входов вспышками <input type="checkbox"/> Показывать активность входов на выходе ArmOut в режиме ОХРАНА
<input type="checkbox"/> Показывать входы 1-8 на индикаторах In1-In8

Рисунок 16. Системные параметры, индикация

Как правило, прибор устанавливается в недоступном для обзора месте, поэтому индикаторы In1-In8 оказываются бесполезны по окончании настройки. Установите флажок **"Гасить индикаторы входов при закрытом корпусе"**.

Обычно индикаторы отображает состояние входов - значение **"Показывать состояние входов 1-8 на индикаторах In1-In8"**. Однако их можно использовать для оценки силы принимаемого сигнала. Выберите значение **"Показывать уровень сигнала GSM на индикаторах In1-In8"**. Выберите **установлена плата расширенной индикации** при ее наличии в приборе (заказывается отдельно).

Для версии SCU825-N+E011 можно указать **"Показывать состояние входов 9-16 на индикаторах In1-In8"**.

E01.1
(16вх.)

"Показывать прошедшую активность входов вспышками". Если функция включена, то в режиме ОХРАНА любая активность на входе запоминается и отображается короткими вспышками на соответствующем индикаторе. Эта индикация будет сброшена только при переходе из режима НАБЛЮДЕНИЕ в режим ОХРАНА, переход в режим НАБЛЮДЕНИЕ не сбрасывает индикацию. Эта функция фактически регистрирует активность входов в последней охранной сессии.

"Показывать активность входов на выходе ArmOut в режиме ОХРАНА" - при включенной функции на выходе ArmOut, количеством вспышек отображается номер активного входа. Отображение происходит только в режиме ОХРАНА. При активности несколько входов, будет показан вход с меньшим номером.

7.7. Вкладка Охрана для ССУ825-Н/Н+Е011

admin [Выйти](#)

Охрана

Режим входа ArmIn

ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - Touch Memory, ЗАЩИТА/НАБЛЮДЕНИЕ - импульс ▼

Задержка постановки под ОХРАНУ: 15 с ▼

Контролируемые входы в режиме ЗАЩИТА

In1	In2	In3	In4	In5	In6	In7	In8
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

Рисунок 17. Настройка параметров входа [Arm In]

Режим входа Armln. Смена режима импульсом активного уровня используется обычно для подключения кнопки. Каждое нажатие на кнопку изменяет режим контроллера НАБЛЮДЕНИЕ → ОХРАНА → НАБЛЮДЕНИЕ...

Режим: **ОХРАНА** - замыкание входа, **НАБЛЮДЕНИЕ** - размыкание (обычно применяется для сопряжения с другой охранной системой).

Третий режим: **ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - TouchMemory** разрешает использовать только ключи для смены режима.

Четвертый режим: **ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - TouchMemory, ЗАЩИТА/НАБЛЮДЕНИЕ - импульс**, позволяет гибко переключаться в один из трех режимов. В режим ЗАЩИТА можно перейти только кнопкой, в режим ОХРАНА только ключом.

Пятый режим: **ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - TouchMemory, ОХРАНА - импульс** позволяет любому пользователю перевести систему в режим ОХРАНА нажатием кнопки, смена режима ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ возможна только ключом TouchMemory.

Если используется режим ЗАЩИТА, то необходимо указать входы, которые будут контролироваться в этом режиме. Когда ни какие входы не отмечены, режим не активируется.

E01.1
(16вх.)

В версии ССУ825-Н+Е011 для выбора доступны 16 входов.

Задержка постановки под ОХРАНУ [0-240с]. Это время от момента нажатия кнопки "ВЗВОД" до момента перехода в режим ОХРАНА. Позволяет поставить систему на охрану и покинуть помещение. При переходе в режим ЗАЩИТА задержка не действует.

Одновременно со сменой режима "ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ", может понадобиться управлять внешними устройствами и применить профиль.

Например, при постановке на охрану включить сигнальную лампу или выключить тревожную сирену, после снятия с охраны.

Обратный отсчет	
Реле 1	Сценарий 1 ▼
Реле 2	-- ▼
Выход 1	-- ▼
Выход 2	-- ▼
Выход 3	-- ▼
Выход 4	-- ▼
Выход 5	-- ▼
Не применять профиль ▼	

ОХРАНА	
Реле 1	Включить ▼
Реле 2	-- ▼
Выход 1	-- ▼
Выход 2	-- ▼
Выход 3	-- ▼
Выход 4	-- ▼
Выход 5	-- ▼
Не применять профиль ▼	

ЗАЩИТА	
Реле 1	Сценарий 3 ▼
Реле 2	-- ▼
Выход 1	-- ▼
Выход 2	-- ▼
Выход 3	-- ▼
Выход 4	-- ▼
Выход 5	-- ▼
Не применять профиль ▼	

НАБЛЮДЕНИЕ	
Реле 1	Выключить ▼
Реле 2	-- ▼
Выход 1	-- ▼
Выход 2	-- ▼
Выход 3	-- ▼
Выход 4	-- ▼
Выход 5	-- ▼
Не применять профиль ▼	

Рисунок 18. Настройка воздействия на реле/выходы при смене режима

Эти воздействия можно запрограммировать, просто указав влияние на реле: нет реакции / включить / выключить / сценарий 1 и т.д.

Если по каким то причинам встроенная логика сигнального светодиода ARM не подходит, можно реализовать собственную логику поведения сигнального маяка. Подключите маяк, например к реле1, настройте несколько циклических сценариев (см. раздел сценарии) и назначьте запуск соответствующего сценария при переходе в каждый режим. Получается, что можно задать любую логику работы маяка. Более того, можно создать дополнительный сценарий, который будет запускаться на этом же реле при активности входа.

Для использования ключей Touch Memory, необходимо зарегистрировать их в системе. При нажатии на кнопку **[Считать ключ]** контроллер на несколько секунд переходит в режим считывания ключа, о чем свидетельствуют частые вспышки индикатора Arm Out (5 раз в сек.). Необходимо прикоснуться ключом до окончания обратного отсчета.

Считать ключ

Происходит считывание ключа. Осталось 6 сек.

№	Код ключа	Имя ключа	Режим	Профиль
1	560000AA45AF4801	Александр	ОХРАНА ▼	-- ▼
2	340056FF97983A01	Алексей	НАБЛЮДЕНИЕ ▼	-- ▼
3	4800000DB9878801	ТЕСТ	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ ▼	-- ▼
4	5F00000456BFDA01	ЭКОНОМ	-- ▼	Профиль 1 ▼
5	7800000FAB456A01	КОМФОРТ	-- ▼	Профиль 2 ▼
6			-- ▼	-- ▼
7			-- ▼	-- ▼
8			-- ▼	-- ▼
9			-- ▼	-- ▼
10			-- ▼	-- ▼

Рисунок 19. Считывание ключей

При считывании, в свободной ячейке таблицы появится код ключа. В графе "имя пользователя" можно ввести строку символов (максимум 16), которая будет подставляться в SMS сообщение после указания режима, конечно если указано передавать имя ключа в соответствующем соединении, в противном случае будет передаваться код ключа например, ОХРАНА КЛЮЧ:МАКСИМ, или ARM T:BE000005DA909101. Код передается в шестнадцатеричной системе. В колонке **Режим** задается действие ключа, соответственно ОХРАНА или НАБЛЮДЕНИЕ или оба. В колонке **Профиль** задается номер профиля, который будет применен при касании ключом. Таким образом ключи TouchMemory можно использовать не только для смены режима ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ, но и для переключения профилей. Подробно о возможностях профилей смотрите в разделе **Профили**.

При желании, код ключа можно ввести в таблицу непосредственно с клавиатуры. Коды ключей и псевдонимы, будут внесены в память контроллера после нажатия кнопки **Применить**, до этого момента они присутствуют только в памяти программы.

Необходимо помнить, что в режиме программирования ключей, контроллер не воспринимает команды постановки в режим ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ от входа ARM. При необходимости проверить управление кнопкой или ключом дождитесь окончания обратного отсчета. Не забудьте перед проверкой применить изменения!!!

7.8. Вкладка Охрана для CCU825-MZ/MZ+E011, разделы

Режим входа. Первый тип используется обычно для подключения кнопки. Удержание кнопки больше 3 сек. изменяет режим раздела на ОХРАНА. Короткий импульс ($t < 3$ сек.) изменяет режим к НАБЛЮДЕНИЕ. Выбрав такой тип для всех разделов, можно одновременно управлять их режимами.

Второй тип - это комбинация первого и третьего. Кнопка переводит раздел в режим ОХРАНА. Ключ TouchMemory позволяет изменять режим ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ. Третий тип разрешает использовать только ключи TouchMemory для смены режима ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ.

Охрана

Раздел 1 ▾

Название раздела: PERIMETER1

Режим охраны отображается на выходе ArmOut

Режим входа ArmIn

ОХРАНА - импульс > 3 сек., ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - Touch Memory ▾

Задержка постановки под ОХРАНУ: 0 с ▾

Привязка входов к разделу

In1	In2	In3	In4	In5	In6	In7	In8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In9	In10	In11	In12	In13	In14	In15	In16
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рисунок 20. Настройка параметров входа [Arm In]

Если возможно, для ключа применяется правило "короткого касания", в противном случае правило "длинного касания": менее 3-х секунд - команда НАБЛЮДЕНИЕ, 3 сек и более - команда ОХРАНА.

Ключ будет работать в режиме "короткого касания" если:

1. связан только с одним разделом для любого действия или для обоих ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ;
2. связан с несколькими разделами, но для всех указано одинаковое действие либо ОХРАНА, либо НАБЛЮДЕНИЕ.

В остальных случаях для ключа действует правило "длинного касания".

Необходимо помнить, что ключ воздействует только на раздел/разделы с которыми он был связан при конфигурировании.

Задержка постановки под ОХРАНУ [0-240с]. Это время от момента нажатия кнопки "ВЗВОД" до момента перехода в режим ОХРАНА позволяет поставить раздел на охрану и покинуть помещение.

В группе **Привязка входов к разделу** укажите как минимум один вход иначе режим раздела не будет влиять на охранные функции входов.

Вход может иметь строгую привязку к разделу и слабую, соответственно галочку и черточку. Эти привязки определяют взаимное влияние режимов разделов на контроль входа.

Если вход привязан к одному разделу, тип привязки не имеет значения. Раздел в режиме ОХРАНА - вход под контролем.

Если вход имеет строгую привязку к двум и более разделам то действуют следующие правило: любой раздел в режиме ОХРАНА - вход под контролем, все разделы в режиме НАБЛЮДЕНИЕ - вход не контролируется.

Если вход имеет слабую привязку к двум и более разделам, действуют правило: все разделы в режиме ОХРАНА - вход под контролем, любой раздел в режиме НАБЛЮДЕНИЕ - вход не контролируется.

Если вход имеет строгую привязку и слабую привязку к нескольким разделам, во внимание берется режим разделов со строгой привязкой и действует правило для строгой привязки. Однако не рекомендуется смешивать типы привязки для одного входа, т.к. это ухудшает читаемость конфигурации и понимание логики работы.

E01.1
(16вх.) В версии CCU825-MZ+E011 для выбора доступны 16 входов.

Одновременно со сменой режима "ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ", может понадобиться управлять внешними устройствами. Например, при постановке на охрану включить сигнальную лампу или выключить тревожную сирену, после снятия с охраны. Эти воздействия можно запрограммировать, просто указав влияние на реле: нет реакции / включить / выключить / сценарий 1 и т.д.

Если по каким то причинам встроенная логика сигнального светодиода ARM не подходит, можно реализовать собственную логику поведения сигнального маяка. Подключите маяк, например к реле1, настройте несколько циклических сценариев (см. сценарии управления) и назначите запуск соответствующего сценария при переходе в каждый режим. Получается, что можно задать любую логику работы маяка. Более того, можно создать дополнительный сценарий, который будет запускаться на этом же реле когда вход активен.

Для использования ключей TouchMemory, необходимо зарегистрировать их в системе и назначить действие ключа для каждого раздела, установив отметку в колонках "О" и "Н". При нажатии на кнопку **[Считать ключ]** контроллер на несколько секунд переходит в режим считывания ключа, о чем свидетельствуют частые вспышки индикатора Arm Out (5 раз в сек.). Необходимо прикоснуться ключом до окончания обратного отсчета.

При касании ключом контактора, в свободной ячейке таблицы появится код ключа. В графе "имя ключа" можно ввести строку символов (максимум 16), которая будет подставляться в SMS сообщение после указания режима, конечно если указано передавать имя в соответствующем соединении, в противном случае будет передаваться код ключа например, ОХРАНА КЛЮЧ:МАКСИМ, или ARM T:BE000005DA909101. Код передается в шестнадцатеричной системе. В следующих двух колонках **О** и **Н** задается действие ключа, соответственно ОХРАНА или НАБЛЮДЕНИЕ. В колонке **Проф.** задается номер профиля, который будет применен при касании ключом. Таким образом ключи TouchMemory можно использовать не только для смены режима ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ, но и для переключения профилей. Подробно о возможностях профилей смотрите в разделе [7.13.Профили](#).

Обратный отсчет

Реле 1

Реле 2

Выход 1

Выход 2

Выход 3

Выход 4

Выход 5

ОХРАНА

Реле 1

Реле 2

Выход 1

Выход 2

Выход 3

Выход 4

Выход 5

НАБЛЮДЕНИЕ

Реле 1

Реле 2

Выход 1

Выход 2

Выход 3

Выход 4

Выход 5

Считать ключ

№	Код ключа	Имя ключа	Режим	Профиль
1	3A000009CF856701	KEY1	--	Профиль 6
2	FA000009CFB800501	KEY2	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	--
3	22000009CE540101	Maxim	ОХРАНА	--
4			--	--

При желании, код ключа можно ввести в таблицу непосредственно с клавиатуры. Коды ключей и псевдонимы, будут внесены в память контроллера после программирования конфигурации, до этого момента они присутствуют только в конфигураторе.

Необходимо помнить, что в режиме программирования ключей, контроллер не воспринимает команды постановки в режим ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ от входа ARM In. При необходимости проверить управление кнопкой или ключом, смените вкладку на другую или закройте программу. Не забудьте перед проверкой запрограммировать конфигурацию в память контроллера!!!

7.9. Входы, общие параметры

Конфигурирование входов контроллера происходит аппаратно и программно.

Аппаратная конфигурация входов прибора производится посредством установки «джамперов» J-1 - J-8, более подробно смотрите в разделе [10.2.2 Назначение переключателей аппаратного конфигурирования](#).

Программная конфигурация описана в этом разделе. Аппаратная и Программная конфигурации являются взаимосвязанными, не верная установка перемычек на плате может вызвать некорректную работу устройства.

admin [Выйти](#)

Общие параметры входов

Задержка контроля входов при включении или при выходе из режима экономии энергии: 60 с ▾

Выход питания датчиков 10VS

Режим: ОХРАНА - включен, НАБЛЮДЕНИЕ - выключен ▾

Задержка контроля входов при подаче питания датчиков: 90 с ▾

Длительность сброса питания по шлейфу при возникновении тревоги: 40 с ▾

Применить...

Рисунок 21. Общие параметры входов

Задержка контроля входов при включении или при выходе из режима экономии энергии позволяет избежать передачу ложных тревожных сообщений от датчиков, которым требуется некоторое время для перехода в дежурное состояние, после подачи питания. Если датчики сразу готовы к работе, можно поставить значение 0Сек. Это время используется для всех входов, у которых параметр "**Источник питания датчиков...**" не равен "**Порт питания датчиков**", в противном случае время задержки берется из параметра "**Время восстановления опроса входов после подачи питания**".

Порт питания датчиков (цепь 10VS) - это выход с напряжением 10В. Суммарный ток потребления датчиков подключенных к порту 0,25А. Если при построении системы необходимо, что бы питание некоторых датчиков было подано только в режиме ОХРАНА, используйте для их питания этот порт и установите параметр "**Режим: (Охрана - включен. Наблюдение - выключен)**". Этот режим обеспечит некоторую экономию энергии. Нужно иметь ввиду, что некоторым датчикам, например датчикам объема, после подачи питания требуется некоторое время для выхода на рабочий режим. Установите это время в параметре "**Задержка контроля входов при подаче питания датчиков**".

Важно!!! У каждого входа, к которому подключены датчики питающиеся с коммутируемого порта, установить параметр "Источник питания датчиков подключенных к этому входу: Порт питания датчиков".

Порт питания датчиков может быть настроен для работы без коммутации питания, для этого установите параметр "**Питание всегда подано**".

Для датчиков с малым потреблением возможно питание по шлейфу. Датчик в этом случае подключается двухпроводным шлейфом, который одновременно является питающим и информационным. Традиционно это пожарные датчики и некоторые датчики протечки воды, однако существуют объемные датчики с малым потреблением. Иногда, для восстановления дежурного режима, после активизации, такие датчики требуют снятия питания. В контроллере реализован автоматический сброс питания, необходимо только задать время отсутствия питания в параметре **"Длительность сброса питания по шлейфу при возникновении тревоги"**.

Важно!!! Дополнительно для каждого входа, к которому подключен датчик с питанием по шлейфу, установите «джамперы» J-1 - J-8 в положение 1-2, а так же установите у каждого входа параметр "Источник питания датчиков подключенных к этому входу: По шлейфу со сбросом питания".

E01.1
(16вх.)

Это не относится ко входам 9-16, они не имеют функции "питание по шлейфу".

Логика совместной работы нескольких датчиков с питанием по шлейфу следующая: при активизации любого датчика с питанием по шлейфу, происходит отключение питания шлейфа, получается что все датчики будут обесточены на время "Длительность сброса питания по шлейфу..." а значит контроль приостановлен. По истечении этого времени, питание будет восстановлено. А еще через несколько секунд восстановится контроль входов. Эта задержка позволит датчикам, включая вызвавший тревожное оповещение, перейти в дежурный режим после подачи питания. Если любой датчик после подачи питания не успевает перейти в дежурный режим до момента восстановления контроля, увеличьте для него время усреднения.

7.10. Параметры входа

admin [Выйти](#)

Входы

Период обновления: 5 с ▼

Вход 1 ▼

Тип входа: Дискретный ▼

Название входа: ДВЕРЬ

Название активного состояния: ОТКРЫТА

Название пассивного состояния: ЗАКРЫТА

Границы тревожной зоны

Тревожный диапазон: Средний ▼

3.33 В 6.67 В

5.12 В

Источник питания датчиков: Другое ▼

 Круглосуточный контроль

Отбрасывать импульсы короче, чем: 240 мс ▼

Рисунок 22. Типовая настройка параметров входа

Входы 1-8 имеют одинаковые настройки с минимальным отличием от 9-16, поэтому рассмотрим общий пример.

E01.1
(16вх.)

В конфигураторе для CCU825-H+E011 доступно 16 входов.

Тип входа определяет назначение входа, а так же может указывать на то, что вход запрещен. **Вход запрещен** - для контроллера этот вход логически отсутствует. Никакие параметры входа не будут использоваться системой. Никакие запросы SMS на имя этого входа не будут обработаны. Тип **Дискретный**, используется для подключения датчиков с дискретным выходом (объемные, магнитно-контактные), когда не нужно знать точное значение напряжения на входе, соответственно в тревожное SMS сообщение не включается измеренное значение напряжения на входе: **12:00 ДВЕРЬ ОТКРЫТА !**. Тип **Аналоговый** позволяет привести измеренное напряжение на входе в диапазоне 0В-10В к реальному числовому значению измеряемой величины. Диапазон измерения задается в параметрах **Желаемое значение при 0В** и **Желаемое значение при 10В**. SMS будет содержать показание полученное с датчика и тревожные границы: **12:00 ДАВЛЕНИЕ 2 [1.5:5] АТМ**. Тип **Термодатчик-RTD02** и **Термодатчик-RTD03** предназначены для подключения соответствующего термодатчика. В этом случае SMS будет содержать показание температуры в месте расположения датчика и

тревожные границы: **12:00 TEMPERAT -5 [13,7:17,7] C**. В случае выбора Аналоговый или RTD-03 будет доступна функция калибровки входа, см. ниже.

Название входа - это имя-псевдоним подключенного к нему датчика. Используется при формировании текстового сообщения.

Название активного состояния – это имя-псевдоним активного состояния датчика. Используется при обнаружении на входе активного состояния для формирования текстового сообщения.

Название пассивного состояния – это имя-псевдоним пассивного состояния датчика. Используется при формировании текстового сообщения.

Поля могут содержать не более 16 латинских, кириллических или цифровых символов. Не используйте в именах специальные символы '!', '?', '+', '-', '/', пробел, знаки препинания.

Помните, что строчные и прописные буквы воспринимаются системой как одинаковые, т.е. DOOR и door одно и тоже имя.

Для примера рассмотрим конкретную ситуацию. Допустим, датчик контролирует состояние входной двери – открыта/закрыта. Входу, к которому подключен датчик, присвоим имя-псевдоним "ДВЕРЬ", активному состоянию входа присвоим имя-псевдоним "ОТКРЫТА", пассивному состоянию "ЗАКРЫТА". При запросе состояния двери командой **/PASSWORD ДВЕРЬ ?**, получим ответное сообщение **12:30 ДВЕРЬ ЗАКРЫТА**, если дверь закрыта, или **12:30 ДВЕРЬ ОТКРЫТА**, если дверь открыта.

Для удобной работы выбирайте короткие и понятные имена-псевдонимы.

Тревожный диапазон: определяет интервалы напряжения, в которых вход считается активным.

1. Низкий или высокий. Если напряжение на входе ниже нижней границы или выше верхней, считается, что вход находится в активном состоянии.
2. Низкий. Если напряжение на входе ниже нижней границы считается, что вход находится в активном состоянии. Верхняя граница не учитывается.
3. Средний. Если напряжение на входе выше нижней границы и ниже верхней, считается, что вход находится в активном состоянии.
4. Высокий. Если напряжение на входе выше верхней границы, считается, что вход находится в активном состоянии. Нижняя граница не учитывается.
5. Низкий гистерезисный. Вход считается активным если зарегистрировано напряжение ниже нижней границы. Однако для перехода в пассивное состояние требуется значение напряжения выше верхней границы.
6. Высокий гистерезисный. Вход считается активным если зарегистрировано напряжение выше верхней границы. Однако для перехода в пассивное состояние требуется переход ниже нижней границы.

Два последних режима удобно использовать при подключении термодатчика, вход может управлять обогревателем через выход типа "открытый коллектор". Не трудно заметить, что температура будет находиться в заданных пределах.

Границы тревожной зоны.

Следующие параметры позволяют задать уровень для каждой тревожной границы непосредственно при подключенных датчиках. При этом текущее значение измеряемой величины на входе отображается, даже если вход запрещен. Если текущее значение попадает в тревожную зону, отображаемое число подсвечивается красным цветом. Таким образом, изменяя напряжение на входе можно реально увидеть активизацию входа.

Когда тип входа **Термодатчик RTD-03 (RTD-02)** текущее значение будет показывать реальную температуру датчика RTD-03 (RTD-02).

Тип входа **Аналоговый**, дает возможность указать **минимальное** и **максимальное** значение измеряемой величины. Как **минимальное значение** укажите значение измеряемого параметра соответствующее 0В на выходе датчика. Как **максимальное значение** укажите значение измеряемого параметра при напряжении на выходе датчика 10В. Если в реальных условиях датчик ни когда не выдает 10 В, то необходимо рассчитать значение при 10В и задать его. Понятно, что это значение ни когда не будет передано в сообщении, однако контроллер сможет правильно рассчитать промежуточные значения на всем диапазоне. Заметим, так же, что может быть задано обратное направление диапазона, т.е. когда минимальное значение больше максимального.

Границы тревожной зоны

Тревожный диапазон: Низкий или высокий ▾

200.000 229.976

128.022

Калибровка и приведение

Внимание! Только для текстовых SMS.

Желаемое значение входа при 0 В: 0

Желаемое значение входа при 10 В: 250

Желаемое значение входа при текущем напряжении:

Рассмотрим пример, когда в качестве датчика напряжения используется трансформаторный источник напряжения выдающий на выходе 10В, при входном напряжении 250В. Видно, что нормальное состояние будет считаться от 200В до

Границы тревожной зоны

Тревожный диапазон: Низкий или высокий ▾

2.50305 55.0061

52.3687

Калибровка и приведение

Внимание! Только для текстовых SMS.

Желаемое значение входа при 0 В: -50

Желаемое значение входа при 10 В: 150

Желаемое значение входа при текущем напряжении:

230В. Снижение или превышение напряжение вызовет оповещение. В сообщении пользователь получит реальное значение напряжение.

Контроль температуры, классический пример измерения в диапазоне от отрицательных значений до положительных. На рисунке можно увидеть настройку параметров для датчика температуры RTD-03. Датчик не выдает напряжение больше 9,75В, однако для задачи диапазона потребовалось вычислить предположительное значение температуры при 10В и указать его. Это модельный пример, для работы с RTD-03 используйте типа входа: Термодатчик RTD-03.

Когда показания датчика несколько отличаются от реальной величины эту погрешность можно скорректировать. Для этого введите нужное значение, которое должен показывать датчик в поле **Желаемое значение входа**. Это значение можно получить, если расположить рядом с датчиком термометр или воспользоваться показаниями электроники котла, при измерении температуры теплоносителя. После подтверждения [Калибровать], диапазон измерения будет пересчитан, показания датчика будут соответствовать текущей температуре.

Границы тревожной зоны

Тревожный диапазон:

Калибровка и приведение

Внимание! Только для текстовых SMS.

Желаемое значение входа при 0 В:

Желаемое значение входа при 10 В:

Желаемое значение входа при текущем напряжении:

В редких случаях может потребоваться использовать обратное направление диапазона измерения. Это когда датчик выдает 0В при максимальном значении, 10В при минимальном. На рисунке показана настройка для датчика с такой зависимостью.

Изменяя значение тревожных границ можно заметить, что шаг изменения не целая величина, он рассчитывается автоматически исходя из заданных границ диапазона. При большем диапазоне, больше шаг изменения тревожных границ.

Если из-за длины проводов или по другим причинам обнаружится линейная погрешность в измерениях, ее так же можно компенсировать, изменив оба желаемых значения входа на одинаковую величину, в сторону уменьшения погрешности.

Если требуется наклонить линию измерения, измените только желаемое значение при 10В, как необходимо.

Заметим, что контроллер будет использовать указанные параметры тревожной зоны только после применения, до этого момента они отображаются только в конфигураторе и используются для имитации активности входа.

Источник питания датчиков. Выберите "**Выход питания датчиков**", когда питание датчика подключено к коммутируемому порту 10VS. Выберите "**По шлейфу со сбросом питания**" когда подключен датчик с питанием по шлейфу, не забудьте правильно установить аппаратные джамперы J-1 - J-8. Выберите "**Другое**" когда используется неактивный датчик (без питания) или датчик с постоянно поданным питанием.

E01.1
(16вх.)

Для входов 9-16 **Источник питания датчиков** всегда имеет значение **Другое**.

Круглосуточный контроль. Если параметр включен, при появлении активного уровня на входе будет сформировано SMS и голосовое оповещение, даже если текущий режим контроллера НАБЛЮДЕНИЕ. Включите этот параметр для входов, к которым подключены пожарные датчики, датчики утечки воды, газа и т.п.

Отбрасывать импульсы короче, чем [60мс-15с]. Большее значение 660-840мс. используется для защиты входа от случайных срабатываний в среде с высоким уровнем помех, например при прокладке рядом с силовой проводкой. В большинстве случаев подходит типовое значение 120-240мс.

Фильтр ложных событий

Минимальное кол-во срабатываний: 1 ▼

За время: 10 с ▼

Задержка формирования тревог и управления реле/выходами: 10 с ▼

Время восстановления контроля после события: 0 мин ▼

Максимальное кол-во тревог в одной охранной сессии: 3 ▼

Не переходить в режим охраны при активном входе

При возникновении тревоги установить соединение для связи через внешнее переговорное устройство: -- ▼

Все реле/выходы управляются: тревожным событием с учетом ограничения в одной охранной сессии ▼

Реакция реле/выходов на изменение состояния входа

	Вход активен	Вход пассивен
Реле 1	Сценарий 5 ▼	-- ▼
Реле 2	-- ▼	-- ▼
Выход 1	-- ▼	-- ▼
Выход 2	-- ▼	-- ▼
Выход 3	-- ▼	-- ▼
Выход 4	-- ▼	-- ▼
Выход 5	-- ▼	-- ▼

Применить...

Рисунок 23. Типовая настройка параметров входа

Фильтр ложных событий позволяет отбросить ложные случаи активизации датчика. Идея основана на том, что при детектировании движения, датчик сформирует несколько повторяющихся импульсов, в то время как ложные

активизации возникают как одиночные импульсы. Вполне достаточно установить минимум 2 активизации за время 30 секунд. Когда установлена 1 активизация фильтр выключен.

Задержка формирования тревог и управления реле/выходами [0-315с]. При появлении активного уровня на входе формирование текстового и голосового оповещения будет задержано на указанное время. Задержка позволяет пользователю системы перевести контроллер в режим НАБЛЮДЕНИЕ, тем самым отменить отложенную передачу сигнальных сообщений или включение реле, если это запрограммировано.

Заметим, что если в настройках соединения указано передавать сообщения не только об активизации, но и о деактивизации, задержано будет только сообщение об активизации. Таким образом, при коротком импульсе на входе, сначала пользователь получит сообщение о деактивизации, позднее об активизации, что может вызвать непонимание, т.к. порядок получения сообщений не соответствует порядку возникновения. Поэтому, либо нужно отказаться от получения сообщений по деактивизации входа при сохранении задержки, либо отказаться от задержки выдачи сообщения, и тогда логично можно будет получать оба оповещения в той последовательности, как они происходят в системе.

Время восстановления контроля после события [0-63мин]. Известно, что при активизации датчика выдается сигнальное сообщение. Если датчик остается в активном состоянии и далее, то повторное сигнальное сообщение формируется через указанное в этом параметре время. Это так называемая временная блокировка. Если датчик восстановился в нормальное состояние, сообщение о неактивном состоянии будет сформировано единожды и только после окончания временной блокировки. Когда значение этого параметра равно 0, то очередное сообщение будет формироваться только после того как датчик перейдет из одного состояния в другое (по фронту). Этот режим позволит избежать частого оповещения, например при неисправности ("залипание" контакта) датчика.

Максимальное кол-во тревог в одной охранной сессии [без ограничения, не более 1, 3, 7 раз]. Часто бывает необходимо ограничить количество формируемых сообщений от конкретного входа в одной охранной сессии. Установите необходимое количество оповещений. После формирования указанного количества тревог, вход будет заблокирован, до момента перехода системы в режим ОХРАНА. Это позволит избежать избыточного оповещения и неоправданного расхода средств.

Не переходить в режим Охрана при активном входе. При установленном параметре контроллер не сможет перейти в режим ОХРАНА, при активном входе, когда постановка инициируется через вход ОХРАНА. Переход в режим ОХРАНА через SMS или голосовое меню возможен. Когда контроллер не переходит в режим ОХРАНА по этой причине, то на индикаторе ARM, количеством вспышек, отображается номер активного входа.

Если указан **номер соединения для связи через внешнее переговорное устройство**, то голосовой вызов будет установлен по этому номеру с использованием внешнего микрофонного и телефонного порта. Эту особенность можно использовать для подключения к контроллеру домофонных адапторов. Необходимо отметить, что при получении такого вызова, пользователи у которых в параметрах соединения **Продолжительность исходящего голосового**

соединения: **Задается DTMF упр.**, имеют возможность управлять реле и выходами. При другом значении параметра, управление недоступно, будет установлено только голосовое соединение.

Заметим, что тревожное событие формируется только если включен параметр "Всегда контролировать вход (24 часа в сутки)" или режим контроллера ОХРАНА.

Все выходы/реле управляются: "напрямую, входом" - реле управляется непосредственно входом. Управление одинаково происходит как в режиме ОХРАНА, так и в режиме НАБЛЮДЕНИЕ. **"Тревожным событием с учетом ограничения в одной охранной сессии"** - при активизации входа управление реле происходит с задержкой **"Задержка выдачи сигнального сообщения и управления выходами при активизации входа [0-63с]"**, и только, если включен параметр **"Всегда контролировать вход (24 часа в сутки)"** или текущий режим контроллера ОХРАНА. При деактивизации выдача сообщения и управление реле происходит без задержки. Можно заметить, что эта конфигурация позволяет использовать реле для включения сирены или других подобных устройств. Фактически включение реле будет происходить одновременно с формированием SMS и голосового оповещения. Однако если у входа установлено ограничение формирования тревожных сообщений, то после нескольких тревог, вход заблокируется и сирена не будет включаться. Что бы сохранить включение сирены, при заблокированном входе используйте параметр **"Тревожным событием без учета ограничения в одной охранной сессии"**.

Реакция реле/выходов на изменение состояния входа:

Вход активен. Выберите одно или несколько реле и воздействие на реле при переходе входа в активное состояние.

Вход пассивен. Выберите одно или несколько реле и воздействие на реле при переходе входа в пассивное состояние.

Эти настройки не отменяют управление реле посредством SMS. Несколько входов могут воздействовать на одно реле, это нормально. Когда для воздействия используется сценарий управления, реле будет выполнять сценарий поступивший позднее других.

7.11.Выходы

admin [Выйти](#)

Выходы

Реле 1 ▾

Разрешено

Инверсия

Название выхода: ЗАМОК

Название активного состояния: ОТКРЫТ

Название пассивного состояния: ЗАКРЫТ

Разрешено дистанционное управление

Реакция выхода на команду включения: Уровень ▾

Применить...

Рисунок 24. Типовая настройка параметров выходов

Все реле и выходы имеют одинаковые настройки, поэтому рассмотрим один пример.

Разрешен. Если флажок снят – выход запрещен, для контроллера этот выход логически отсутствует. Никакие параметры выхода не будут использоваться системой. Никакие запросы и управление с использованием SMS на имя этого выхода не будут обработаны.

Инверсия означает, что физическое состояние выхода будет противоположно логическому. Если параметр активен, включая выход/реле пользователь получит отчет, что выход включен, на самом деле выход будет выключен и наоборот. Это может понадобиться, когда управляемое выходом устройство принимает управляющий сигнал в инверсном виде.

Название выхода – это имя-псевдоним подключенного к выходу устройства, нагрузки. Используется при формировании текстового сообщения, при запросе состояния или управлении.

Название активного состояния - это имя-псевдоним активного состояния управляемого устройства. Фактически: ВКЛЮЧЕН, ЗАКРЫТ, ЗАПУЩЕН и т.д.

Название неактивного состояния - это имя-псевдоним неактивного состояния управляемого устройства. Фактически: ВЫКЛЮЧЕН, ОТКРЫТ, ОСТАНОВЛЕН и т.д. Эти псевдонимы используются пользователем для формирования управляющих команд, а так же в ответах контроллера для указания состояния.

Поля могут содержать не более 16 латинских, кириллических или цифровых символов. Не используйте в именах специальные символы '!', '?', '+', '-', '/', пробел, знаки препинания.

Помните, что строчные и прописные буквы воспринимаются системой одинаково, т.е. ЗАМОК и замок одно и тоже имя.

Для примера рассмотрим типовую ситуацию. Допустим реле коммутирует электромагнитный замок. Тогда названию реле присвоим имя-псевдоним "ЗАМОК". Теперь можно открыть/закрыть замок или запросить его состояние. Закрыть замок можно послав сообщение **/PASSWORD ЗАМОК ЗАКРЫТ**, открыть **/PASSWORD ЗАМОК ОТКРЫТ**. На запрос состояния **/PASSWORD ЗАМОК ?**, получим ответное сообщение **12:30 ЗАМОК ЗАКРЫТ**, если замок закрыт, или **12:30 ЗАМОК ОТКРЫТ**, если замок открыт.

Разрешено дистанционное управление. Можно запретить управление выходами дистанционными командами, это может быть необходимо, если выход управляется от внутренних событий контроллера (от входов или при постановке на охрану). В этом случае пользователь не сможет вмешаться в логику работы выхода неаккуратными действиями.

Реакция выхода на команду включения: уровень или сценарий. Этот параметр позволяет задать форму сигнала на выходе по умолчанию. Тип **уровень** означает, что выход будет переключаться по команде в указанное состояние, а после воздействия будет сохраняться сколь угодно долго, до следующего момента управления. Когда выбран номер **сценария**, при получении дистанционной команды на включение, выход будет коммутироваться согласно заданному сценарию, при получении команды выключения, выполнение сценария прекратится, выход будет выключен. Например, простейший сценарий может формировать импульс для открывания электромеханического замка (длительность 1 секунда) или для включения сирены, несколько коротких сигналов. Для управления сиреной удобно использовать одно из встроенных реле.

7.12. Сценарии

Сценарий управления позволяет сформировать на любом выходе сигнал прямоугольной формы. Длительность неактивной и активной части периода задаются в диапазоне от 100 мС до 3276500 мС с дискретностью 100 мС. Максимум можно задать 16 частей сценария. Для каждого сценария необходимо задать несколько параметров.

Начальный уровень сигнала (изменяется двойным щелчком мыши по ячейке).

Если установлена **Цикличность**, то сценарий повторяется указанное количество раз, значение 0 - бесконечное повторение, значение 1 - эквивалентно не циклическому сценарию, т.е. одно повторение.

Минимально нужно указать длительность первой части периода, после чего сценарий готов. Такой простой сценарий будет формировать импульс указанной длительности.

Рассмотрим несколько примеров и рекомендаций по их применению. Заметим, что графическое отображение формы сигнала не зависит от времени импульса. На рисунке все периоды одинаковы. Отображается только активная и неактивная фазы периода и признак цикличности с количеством циклов.

Сценарии

Длительность части сценария = 'значение в ячейке' * 100 мс.

№	Беск.	Циклы	Выс.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	5	5	10	10	0	0	0	0	0	0	0
2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
4	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
5	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
6	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	50	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0
8	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	6000	3000	10000	2000	0	0	0	0	0	0	0
9	<input type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5	10	10	0	0	0	0	0	0	0
10	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Сценарий 1:



Рисунок 25. Сценарии управления выходами

Пример формирования импульса, длительность 100мс.

Беск.	Циклы	Выс.	1
<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1



При запуске этого сценария, выход будет переведен в активное состояние на 100мс. После чего будет отключен. Фактически получим импульс 0,1Сек.

Пример формирования импульса, длительность 500мс с задержкой перед ним 3 секунды.

Беск.	Циклы	Выс.	1	2
<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	30	5



При запуске этого сценария, на выходе через 3 секунды, сформируется импульс длительностью 0,5Сек. Эта особенность может использоваться, когда необходимо воспроизвести отложенный импульс или запустить на двух выходах два инверсных сценария, на одном импульс формируется сразу, на другом с задержкой.

Пример формирования 2-х импульсов, разной длительности с паузой 100мс.

Беск.	Циклы	Выс.	1	2	3
<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	2



При запуске этого сценария, на выходе сформируются 2 импульса, первый 100мс, второй 200мс. После чего выход будет выключен. Можно создать несколько таких сценариев с разным количеством коротких импульсов 2, 3, 4 и т.д. Если при активизации разных входов запускать на световом маяке определенный сценарий, то по количеству коротких вспышек можно понять, какой вход был активен в последней охранной сессии.

Пример формирования бесконечной последовательности повторяющихся импульсов разного периода, период первого 1Сек., второго 2Сек.

Беск.	Циклы	Выс.	1	2	3	4
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	5	5	10	10



При запуске этого сценария, на выходе получим повторяющуюся последовательность двух импульсов, первый 0,5Сек., второй 1Сек. Выполнение сценария будет остановлено только командой на выключение.

Пример формирования 5-ти повторяющихся последовательностей импульсов разного периода, период первого 1Сек., второго 2Сек.

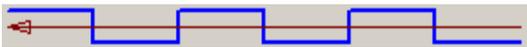
Беск.	Циклы	Выс.	1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>	5	5	10	10



При запуске этого сценария, на выходе получим повторяющуюся 5 раз последовательность двух импульсов, первый 0,5Сек., второй 1Сек. Фактически 10 импульсов разной ширины. По окончании выполнения, выход будет выключен, как указано на рисунке.

Пример формирования бесконечной последовательности повторяющихся импульсов разного периода, большой длительности.

Беск.	Ц	Выс.	1	2	3	4			Беск.
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	6000	3000	7000	2000	10000	600	



При запуске этого сценария, на реле получим последовательность импульсов 10, 11.6, 16.6 минут. Как видно, паузы то же имеют большую длительность 5Мин., 3.3Мин., 1Мин. Не трудно догадаться, что этот сценарий может использоваться для имитации присутствия людей в помещении. Более того, если заполнить все 16 ячеек разными значениями, то внешний наблюдатель с трудом сможет обнаружить периодичность.

В настройках сценария время импульса задается кратно 100мс, т.е. 1 = 100мс., 2 = 200мс. и т.д. Максимальное количество циклов 32767.

7.13.Профили

Профиль - это совокупность параметров объединенных в группу, которые могут быть применены одновременно по команде SMS, при смене режима или в указанное время, согласно настройке планировщика задач. Профиль можно использовать для дистанционного изменения границ температуры в контуре регулирования, для этого профиль активизируется по имени. При активизации

профиля новые параметры заменяют ранее установленные, после чего устройство начинает работать с новыми значениями. Дополнительно, профиль позволяет включить несколько реле или выходов одновременно, если потребуется.

admin [Выйти](#)

Профили

Профиль 1 ▾

Название профиля: КОМФОРТ

Границы тревожной зоны

1	<input checked="" type="checkbox"/>	...	21.5 °C		23.02 °C	...
2	<input type="checkbox"/>	...	3.33 В		6.67 В	...
3	<input type="checkbox"/>	...	3.33 В		6.67 В	...
4	<input type="checkbox"/>	...	3.33 В		6.67 В	...
5	<input type="checkbox"/>	...	3.33 В		6.67 В	...
6	<input type="checkbox"/>	...	3.33 В		6.67 В	...
7	<input type="checkbox"/>	...	3.33 В		6.67 В	...
8	<input type="checkbox"/>	...	3.33 В		6.67 В	...

Реакция реле/выходов

Реле 1	-- ▾
Реле 2	-- ▾
Выход 1	-- ▾
Выход 2	-- ▾
Выход 3	-- ▾
Выход 4	-- ▾
Выход 5	-- ▾

Применить...

Рисунок 26.Профили

В SCU825 можно настроить 8 профилей. При последовательном их применении, параметры устройства будут соответствовать профилю, который был применен позднее других.

Перед настройкой параметров профилей, необходимо установить тип у используемых входов.

Используя **название профиля** пользователь может применить новые параметры посплав SMS команду. Применение параметров профиля вызывает SMS оповещение содержащее имя профиля. Оповещение получают пользователи, которым разрешено получать такое оповещение на вкладке **Соединения**.

Границы тревожной зоны будут установлены для отмеченных входов в момент применения профиля. Эти новые параметры заменят установленные при конфигурировании границы, с сохранением в энергонезависимую память. Такое изменение параметров входа может вызвать воздействие на реле или выход согласно его конфигурации, т.к. начнут использоваться незамедлительно.

E01.1
(16вх.)

В версии ССУ825-Н+Е011 для настройки доступны **границы тревожной зоны** 16-ти входов.

Реакция реле/выходов - позволит включить или выключить любые исполнительные устройства в момент применения профиля.

7.14. Инженерное меню

Этот раздел предназначен для квалифицированных пользователей и для сервисной службы. Не изменяйте эти параметры без необходимости.

Доступна коррекция хода часов. В примере показана коррекция хода часов на 1 секунду вперед каждые сутки. Понятно что без коррекции, часы отстанут на 30 секунд за месяц.

По умолчанию выбран тип резервной батареи поставляемой в комплекте: **Литий-фосфатная LiFePO4** - (12,8В; 1,3 А/ч). Зарядное устройство контроллера так же поддерживает работу с батареей типа **Свинцово-кислотная Pb** (12В; от 3,5 А/ч). При необходимости использовать АКБ большей емкости чем в комплекте, можно применить доступную в продаже свинцово-кислотную батарею 7А/ч., предварительно изменив в системных параметрах тип батареи.

В устройстве предусмотрен режим обновления микропрограммы GSM модуля. Процедура входа в этот режим подробно описана в соответствующем сервисном руководстве, однако вход в этот режим, предварительно должен быть разрешен в системных параметрах.

Существуют устройства эмулирующие протокол ключей TouchMemory (DS1990A) на шине 1-Wire. Однако некоторые производители не соблюдают спецификацию расчета CRC. Для работы таких устройств с контроллером необходимо отключить проверку CRC.

admin [Выйти](#)

Инженерное меню

Калибровка часов
Период поправки, сек.: <input type="text" value="86400"/>
Значение поправки, сек.: <input type="text" value="+1"/>

Тип батарей:

- Разрешен режим обновления прошивки GSM модуля
- Не проверять CRC ключей Touch Memory

Внимание!!! После программирования системных параметров, требуется полный перезапуск устройства. Для этого достаточно кратковременно полностью обесточить прибор.

Нужно помнить, что некорректное изменение параметров входов может вызвать тревожное событие, изменение параметров выходов может вызвать включение исполнительных устройств. Убедитесь, что изменение параметров не приведет к аварийной ситуации другого оборудования подключенного к контроллеру. Отсоедините другое оборудование от контроллера, если есть малейшее подозрение на возможность аварии!!!

При смене SIM-карты питание должно быть полностью отключено!!!

7.15. Конфигурация

Эта вкладка позволяет сохранить конфигурацию в файл для создания резервной копии или последующей загрузки в другой экземпляр устройства.

[Безопасная загрузка] позволяет загрузить новую конфигурацию из файла, при этом сохранить без изменения **имя пользователя, пароль и номер телефона** первого соединения.

Аналогично работает [безопасный сброс] все параметры будут сброшены в заводское состояние исключая: **имя пользователя, пароль и номер телефона** первого соединения.

[Полный сброс] приведет все параметры в заводское состояние.

7.16. Прошивка

Выберите файл для обновления прошивки. Нажмите [Обновить прошивку]. Дождитесь окончания загрузки.

7.17. Голосовые сообщения

GSM контроллер ССУ825 поставляется с запрограммированным при производстве банком голосовых сообщений. Это стандартные сообщения на все тревожные и вспомогательные события, происходящие в системе. Однако в некоторых случаях, может понадобится записать собственные звуковые фрагменты для некоторых событий. Например, если к реле подключен обогреватель, то стандартная фраза: "Реле 1 включено", менее информативна чем: "Обогреватель включен", которую пользователь может записать самостоятельно.

Голосовые сообщения

Свободная память позволит сохранить: 142.9 сек.

Фраза в начале оповещения "Внимание"

Скачать для проигрывания...

[Скачать выбранный](#)

[Скачать все](#)

Удалить выбранный

Удалить все

Выберите файл bundle.snd

Загрузить

Рисунок 28. Голосовые сообщения

[Скачать для проигрывания] — позволяет прослушать выбранный звуковой фрагмент.

[Скачать выбранный] — сохранит выбранный звуковой фрагмент в формате wav.

[Скачать все] — сохранит все звуковые фрагменты в файле собственного формата snd. Удобно для резервного копирования или для переноса всех звуков на другое устройство.

[Удалить выбранный] — удалит звук для выбранного оповещения. Позволяет освободить память для увеличения длительности других звуковых оповещений. Если событие не имеет звукового фрагмента, например "Фраза в начале оповещения "Внимание", то он не будет воспроизведен, а воспроизведение начнется с первого существующего фрагмента.

[Удалить все] — удалит все звуки.

Для загрузки может быть выбран файл формата snd, в этом случае будут перезаписаны все звуки. Если выбирается файл с расширением wav, загрузка происходит для выбранного звукового фрагмента.

Поддерживаются wav файлы в формате PCM 8000Гц, 16бит, Моно.

8. Голосовое оповещение и DTMF управление

Часто, доступ к контроллеру через DTMF управление с голосовыми подсказками может оказаться более оперативным, чем SMS. В свою очередь SMS может предоставить детальную – числовую информацию о напряжении на входе, температуре и другую, которую невозможно получить в голосовом режиме.

8.1. Голосовое оповещение

Голосовое оповещение – действия контроллера, направленные на установление соединения, поочередно с пользователями из списка соединений, для передачи голосовых сообщений. Оповещение могут вызвать системные события (отключение внешнего питания, разряд аккумулятора, изменение температуры устройства, снижение баланса или вскрытие корпуса), постановка на охрану, снятие с охраны или событие на любом входе – срабатывание датчика. Контроллер поочередно набирает номер из списка, указанный для голосового оповещения. Переход к набору следующего номера происходит, если текущий номер занят или вызываемый абонент не снимает трубку в течение 20 секунд, после начала вызова (аппарат абонента звонит). Если контроллер обнаруживает соединение, пользователю выдается голосовое сообщение, соответствующее набору событий в порядке их возникновения. Сообщение будет воспроизведено полностью или прервано, если возникнет одно из условий завершения: абонент разорвал соединение или время соединения закончилось. В общем случае длительность соединения зависит от параметра "Продолжительность исходящего голосового соединения". После прослушивания сообщения, очень удобно перейти в режим управления и оперативно отреагировать на ситуацию.

Если контроллер зарегистрировал соединение и передал сообщения, информация о событиях считается переданной. В случае, когда абонент не берет трубку или его телефон занят, попытки соединения будут продолжаться в течение времени указанного в параметре "Снять данные с передачи, если не переданы за". Время отсчитывается с момента помещения нового события в очередь на передачу. По истечении этого времени события считаются устаревшими и снимаются с передачи.

В реальных условиях длительность соединения, как правило, соответствует заданной в параметре "Продолжительность исходящего голосового соединения", но точное соответствие длительности подсчитанной оператором не гарантируется.

Порядок чередования соединений при дозвоне устанавливается на вкладке конфигуратора "Общие параметры соединений".

8.2. DTMF управление с голосовыми подсказками

DTMF управление очень просто в использовании. Эта функция очень похожа на службу сервиса абонента сотового оператора. Точно так же, позвонив на номер контроллера, пользователь из списка будет идентифицирован по номеру (необходима услуга АОН), и ему будет предложено ввести пароль если включен режим доступа с паролем. Пользователи не из списка будут отклонены, если указано "DTMF управление только с телефонов из списка".

После ввода верного пароля, пользователь попадает в главное меню и находится в нем до разрыва соединения. Соединение будет автоматически

разорвано, если после нескольких подсказок, от пользователя не поступит ни каких команд или при вводе пароля будут допущены ошибки несколько раз.

Из главного меню доступны все параметры контроллера. При выборе параметра – клавиши 1-9, можно услышать сообщение о его текущем состоянии, а клавишами "*" и "#" управлять состоянием, причем сколько угодно раз, до момента выбора другого параметра. Например, команда "2*##*##" включит и выключит реле 2, последовательно 4 раза. После выполнения одной команды, можно сразу выполнять следующую, т.е. выбрать другой параметр и управлять им. Нет необходимости дожидаться окончания голосовой подсказки. Это дает возможность посылать команды единой строкой, заранее записанные в записную книжку. Точно также управление происходит и в диалоговом режиме, с подсказками.

Таблица 1. "Дерево" команд главного меню

Номер параметра	Управл.	Действие
1	*	Включить реле 1
	#	Выключить реле 1
2	*	Включить реле 2
	#	Выключить реле 2
3	*	Включить выход 1
	#	Выключить выход 1
4	*	Включить выход 2
	#	Выключить выход 2
5	*	Включить выход 3
	#	Выключить выход 3
6	*	Включить выход 4
	#	Выключить выход 4
7	*	Включить выход 5
	#	Выключить выход 5
8	*	Когда текущий режим НАБЛЮДЕНИЕ или ЗАЩИТА, перевести контроллер в режим ОХРАНА. Когда текущий режим ОХРАНА перевести контроллер в режим ЗАЩИТА.
	#	Когда текущий режим ОХРАНА или ЗАЩИТА, перевести контроллер в режим НАБЛЮДЕНИЕ. Когда текущий режим НАБЛЮДЕНИЕ перевести контроллер в режим ЗАЩИТА.
9	Запросить тестовое сообщение, клавиши "*" и "#" не используются	
0	Перейти на внешний микрофон, клавиши "*" и "#" не используются	
#	Отменить дальнейшее оповещение других пользователей.	

Как видно при смене режима, значение управляющих команд "*" и "#" изменяются согласно текущему режиму. Более того, если с режимом ЗАЩИТА не сопоставлен ни один вход, подсказки связанные с ним не будут воспроизводиться, переход в ЗАЩИТА невозможен.

Тестовое сообщение содержит информацию о тревожных событиях существующих в системе, на момент запроса. Это может быть информация об отсутствии внешнего питания, разряде аккумулятора или активных датчиках. Если тревожных событий нет, то выдается сообщение: "Тестовое сообщение, все параметры в норме".

Для пользователей у которых параметр "Продолжительность исходящего голосового соединения" имеет значение "Произвольная, переход в голосовое меню (DTMF управление)" существует возможность отменить дальнейшее оповещение других пользователей системы. Для этого, после прослушивания оповещения и перехода в главное меню, нужно нажать кнопку "#" и дождаться голосового подтверждения. Ввести эту команду можно только после прослушивания оповещения и при условии, что до нее ни какие другие команды не вводились в этой сессии. В других случаях эта команда недоступна.

Если услуга АОН не активирована, то на вкладке программатора "Общие параметры соединений" отключите параметр "DTMF управление только с телефонов из списка", иначе ни один абонент не сможет управлять системой. В случае разрешения все абоненты будут допущены до процедуры ввода пароля. Для них, ввод пароля обязателен, не может быть отключен.

Для пользователя из списка можно индивидуально отключить запрос пароля. Такой пользователь сразу переходит в основное меню.

У каждого соединения существует индивидуальное запрещение DTMF управления, параметр "Реакция на входящий вызов: Отбить (DTMF управление невозможно)". Этот параметр действует, даже если параметр "DTMF управление только с телефонов из списка" включен. (Необходим АОН).

Контроллер поставляется с записанными в память, стандартными голосовыми сообщениями. В некоторых случаях может понадобиться заменить сообщения на более смысловые. Можно удалить неиспользуемое сообщение, например длинную подсказку. Освободившееся место в памяти можно использовать для записи других сообщений. Для записи сообщений используйте вкладку "Голосовые сообщения".

9. Использование SMS для управления ССУ825

Короткие текстовые сообщения очень удобны для управления и контроля состояния объекта. В памяти мобильного телефона пользователя можно заранее сохранить несколько часто употребляемых управляющих сообщений, например для постановки на охрану, снятия с охраны или управления реле. В нужный момент остается только послать соответствующее сообщение.

Тревожные сообщения от ССУ825 максимально информативны и удобочитаемы, благодаря возможности присвоить имена-псевдонимы входам и их активным и пассивным состояниям. Например, при срабатывании датчика контроля двери, пользователь получит сообщение: **22:30 ДВЕРЬ ОТКРЫТА !**. Имя входа **ДВЕРЬ**. Название активного состояния **ОТКРЫТА. !** - признак события.

9.1. Правила формирования управляющих текстовых сообщений

1. В общем случае сообщение состоит из четырех полей, два из которых являются обязательными, для некоторых команд – три. Поля отделяются пробелами.

ФОРМАТ: **/ПАРОЛЬ КОМАНДА АРГУМЕНТ ЗАПРОС_ПОДТВЕРЖДЕНИЯ**

в некоторых случаях команда и аргумент разделены знаком '=':

/ПАРОЛЬ КОМАНДА=АРГУМЕНТ ЗАПРОС_ПОДТВЕРЖДЕНИЯ

2. Сообщение всегда начинается с символа "/" и **пароля** доступа. Между символом "/" и паролем нет пробелов. По наличию "/" контроллер распознает начало управляющего сообщения. Это необходимо при отправке сообщения через интернет гейты. Обычно компания, предоставляющая услугу, дополняет начало сообщения несколькими символами. Пользовательский пароль позволяет использовать ограниченный набор команд, управляющие и информационные. Административный пароль позволяет использовать все команды, в том числе и изменяющие конфигурацию.

3. Поле **команда** содержит командное слово (ARM, DISARM, PROTECT) или имя-псевдоним входа (SENSOR1), реле (HEATER). Это поле связано с полем **аргумент**, оба поля определяют смысл команды.

4. Поле **аргумент** содержит список параметров. Некоторые команды не имеют параметров (ARM, DISARM, TEST), в этом случае поле **аргумент** не используется. Когда команда содержит несколько параметров, последние перечисляются через запятую (SHEDITEM=). Если в поле **команда** используется имя-псевдоним, то в поле **аргумент** должно определяться действие над объектом, включить/выключить реле, запросить состояние входа или реле (РЕЛЕ ВКЛ или СПАЛЬНЯ ?).

5. Одно сообщение может содержать несколько последовательно перечисляемых команд и аргументов. Команды будут выполнены последовательно. Первой выполняется команда, находящаяся в начале сообщения.

6. Если сообщение составлено с ошибками или аргумент не может быть сопоставлен с командой или именем-псевдонимом, данная конструкция игнорируется, обработка сообщения продолжится со следующего поля.

7. Дополнительно, если включена функция "Контроль ошибок управляющих сообщений", в ответное сообщение вкладываются все не распознанные команды и сочетания, с указанием места ошибки, что позволяет сразу увидеть недочет.

8. Поле **запрос подтверждения**, необязательное. Если необходимо подтверждение выполнения команды, в конце сообщения ставится восклицательный знак. В качестве подтверждения ССУ825 формирует сообщение, содержащее отчет о состоянии объектов, на которые воздействовала команда. Помните что, подтверждение формируется всегда, независимо от наличия в команде "!", если параметр "Всегда подтверждать выполнение SMS команды" включен.

9.2. Пользовательские команды управления ССУ825

GSM контроллер ССУ825 имеет 16 пользовательских команд, не считая имен-псевдонимов. Эти команды, приведенные в таблице ниже, будут выполняться с паролем для SMS конфигурирования и SMS управления.

Команды и аргументы являются зарезервированными словами. Не применяйте их в качестве имен-псевдонимов, так как это может нарушить работу и привести к непредвиденной реакции системы. При анализе команд и псевдонимов система не различает строчные и прописные буквы, т.е. команды ARM, Arm и arm, воспринимаются одинаково.

Таблица 2. Пользовательские команды управления ССУ825

Название команды	Пароль	Команда	Аргумент	!
Вкл./выкл. выхода/реле	Есть	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7	AN PN	!
Блокировка/разблокировка входа	Есть	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8	- +	!
Установка границ поддержания температуры (если тип входа Термодатчик)	Есть	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8	LL:HH	!
Запрос состояния входа или выхода/реле	Есть	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8	?	-
Применить параметры профиля	Есть	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	-	!
Запросить информацию о всех разрешенных входах	Есть	INS	-	-
Запросить информацию о всех разрешенных выходах	Есть	OUTS	-	-
Переход в реж. ОХРАНА	Есть	ARM или ОХРАНА	-	!
Переход в реж. НАБЛЮДЕНИЕ	Есть	DISARM или НАБЛЮДЕНИЕ	-	!
Переход в реж. ЗАЩИТА	Есть	PROTECT или ЗАЩИТА	-	!
Переход в реж. ОХРАНА для модификации MZ	Есть	PartName	ARM или ОХРАНА	!
Переход в реж. НАБЛЮДЕНИЕ для модификации MZ	Есть	PartName	DISARM или НАБЛЮДЕНИЕ	!
Запрос тестового сообщения	Есть	TEST или TECT	-	-
Установка времени	Есть	SETTIME	ЧЧ.ММ.ГГ.чч:мм	!

Название команды	Пароль	Команда	Аргумент	!
Синхронизация часов с временем сервисного центра оператора	Есть	SYNCTIME	-	!
Запрос полной информации об устройстве: программной, аппаратной версии и др.	Есть	VERSION	-	-
Запрос списка номеров телефонов введенных в контроллер	Есть	NUMINFO	-	-
Заблокировать пользователя с номером телефона или по номеру ячейки.	Есть	NUMBLOCK=	+71112223344 N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8	!
Разблокировать пользователя с номером телефона или по номеру ячейки.	Есть	NUMUNBLOCK=	+71112223344 N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8	!
Команда изменения записи планировщика задач. Задаёт время день, недели и тип события	Есть	SHEDITEM=	Множество аргументов, см. подробное описание команды.	!
Команда выводит контроллер в Интернет для конфигурирования	Есть	ONLINE	-	-
Запрещает подключение через GPRS до перезапуска устройства	Есть	GPRSLOCK	-	-
Разрешает подключение через GPRS	Есть	GPRSUNLOCK	-	-

K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7 – псевдонимы реле настраиваемые пользователем.

AN - название активного состояния.

PN - название неактивного состояния.

D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8 – псевдонимы датчиков на входах 1-8.

D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16 – псевдонимы для датчиков на входах 9-16.

E01.1
(16вх.)

P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 – имена профилей.

LL - нижняя граница температуры.

HH - верхняя граница температуры.

PartName - имя периметра.

Имена-псевдонимы программируются посредством программы-конфигуратора.

? – запросить состояние объекта или параметра.

ЧЧ.ММ.ГГ.чч:мм ЧЧ – число, ММ – месяц, ГГ – год, чч – часы, мм – минуты.

N1 - N8 - номер соединения, на которое воздействует команда.

! – запрос подтверждения возможен по необходимости.

9.3. Подробное описание команд

Обозначения применяемые во всех командах:

ПАРОЛЬ – пароль доступа, в примерах "123456".

! – запрос подтверждения.

9.3.1. Включение/выключение выхода/реле

/ПАРОЛЬ ИМЯ_ВЫХОДА АРГУМЕНТ[ИМЯ_ВЫХОДА АРГУМЕНТ][!]

ИМЯ_ВЫХОДА – фактически, название устройства, подключенного к выходу/реле. (HEATER – нагревательный элемент, ЗАМОК – электромагнитный замок и т.д.).

АРГУМЕНТ – отображает действие или состояние. При конфигурировании удобно присвоить понятные и лаконичные названия активному и пассивному состояниям.

(Название активного состояния ON - включить обогреватель, название пассивного состояния OFF - выключить или название активного состояния ЗАКРЫТ - замок закрыт и название пассивного состояния ОТКРЫТ - замок открыт).

Пример управления:

/123456 HEATER ON ЗАМОК ОТКРЫТ !

Пример подтверждения:

12:30

HEATER ON

ЗАМОК ОТКРЫТ

Команда действует на выход/реле, только если в конфигурации разрешено дистанционное управление по SMS.

9.3.2. Блокировка/Разблокировка входа "+ | -"

Команда "-" позволяет временно заблокировать вход на время текущей охранной сессии. Возникновение активного состояния на входе не будет приводить к формированию тревожных сообщений. Вход разблокируется после очередного перехода в режим ОХРАНА или командой разблокировки "+". Заметим так же, что вход может самоблокироваться, если разрешено посылать не более N числа тревожных оповещений. При необходимости, можно так же применить команду разблокировки "+".

/ПАРОЛЬ ИМЯ_ВХОДА +[ИМЯ_ВХОДА -]

ИМЯ_ВХОДА – имя-псевдоним датчика.

'+' – команда разблокировки, '-' – команда блокировки.

Пример команды блокировки:

/123456 ПРИХОЖАЯ - ДВЕРЬ -

Подтверждение:

12:30

ПРИХОЖАЯ ДВИЖЕНИЕ -

ДВЕРЬ ОТКРЫТА -

Видим, что датчики активны, возможно неисправны, и заблокированы.

9.3.3. Установка нижней и верхней тревожной границы входа, тип входа АНАЛОГОВЫЙ

В некоторых случаях может потребоваться изменить границы тревожной зоны для аналогового датчика. Для дистанционного изменения установок может использоваться эта команда. Эта команда выполнится только когда тип входа аналоговый.

/ПАРОЛЬ ИМЯ_ВХОДА LL,LL:NN,NN

ИМЯ_ВХОДА – имя-псевдоним объекта или комнаты где установлен датчик.

LL,LL - нижняя граница, HH,HH - верхняя граница. В качестве разделителя целой и дробной части можно использовать запятую или точку.

Пример команды:

/123456 НАПРЯЖЕНИЕ 200:235

Ответ на команду:

12:30

НАПРЯЖЕНИЕ 225.2 [200:230.39] В

Текущее напряжение 225,2 в квадратных скобках заданные нижняя и верхняя границы. Заметим, что границы приводятся к ближайшему внутреннему значению, поэтому могут несколько отличаться от заданных.

9.3.4. Установка нижней и верхней тревожной границы входа, когда тип входа ТЕРМОДАТЧИК

Когда тревожный сигнал от входа используется как управляющий для реле, получается простейший контур поддержания температуры. Для дистанционного изменения установок температуры может использоваться эта команда. Эта команда выполнится только когда тип входа термодатчик.

/ПАРОЛЬ ИМЯ_ВХОДА LL:HH

ИМЯ_ВХОДА – имя-псевдоним объекта или комнаты где установлен термодатчик.

LL - нижняя граница, HH - верхняя граница.

Пример запроса:

/123456 КОМНАТА 16:18

Ответ на запрос:

12:30

КОМНАТА 20,2 [15:17,7] С

Текущая температура 20,2, в квадратных скобках заданные нижняя и верхняя границы. Заметим, что границы приводятся к ближайшему внутреннему значению, поэтому могут несколько отличаться от заданных.

9.3.5. Запрос состояния входов или выходов "?"

/ПАРОЛЬ ИМЯ_ОБЪЕКТА ?[ИМЯ_ОБЪЕКТА ?]

ИМЯ_ОБЪЕКТА – имя-псевдоним датчика или выхода.

? – признак запроса состояния.

Пример запроса:

/123456 ПРИХОЖАЯ ? ДВЕРЬ ? ОКНО ? НАГРЕВАТЕЛЬ ? ТЕМПЕРАТУРА ?

Ответ на запрос:

если вход ТЕМПЕРАТУРА цифровой

12:30

ПРИХОЖАЯ НОРМА

ДВЕРЬ ЗАКРЫТА -

ОКНО ЗАКРЫТО

НАГРЕВАТЕЛЬ ВКЛЮЧЕН

ТЕМПЕРАТУРА НОРМА

если вход ТЕМПЕРАТУРА - термодатч.

12:30

ПРИХОЖАЯ НОРМА

ДВЕРЬ ЗАКРЫТА

ОКНО ЗАКРЫТО

НАГРЕВАТЕЛЬ ВКЛЮЧЕН

ТЕМПЕРАТУРА 15 [13,7:17,7] С

"+" – вход не заблокирован, "-" – вход заблокирован.

Если несколько входов или выходов имеют одинаковые имена, то отчет будет выдан по всем одноименным объектам. Тоже касается и управления выходами.

9.3.6. Применить параметры профиля

Для применения профиля необходимо послать в SMS сообщении его имя. После применения параметров пользователь получит подтверждающее сообщение, если запрошено.

/ПАРОЛЬ ИМЯ_ПРОФИЛЯ [ИМЯ_ПРОФИЛЯ] [!]

ИМЯ_ПРОФИЛЯ – имя профиля.

Пример запроса:

/123456 КОМФОРТ !

Ответ на запрос:

12:30

КОМФОРТ

Заметим, что профиль только устанавливает новые значения параметров. Профиль не является режимом, поэтому не существует команды запроса состояния профиля или активности профиля. При необходимости, можно запросить параметры входа стандартными командами.

9.3.7. Запрос информации о всех разрешенных входах, команда "INS"

В случае когда нужно быстро получить информацию о более чем 2-3 входах удобно использовать общую команду запроса, вместо того, что бы составлять сообщение с перечислением имен. Простая команда "INS" позволяет сделать такой запрос. Информация о входах типа: **запрещен**, не включается в отчет.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА [!]

Пример:

/123456 INS

Пример ответа:

12:30

ПРИХОЖАЯ НОРМА

ДВЕРЬ ЗАКРЫТА

ОКНО ЗАКРЫТО

КУХНЯ НОРМА

ДАТЧИКВОДЫ НОРМА

ТЕМПЕРАТУРА 15 С

Заметим, что для входов аналогового типа значение границ не включается в отчет при групповом запросе, их можно увидеть сделав индивидуальный запрос для каждого входа.

9.3.8. Запрос информации о разрешенных выходах, команда "OUTS"

В случае когда нужно быстро получить информацию о выходах/реле удобно использовать общую команду запроса "OUTS". В ответ получим информацию о состоянии исполнительных устройств.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА[!]

Пример:

/123456 OUTS

Пример ответа:

12:30

ЗАМОК ЗАКРЫТ

НАГРЕВАТЕЛЬ ВЫКЛЮЧЕН

ПОЛИВ ВКЛЮЧЕН

9.3.9. Переход в режим ОХРАНА, команда "ARM" или "ОХРАНА"

Команда "ARM" переводит контроллер в режим ОХРАНА. Действие команды на контроллер аналогично действию входа постановки на охрану, с той разницей, что задержка взвода игнорируется, взвод происходит мгновенно.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА[!]

Примеры:

/123456 ARM !

/123456 ОХРАНА !

Пример подтверждения, контроллер возвращает текущее состояние:

12:30

12:30

ARM

ОХРАНА

9.3.10. Перевод раздела в режим ОХРАНА, команда "ARM" или "ОХРАНА", только для модификации MZ

/ПАРОЛЬ ИМЯ_РАЗДЕЛА КОМАНДА[!]

Примеры:

/123456 PERIMETER1 ARM !

/123456 ЭТАЖ1 ОХРАНА !

Пример подтверждения, контроллер возвращает текущее состояние:

12:30

12:30

PERIMETER1 ARM

ЭТАЖ1 ОХРАНА

9.3.11. Переход в режим ЗАЩИТА, команда "PROTECT" или "ЗАЩИТА"

Команда "PROTECT" переводит контроллер в режим ЗАЩИТА. Действие команды на контроллер аналогично действию входа постановки на охрану.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА[!]

Примеры:

/123456 PROTECT !

/123456 ЗАЩИТА !

Пример подтверждения, контроллер возвращает текущее состояние:

12:30

12:30

PROTECT

ЗАЩИТА

9.3.12. Переход в режим НАБЛЮДЕНИЕ, команда "DISARM" или "НАБЛЮДЕНИЕ"

Команда DISARM переводит контроллер в режим НАБЛЮДЕНИЕ. Действие команды на контроллер аналогично действию входа постановки на охрану.
/ПАРОЛЬ КОМАНДА[!]

Примеры:

/123456 DISARM !
/123456 НАБЛЮДЕНИЕ !

Пример подтверждения, контроллер возвращает текущее состояние:

12:30	12:30
DISARM	НАБЛЮДЕНИЕ

9.3.13. Перевод раздела в режим НАБЛЮДЕНИЕ, команда "DISARM" или "НАБЛЮДЕНИЕ", только для модификации MZ

/ПАРОЛЬ ИМЯ_РАЗДЕЛА КОМАНДА[!]

Примеры:

/123456 PERIMETER1 DISARM !
/123456 ЭТАЖ1 НАБЛЮДЕНИЕ !

Пример подтверждения, контроллер возвращает текущее состояние:

12:30	12:30
PERIMETER1 DISARM	ЭТАЖ1 НАБЛЮДЕНИЕ

9.3.14. Запрос тестового сообщения, команда "TEST" или "ТЕСТ"

Тестовое сообщение содержит информацию о текущем состоянии системы. Это же сообщение формируется, если в планировщике задач указано формировать тестовое сообщение в определенное время. Запрос позволяет получить информацию в любое время. Для модификации MZ, информация о состоянии раздела не будет включаться в отчет, если с ним не связан ни один вход.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА

Пример:

/123456 TEST

Пример ответного сообщения:

TEST 12:30	ТЕСТ 12:30
DISARM	ЭТАЖ1 НАБЛЮДЕНИЕ
POWER OK (15,3V)	ПИТ. В НОРМЕ (15,3V)
BATTERY 90%	АКБ 90%
TEMPERAT 31C	ТЕМПЕРАТУРА 31C
BALANS 251	БАЛАНС 251

9.3.15. Установка часов, команда "SETTIME"

Команда позволяет установить часы контроллера дистанционно. При длительном использовании системы автономно, может появиться погрешность хода часов. Корректировку времени лучше производить в момент минимальной загрузки сети, чтобы минимизировать транспортную задержку SMS.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА ЧЧ.ММ.ГГ.ЧЧ:ММ [!]

ЧЧ.ММ.ГГ. – текущая дата.

ЧЧ:ММ – текущее время для установки.

Пример:

/123456 SETTIME 09.08.10.20:04 !

Как подтверждение, выдается сообщение, содержащее время:

СЛОСК 09.08.10.20:04

ЧАСЫ 09.08.10.20:04

9.3.16. Синхронизация часов, команда "SYNCTIME"

Команда позволяет синхронизировать часы контроллера с часами SMS центра оператора. При получении этой команды, контроллер извлечет время из служебного поля SMS и установит часы.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА [!]

Пример:

/123456 SYNCTIME !

Как подтверждение, выдается сообщение, содержащее время:

СЛОСК 09.08.10.20:04

ЧАСЫ 09.08.10.20:04

9.3.17. Запрос полной информации о программно-аппаратной версии устройства, команда "VERSION"

При обращении в службу поддержки, бывает необходимо точно знать версию микропрограммы и аппаратной платформы устройства. Эту информацию можно получить в ответ на команду VERSION.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА

Пример:

/123456 VERSION

Ответное сообщение:

20:08

DEVICE: CCU825

- название устройства;

FW: H.01.00

- версия микропрограммы устройства, читается H.01.00;

HW: 10.00

- версия аппаратной платформы, читается 10.00;

DATE: JUL 23 2010

- дата выпуска микропрограммы;

LOC: RUS

- код страны, для которой предназначено устройство;

ID: 0F0F0D03 53521342

- уникальный идентификатор устройства.

4BA83600 F5000004

E-MAIL: RADS@RADSEL.RU

9.3.18. Запрос списка номеров телефонов, команда "NUMINFO"

Иногда, при длительной эксплуатации устройства, возникает необходимость проверить, какие номера телефонов авторизованны в контроллере. Используя команду NUMINFO можно получить список этих телефонов, причем если после номера ячейки присутствует символ '*', это означает, что номер заблокирован, т.е. ни какие сообщения (голосовые или SMS) не передаются на этот номер.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА

Пример:

/123456 NUMINFO

Ответное сообщение:

12:30

1*+79101111111

2 +79102222222

3

4 +79104444444

5

6

7

8

9.3.19. Заблокировать пользователя с номером телефона или по номеру ячейки, команда "NUMBLOCK"

В некоторых случаях, например при отъезде в отпуск или командировку, получение тревожных и информационных сообщений становится неудобным или даже бессмысленным. Передачу сообщения такому пользователю можно временно заблокировать, командой NUMBLOCK. Существует два способа указания, по номеру телефона, если он известен, или по номеру ячейки.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА=НОМЕР_ТЕЛЕФОНА

/ПАРОЛЬ КОМАНДА=ННОМЕР_ЯЧЕЙКИ

Пример:

/123456 NUMBLOCK=+79105555555

или

/123456 NUMBLOCK=N2

Ответное сообщение:

12:30

[2]+79105555555 BLOCKED

12:30

[2]+79105555555 ЗАБЛОК.

9.3.20. Разблокировать пользователя с номером телефона или по номеру ячейки, команда "NUMUNBLOCK"

При необходимости возобновить получение оповещений, нужно разблокировать пользователя командой NUMUNBLOCK.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА=НОМЕР_ТЕЛЕФОНА

/ПАРОЛЬ КОМАНДА=ННОМЕР_ЯЧЕЙКИ

Пример:

/123456 NUMUNBLOCK=+79105555555

или

/123456 NUMUNBLOCK=N2

Ответное сообщение:

12:30

[2]+79105555555 UNBLOCKED

12:30

[2]+79105555555 РАЗБЛОК.

9.3.21. Изменить запись планировщика задач, команда "SHEDITEM"

Команда позволяет изменить любую запись планировщика задач, что позволяет дистанционно перенастроить график возникновения событий, переопределить сами события или приостановить/отменить их выполнение.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА=АРГУМЕНТЫ

SHEDITEM=1,0,00:00,0000000,0,0,0,1,0

номер сценария для воздействия на реле/выход
номер реле, номер периметра или номер профиля см. тип.
тип воздействия (0-нет, 1-ARM, 2-DISARM, 3-управление Реле,
4-применить профиль)
формировать информационное сообщение в это время
формировать тестовое сообщение в это время
1 указывают на дни недели, когда событие происходит, справа понедельник
время возникновения события
флаг разрешения этой записи, когда равен 1 событие происходит в указанное время
номер записи, на которую воздействует команда

или запросить параметры любой записи:

/ПАРОЛЬ КОМАНДА?НОМЕР_ЗАПИСИ

Если тип воздействия "управление реле", следующий параметр указывает номер реле. Далее следует номер воздействия на реле. 1 - включить, 2 - выключить, 3 - запустить первый сценарий, и т.д. до 16 - это 14 сценарий.

Если тип воздействия ARM/DISARM, то следующие параметры не используются в версии Н, в версиях с четырьмя периметрами (MZ, SZ) следующий параметр задает номер периметра.

Если тип воздействия "применить профиль", следующий параметр задает номер профиля от 1 до 8 в устройстве CCU825 и от 1 до 4-х в CCU422.

Как видно в примере установки параметров, неиспользуемые поля могут быть пропущены, они сохраняют свои значения неизменными, более того, дополнять строку запятыми до конца необязательно:

/123456 SHEDITEM=1,1,12:00,0101010,,1

Пример запроса параметров:

/123456 SHEDITEM?1

В обоих случаях, в ответ выдается сообщение с текущими аргументами:

12:30

SHEDITEM=1,1,12:00,0101010,1,0,0,1,0

Заметим, что сообщения на кириллице менее экономичны, т.е. в одном сообщении может быть преданно 70 символов, в то время как сообщение на латинице может содержать 160 символов. Контроллер автоматически подбирает кодировку и по возможности использует экономичный вариант. Однако, в случае превышения максимально возможного количества символов для одного сообщения, производится разбивка на несколько SMS. При получении, сообщение отобразится как единый текст, однако если телефон не поддерживает автоматическую "склейку" (ранние модели аппаратов), отобразится несколько отдельных SMS.

Отметим так же, что ответ на команды TEST, VERSION, NUMINFO практически занимает большую часть SMS. При их совместном использовании с другими командами, ответное сообщение может потребовать более одного SMS.

В примерах для полного описания формата команд используется запрос подтверждения "!". Однако, если запроса нет и параметр "Всегда

подтверждать выполнение команды" выключен, подтверждающее SMS от контроллера выдаваться не будет.

9.3.22. Вывести контроллер в онлайн, команда "ONLINE"

Если задан режим подключения контроллера по требованию, команда ONLINE заставит контроллер подключиться к Интернет. Через несколько секунд можно использовать web конфигуратор.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА

ПРИМЕР:

/123456 ONLINE

Ответное сообщение:

12:30

12:30

АССЕРТЕД

КОМАНДА ПРИНЯТА

9.3.23. Команда "GPRSLOCK" запрещает подключение через GPRS до перезапуска устройства

Команда завершит существующее соединение, если установлено. Выход в Интернет запрещен до перезапуска устройства или разблокировки командой GPRSUNLOCK.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА

ПРИМЕР:

/123456 GPRSLOCK

Ответное сообщение:

12:30

12:30

АССЕРТЕД

КОМАНДА ПРИНЯТА

9.3.24. Команда "GPRSUNLOCK" разрешает подключение через GPRS

Команда разрешит использование GPRS. Соединение будет установлено когда наступит условие для подключения.

/ПАРОЛЬ КОМАНДА

ПРИМЕР:

/123456 GPRSUNLOCK

Ответное сообщение:

12:30

12:30

АССЕРТЕД

КОМАНДА ПРИНЯТА

9.4. Административные команды управления CCU825

Этот раздел предназначен для квалифицированных пользователей, приведенная здесь информация вряд ли понадобится при штатной, повседневной эксплуатации устройства. Если Вы только начали знакомство с устройством, перейдите к следующему разделу.

GSM контроллер CCU825 имеет ряд административных команд, которые позволяют дистанционно, через SMS, изменить конфигурацию устройства. Понятно, что первоначально параметры определяющие алгоритм и логику работы устройства настраиваются с помощью программы-конфигуратора, где это процесс

максимально упрощен. Однако, в процессе эксплуатации возникает необходимость изменить некоторые параметры. Обычно это номера телефонов внесенные в контроллер или набор тревожных сообщений который получает каждый пользователь.

Помните, что описанные здесь команды выполняются только с административным паролем. Если административный пароль не установлен через конфигуратор, эти команды недоступны.

Таблица 3. Административные команды управления CCU825

Название команды	Пароль	Команда	Аргумент	!
Изменение общих параметров безопасности	Есть	SECPARAM=	Есть	!
Изменение параметров запроса баланса	Есть	BALANSPAR=	Есть	!
Изменение общих параметров соединения	Есть	SHARECONP=	Есть	!
Изменить номер телефона указанного соединения	Есть	CONPROP=	Есть	!
Изменить параметры соединения связанные с голосовым оповещением	Есть	CONCPROP=	Есть	!
Изменить параметры соединения связанные с SMS оповещением	Есть	CONSPROP=	Есть	!
Изменить состав информационного сообщения	Есть	INFOCONT=	Есть	!
Изменить параметры контроля питания и резервной батареи	Есть	POWERPAR=	Есть	!
Изменить параметры контроля температуры системной платы	Есть	TEMPPAR=	Есть	!
Изменить параметры контроля вскрытия корпуса	Есть	TAMPERPAR=	Есть	!
Изменить параметры индикации	Есть	INDPAR=	Есть	!
Изменить параметры периметра или входа ARM	Есть	PERIMPAR=	Есть	!
Изменить воздействие на реле/выходы при переходе в режим ОХРАНА	Есть	ARMPAR=	Есть	!
Изменить воздействие на реле/выходы при переходе в режим НАБЛЮДЕНИЕ	Есть	DISARMPAR=	Есть	!
Изменить воздействие на реле/выходы в начале обратного отсчета	Есть	CNTDWNPAR=	Есть	!
Изменить воздействие на реле/выходы при переходе в режим ЗАЩИТА	Есть	PROTECTPAR=	Есть	!
Добавить/удалить ключ TouchMemory, изменить имя пользователя ключа	Есть	KEYEDIT=	Есть	!
Изменить общие параметры входов	Есть	SHAREINP=	Есть	!
Изменить параметры входа	Есть	INPARAM=	Есть	!

Название команды	Пароль	Команда	Аргумент	!
Изменить название входа	Есть	INPUTNAME=	Есть	!
Изменить параметры реле/выхода	Есть	OUTPARAM=	Есть	!
Изменить параметры сценария управления	Есть	SCNPARAM=	Есть	!
Изменить параметры воздействия профиля на реле/выходы	Есть	PROFPARAM=	Есть	!
Изменить параметры воздействия профиля на входы	Есть	PROFINP=	Есть	!
Корректировка скорости хода часов	Есть	CLOCKCOR=	Есть	!

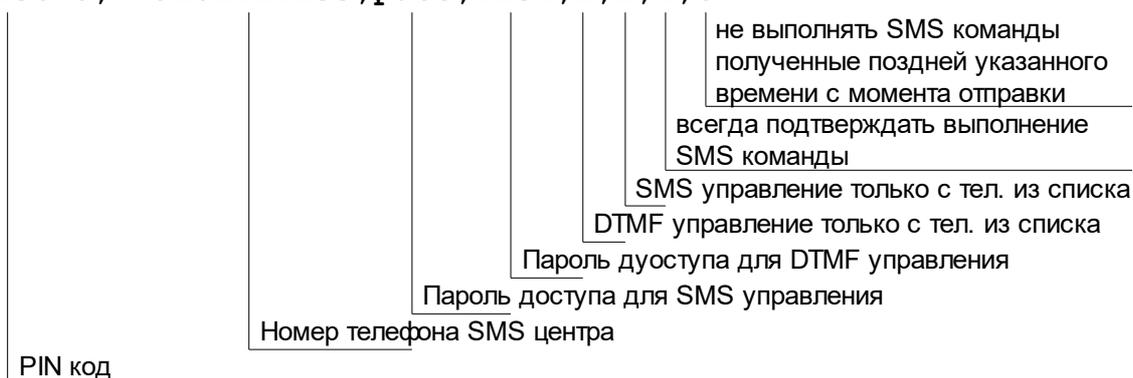
Команды в примерах приводятся без пароля. Реальная команда начинается с пароля, см. раздел [9.1.Правила формирования управляющих текстовых сообщений](#). Пропущенные поля, (две запятые рядом) остаются без изменения. Поля содержащие данные будут проверены на соответствие типу поля, на вхождение параметра в допустимый диапазон (для каждого параметра свой) и будут сохранены после подтверждения правильности формата всей строки. Ошибка в любом месте строки прерывает анализ, изменение данных не производится, пользователю возвращается управляющее сообщение, как правило с указанием места ошибки.

9.4.1. Изменение общих параметров безопасности, команда "SECPARAM"

Эта команда позволяет дистанционно изменить общие параметры безопасности.

Команда изменения параметров:

SECPARAM=12345678,+79101112233,pass,1234,1,1,1,0



Параметр "не выполнять SMS команды полученные позднее указанного времени с момента отправки" задается с шагом 2 минуты, диапазон 0-30 минут. Промежуточные значения округляются в меньшую сторону до ближайшего целого.

В случае когда нужно удалить номер телефона SMS центра, вместо номера введите символ '+'.
 Когда необходимо очистить любое текстовое поле, пароль или PIN-код, введите в этом поле символ '-'. Пропуск поля не изменит значения.

Остальные параметры подробно рассмотрены в разделе конфигурирование.

Команда запроса параметров:

SECPARAM?

Ответное сообщение содержит полную строку, где можно видеть все параметры и проконтролировать их текущее значение:

12:30

SECPARAM=1234,+79101112233,PASS,1234,1,1,1,0

Пример, как изменить SMS пароль и сделать DTMF пароль пустым, не затрагивая при этом остальные параметры:

SECPARAM=,,ПАРОЛЬ25,-

Ответ:

12:30

SECPARAM=1234,+79101112233,ПАРОЛЬ25,,1,1,1,0

9.4.2. Изменение параметров запроса баланса, команда "BALANSPAR"

BALANSPAR=*100#,Баланс:,10,12



Команда изменения параметров

Когда необходимо очистить любое текстовое поле, USSD или ключевое слово, введите в этом поле символ '-'. Пропуск поля не изменит значения.

Команда запроса параметров:

BALANSPAR?

Ответное сообщение содержит полную строку, где можно видеть все параметры и проконтролировать их текущее значение:

12:30

BALANSPAR=*100# ,БАЛАНС: ,10 ,12

Пример, как изменить ключевое слово, не затрагивая при этом остальные параметры:

BALANSPAR= ,BALANS :

Ответ:

12:30

BALANSPAR=*100# ,BALANS: ,10 ,12

9.4.3. Изменение общих параметров соединения, команда "SHARECONP"

Команда изменения параметров

SHARECONP=0 , 0 , 0

тип модемного соединения: 0 - v.110, 1 - v.32
пауза между окончанием одного соединения и началом нового
принцип чередования соединений при голосовом оповещении

Пауза между окончанием одного соединения и началом нового задается в десятках секунд, т.е. 1 = 10Сек., 2 = 20Сек. и 7 = 70Сек. Значение 0 - нет паузы.

Принцип чередования соединений:

0 - Чередование от 1 до 8 по кольцу, без приоритета.

1 - Приоритет у соединения с меньшим номером.

Тип модемного соединения применяется только в S и SZ версиях.

Команда запроса параметров:

SHARECONP?

Ответное сообщение:

12:30

SHARECONP=1 , 20 , 0

Пример, как изменить паузу, не затрагивая при этом остальные параметры:

BALANSPAR= , 40

Ответ:

12:30

SHARECONP=1 , 40 , 0

9.4.4. Изменить номер телефона указанного соединения, команда "CONPROP"

Эта команда позволяет дистанционно изменить номер телефона указанного соединения, дополнительно можно изменить приоритет транспорта и принадлежность к группе. Пропущенные в команде параметры, остаются неизменными. Например, можно изменить только приоритет транспорта для первого соединения не затрагивая номер телефона.

Команда изменения параметров:

CONCPROP=1 , +79105544975 , 0 , 1



Приоритет транспорта:

- 0 - Голосовое и SMS оповещения равнозначны;
- 1 - Посылать SMS только если не доставлено голосовое оповещение;
- 2 - Голосовое оповещение только если не отправлено SMS.

В случае когда нужно удалить номер телефона, вместо номера введите символ '+'.
Команда запроса параметров:

CONCPROP?1

Ответное сообщение содержит полную строку, где можно видеть все параметры и проконтролировать их текущее значение:

12 : 30

CONCPROP=1 , +79105544975 , 0 , 1

Пример, как изменить приоритет транспорта первого соединения, не затрагивая номер телефона:

/APASS CONCPROP=1 , , 2

Ответ:

12 : 30

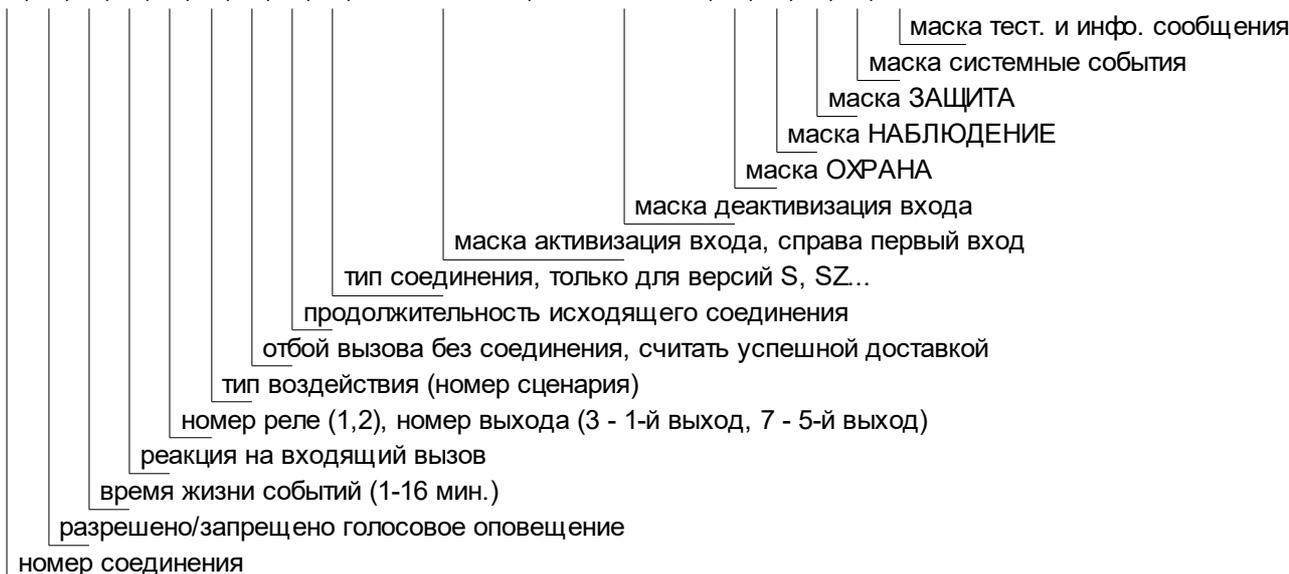
CONCPROP=1 , +79105544975 , 2 , 1

9.4.5. Изменить параметры соединения связанные с голосовым оповещением, команда "CONCPROP"

Эта команда позволяет дистанционно изменить параметры голосового оповещения.

Команда изменения параметров:

CONSPROP=1 , 0 , 1 , 0 , 1 , 0 , 1 , 1 , 0 , 00000101 , 00000001 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0



Поле "Номер реле/выхода..." может принимать значения:

1, 2 - Реле1, Реле2;

3, 4, 5, 6, 7 - Выход1, Выход2, Выход3, Выход4, Выход5.

Поле "Тип воздействия" принимает следующие значения:

0 - воздействия на реле/выход не будет;

1 - включить реле / выход;

2 - выключить реле / выход;

3 - сценарий1, 4 - сценарий2, 5 - сценарий3, 16 - сценарий14.

Маска - это параметр разрешающий/запрещающий выдачу оповещения. Когда маска равна 1, оповещение будет формироваться. Маска активизации и деактивизации входов имеет количество разрядов равное количеству входов.

E01.1
(16вх.)

Для версии с платой расширения E01.1 маски входов имеют 16 разрядов.

Тип соединения, только для S версии:

0 - Голосовое;

1 - GuardTracker;

2 - Голосовое GT;

Продолжительность исходящего соединения:

0 - По длине сообщения;

1 - Задается DTMF управлением;

2 - 2сек.

61 - 61сек.

Реакция на входящий вызов

0 - Принять и перейти в голосовое меню, с паролем (DTMF управление)

1 - Принять и перейти в голосовое меню, без пароля (DTMF управление)

2 - Отбить (DTMF управление невозможно)

3 - Отбить и изменить режим (ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ)

Команда запроса параметров:

CONSPROP?1

Ответное сообщение содержит полную строку:

12:30

CONSPROP=1,0,1,0,1,0,1,1,0,00000101,00000001,0,0,0,0,0

Пример, как изменить реакцию на входящий вызов, не затрагивая остальные параметры первого соединения:

/APASS CONSPROP=1,,1

9.4.6. Изменить параметры соединения связанные с SMS оповещением, команда "CONSPROP"

Эта команда позволяет дистанционно изменить параметры SMS оповещения.

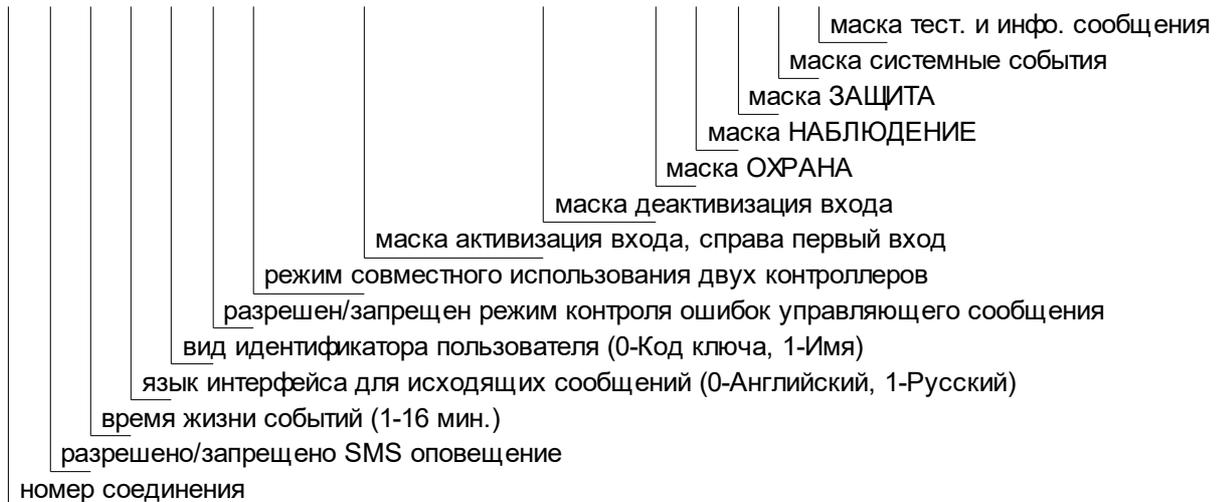
Параметр "режим совместного использования двух контроллеров" доступен только в версиях S и SZ. Значение 1 - разрешает режим, 0 - запрещает. В других версиях любое состояние этого параметра не влияет на работу.

E01.1
(16вх.)

Для версии с платой расширения E01.1 маски входов имеют 16 разрядов.

Команда изменения параметров:

CONSPROP=1,1,1,0,0,1,0,00000101,00000001,0,0,0,0,0



Команда запроса параметров первого соединения:

CONSPROP?1

Ответное сообщение содержит полную строку:

12:30

CONSPROP=1,1,1,0,0,1,0,00000101,00000001,0,0,0,0,0

9.4.7. Изменить состав информационного сообщения, команда "INFOCONT"

Команда позволяет изменить состав информационного сообщения который формируется согласно графику планировщика задач.

Команда изменения параметров:

INFOCONT=01001101,1010111

1 - информация о выходе включается в отчет, крайний правый 1-е реле.
1 - информация о входе включается в отчет, крайний правый - 1-й вход.

Маска входов справа налево, цифра обозначает номер бита в слове:
1- Вход1, 2- Вход2, 3- Вход3,, 6- Вход6, 7- Вход7, 8- Вход8.

E01.1
(16вх.)

Для версии с платой расширения E01.1 маска входов имеет 16 разрядов.

Маска выходов справа налево, цифра обозначает номер бита в слове:
1- Реле1, 2-Реле2, 3-Выход1, 4-Выход2, 5-Выход3, 6-Выход4, 7-Выход5.

Команда запроса параметров:
INFOCONT?

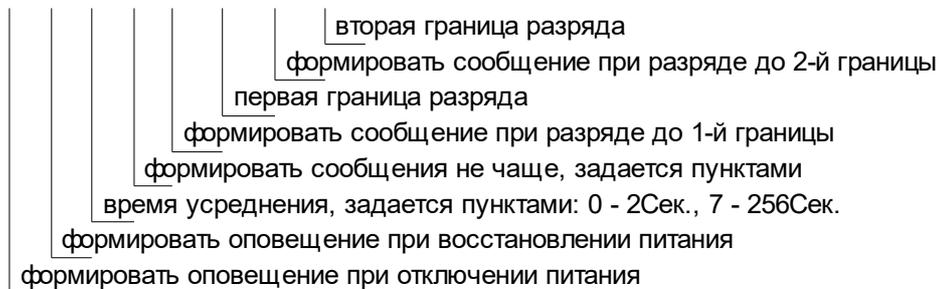
Ответное сообщение:
12:30
INFOCONT=10001001,1100100

Пример, как включить в информационное сообщение состояние 1-го, 3-го и 5-го входов и о 1-м выходе:
INFOCONT=00010101,0000100

Ответное сообщение:
12:30
INFOCONT=00010101,0000100

9.4.8. Изменить параметры контроля питания и резервной батареи, команда "POWERPAR"

Команда изменения параметров:
POWERPAR=1,1,4,4,1,40,1,20



Параметр время усреднения задается пунктами, т.е. поле может принимать значения 0-7. Соответственно: 0-2Сек., 1-4Сек., 2-8Сек., 3-16Сек., 4-32Сек., 5-64Сек., 6-128Сек., 7-256Сек.

В ответном сообщении возвращается значение в секундах.

Время ограничивающее частоту формирования сообщений также задается пунктами. Соответственно: 0-2Мин., 1-4Мин., 2-8Мин., 3-16Мин., 4-32Мин., 5-64Мин., 6-128Мин., 7-256Мин.

В ответном сообщении возвращается значение в минутах.

Команда запроса параметров:

POWERPAR?

Ответное сообщение:

12 : 30

POWERPAR=1 , 1 , 4 , 32 , 1 , 40 , 1 , 20

Пример, как запретить оповещение при разряде резервной батареи, не изменяя прочих параметров:

12 : 30

POWERPAR= , , , , 0 , , 0

Ответное сообщение:

12 : 30

POWERPAR=1 , 1 , 4 , 32 , 0 , 40 , 0 , 20

9.4.9. Изменить параметры контроля температуры системной платы, команда "TEMPPAR"

Команда позволяет изменить предельные значения температуры для оповещения, а так же задать значения температуры для управления реле или выходами.

Поле "Номер реле/выхода для воздействия" может принимать значения:

1, 2 - Реле1, Реле2;

3, 4, 5, 6, 7 - Выход1, Выход2, Выход3, Выход4, Выход5.

Поле "Тип воздействия" принимает следующие значения:

0 - воздействия на реле/выход не будет;

1 - включить реле / выход;

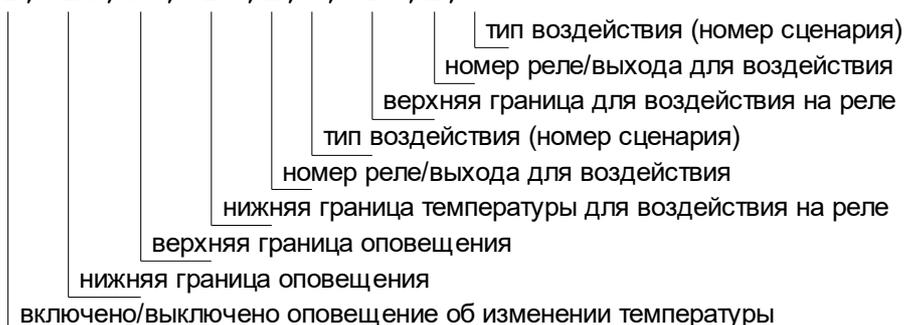
2 - выключить реле / выход;

3 - сценарий1, 4 - сценарий2, 5 - сценарий3, 16 - сценарий14.

Важно помнить, что нижняя граница оповещения всегда должна быть на два градуса меньше верхней. Нижняя граница температуры воздействия на реле не должна быть выше верхней границы воздействия.

Команда изменения параметров:

ТЕМРPAR=1 , -25 , 60 , -20 , 1 , 0 , -15 , 1 , 0



Команда запроса параметров:

ТЕМРPAR?1

Ответное сообщение содержит полную строку:

12 : 30

ТЕМРPAR=1 , -25 , 60 , -20 , 1 , 0 , -15 , 1 , 0

Пример, как выключить оповещение об изменении температуры, не изменяя остальные параметры:

ТЕМРPAR=0

В ответе видно, оповещение запрещено:

12 : 30

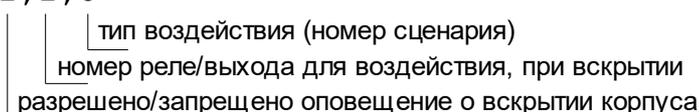
ТЕМРPAR=0 , -25 , 60 , -20 , 1 , 0 , -15 , 1 , 0

9.4.10. Изменить параметры контроля температуры системной платы, команда "TAMPERPAR"

Команда позволяет разрешить/запретить оповещение при снятии крышки корпуса. Дополнительно можно назначить воздействие на реле/выходы.

Команда изменения параметров:

TAMPERPAR=1 , 1 , 0



Команда запроса параметров:

TAMPERPAR?1

Ответное сообщение содержит полную строку:

12 : 30

TAMPERPAR=1 , 1 , 0

Пример, как выключить оповещение о вскрытии корпуса, не изменяя остальные параметры:

TAMPERPAR=0

В ответе видно, оповещение запрещено:

12 : 31

TAMPERPAR=0 , 1 , 0

9.4.11. Изменить параметры индикации, команда "INDRPAR"

Команда позволяет задать режим индикации для In1-In8 и включить дополнительный режим для ArmOut.

Поле "**Режим индикаторов In1-In8**" имеет следующие значения:

- 0 - показывать состояние входов 1-8 на индикаторе In1-In8;
- 1 - показывать уровень GSM сигнала на индикаторе In1-In8;
- 2 - установлена плата расширения.

E01.1
(16вх.)

Для версии CCU825-H+E011, поле "**Режим индикаторов In1-In8**" имеет следующие значения:

- 0 - показывать состояние входов 1-8 на индикаторе In1-In8;
- 1 - показывать уровень GSM сигнала на индикаторе In1-In8;
- 2 - показывать состояние входов 9-16 на индикаторе In1-In8;
- 3 - установлена плата расширения.

Команда изменения параметров:

INDPAR=0,1,1,0

- 1 - показывать активность входов на ArmOut в реж. ОХРАНА
- 1 - показывать прошедшую активность входов вспышками
режим индикаторов In1-In8
- 1 - выключить индикаторы In1-In8 при закрытом корпусе

Команда запроса параметров:

INDPAR?1

Ответное сообщение содержит полную строку:

12:30

INDPAR=0,1,1,0

9.4.12. Изменить параметры раздела (для MZ) или входа ArmIn, команда "**PERIMPAR**"

В данной редакции часть полей являются резервными, должны быть пропущены. Номер раздела, всегда равен 1 для H, 1, 2, 3, 4 для MZ. Команда позволяет установить задержку взвода после поступления активного уровня, в секундах и режим входа.

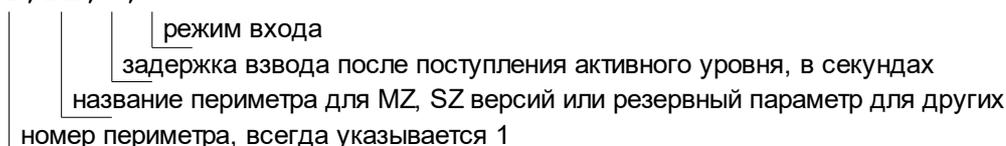
Режим входа:

- 0 - смена режима ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ импульсом;
- 1 - замыкание входа - ОХРАНА, размыкание - НАБЛЮДЕНИЕ;
- 2 - смена режима ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - TouchMemory;
- 3 - ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - ТМ, ОХРАНА - импульс;
- 4 - ОХРАНА/НАБЛЮД. - ТМ, ЗАЩИТА/НАБЛЮД. - импульс.

Для MZ модификации допускаются режимы 0, 2, 3.

Команда изменения параметров:

PERIMPAR=1 , P1 , 5 , 0



Команда запроса параметров:

PERIMPAR?1

Ответное сообщение:

12 : 30

PERIMPAR=1 , , 5 , 0

9.4.13. Изменить параметры воздействия на реле/выходы при переходе в режим ОХРАНА, команда "ARMPAR"

В данной редакции часть полей являются резервными, должны быть пропущены. Номер раздела, всегда равен 1 для Н, 1, 2, 3, 4 для МZ. Команда позволяет задать влияние на реле при переходе в режим ОХРАНА.

Воздействие задается как:

0 - воздействия на реле/выход не будет;

1 - включить реле / выход;

2 - выключить реле / выход;

3 - сценарий1, 4 - сценарий2, 5 - сценарий3, 16 - сценарий14.

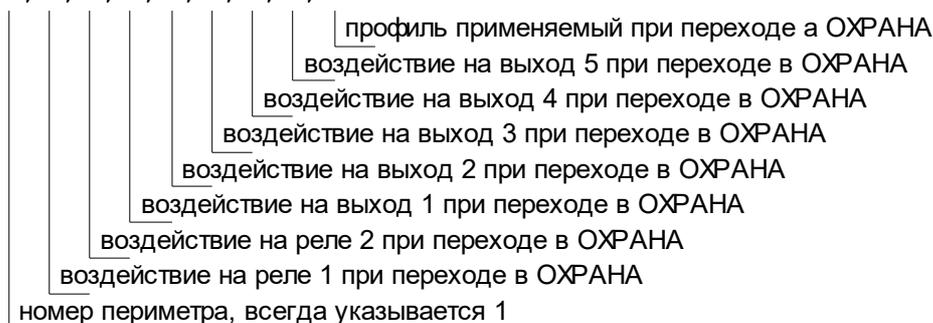
Профиль:

0 - не применять профиль;

1-8 - применить профиль с указанным номером.

Команда изменения параметров:

ARMPAR=1 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0



Команда запроса параметров:

ARMPAR?1

Ответное сообщение:

12 : 30

ARMPAR=1 , 0 , 5 , 0 , 2 , 0 , 0 , 0 , 0

9.4.14. Изменить параметры воздействия на реле/выходы при переходе в режим НАБЛЮДЕНИЕ, команда "DISARMPAR"

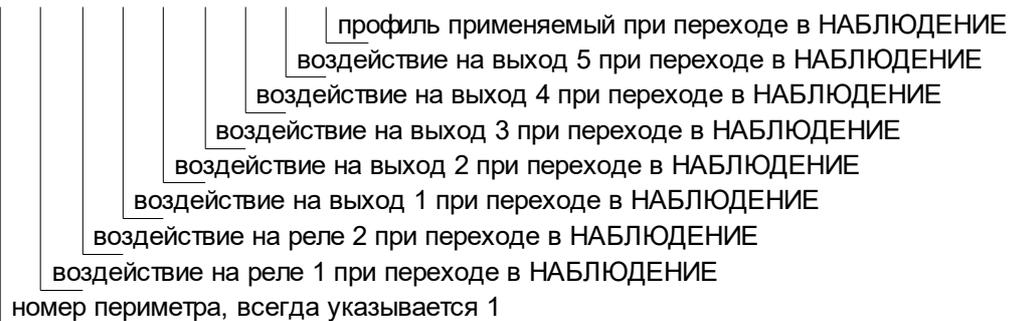
В данной редакции часть полей являются резервными, должны быть пропущены. Номер раздела, всегда равен 1 для Н, 1, 2, 3, 4 для МZ. Команда позволяет задать влияние на реле при переходе в режим НАБЛЮДЕНИЕ.

Воздействие задается как:

- 0 - воздействия на реле/выход не будет;
 - 1 - включить реле / выход;
 - 2 - выключить реле / выход;
 - 3 - сценарий1, 4 - сценарий2, 5 - сценарий3, 16 - сценарий14.
- Профиль:
- 0 - не применять профиль;
 - 1-8 - применить профиль с указанным номером.

Команда изменения параметров:

DISARMPAR=1,0,0,0,0,0,0,0,0



Команда запроса параметров:

DISARMPAR?1

Ответное сообщение:

12:30

DISARMPAR=1,0,5,0,2,0,0,0,0

9.4.15. Изменить параметры воздействия на реле/выходы при начале обратного отсчета, команда "CNTDWNPAR"

В данной редакции часть полей являются резервными, должны быть пропущены. Номер периметра всегда равен 1. Команда позволяет задать влияние на реле при начале обратного отсчета.

Воздействие задается как:

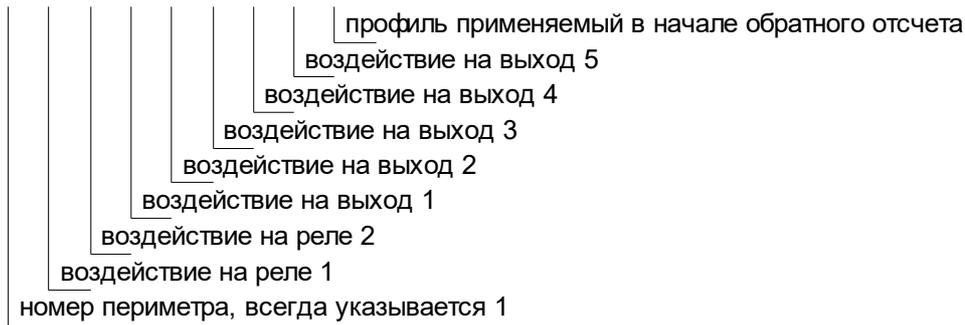
- 0 - воздействия на реле/выход не будет;
- 1 - включить реле / выход;
- 2 - выключить реле / выход;
- 3 - сценарий1, 4 - сценарий2, 5 - сценарий3, 16 - сценарий14.

Профиль:

- 0 - не применять профиль;
- 1-8 - применить профиль с указанным номером.

Команда изменения параметров:

CNTDWNPAR=1,0,0,0,0,0,0,0,0



Команда запроса параметров:

CNTDWNPAR?1

Ответное сообщение:

12:30

CNTDWNPAR=1,0,5,0,2,0,0,0,0

9.4.16. Изменить параметры воздействия на реле/выходы при переходе в режим ЗАЩИТА, команда "PROTECTPAR"

В данной редакции часть полей являются резервными, должны быть пропущены. Номер раздела всегда равен 1. Команда позволяет задать влияние на реле при переходе в режим ЗАЩИТА.

Воздействие задается как:

0 - воздействия на реле/выход не будет;

1 - включить реле / выход;

2 - выключить реле / выход;

3 - сценарий1, 4 - сценарий2, 5 - сценарий3, 16 - сценарий14.

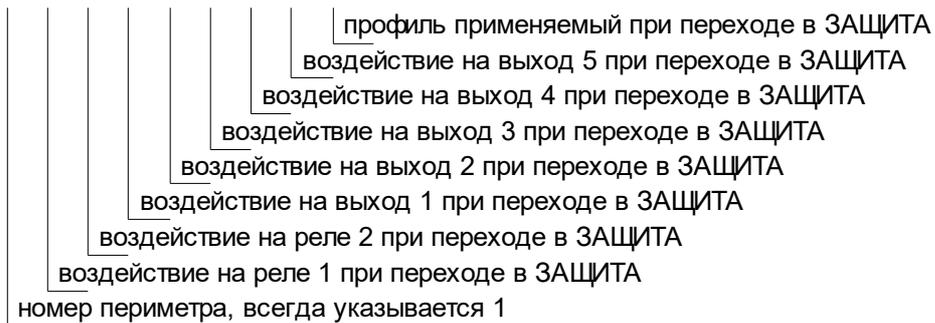
Профиль:

0 - не применять профиль;

1-8 - применить профиль с указанным номером.

Команда изменения параметров:

ПРОТЕСТPAR=1,0,0,0,0,0,0,0,0



Команда запроса параметров:

ПРОТЕСТPAR?1

Ответное сообщение:

12:30

ПРОТЕСТPAR=1,0,5,0,2,0,0,0,0

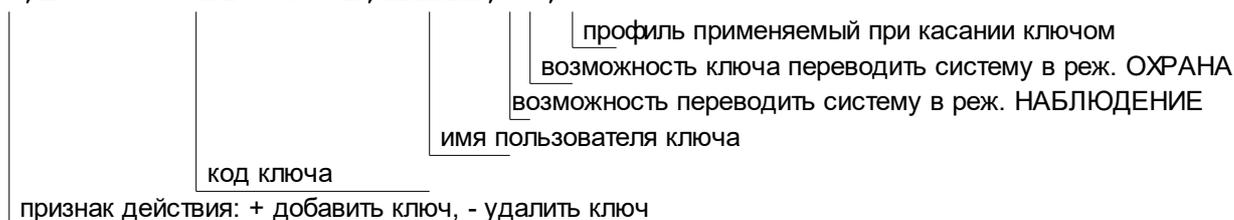
9.4.17. Добавить/удалить ключ TouchMemory, изменить имя пользователя ключа, команда "KEYEDIT"

Эта команда позволяет дистанционно добавлять/удалять ключи TouchMemory, изменять их имена и назначение. При добавлении ключа, если новый код совпадает с существующим ключом, имя пользователя найденного ключа будет изменено на новое, дополнительные параметры будут изменены, если присутствуют в команде. Если в списке контроллера код не найден, то новый код ключа и имя пользователя будут внесены в первую свободную ячейку. В случае когда, дополнительные параметры ключа не указаны они будут равны 0, что не позволит ключу влиять на режим ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ и применить профиль. Заметим, что в этой команде обязательно наличие кода ключа и имени, т.е. пропуск этих параметров не допускается.

При использовании команды удаления, необходимо верно указать код ключа. При отсутствии совпадения, выдается соответствующее сообщение.

Команда редактирования кода ключа, полный формат:

KEYEDIT=+ , BC000008DB985601 , МАХІМ , 00 , 0



Команда запроса 3-ей ячейки списка ключей:

KEYEDIT?3

Ответное сообщение, первый параметр - номер ячейки:

12 : 30

KEYEDIT=3 , B5000008DB9A9D01 , TESTER , 00 , 0

Ответное сообщение когда ячейка пуста:

12 : 30

KEYEDIT=3 , 0000000000000000 , , 00 , 0

Пример, как добавить новый ключ для смены режима:

KEYEDIT=+ , FE000008DB989801 , ПЕТР , 11

В ответе первый параметр - номер ячейки в которую сделана запись:

12 : 30

KEYEDIT=28 , FE000008DB989801 , ПЕТР , 11 , 0

Пример, как добавить новый ключ для активизации профиля 1:

KEYEDIT=+ , FE000008DB989901 , ПРОФИЛЬ1 , , 1

В ответе первый параметр - номер ячейки в которую сделана запись:

12 : 30

KEYEDIT=29 , FE000008DB989801 , ПРОФИЛЬ1 , 00 , 1

Ответ, когда в памяти контроллера нет свободных ячеек для новых ключей:

12 : 30

ПАМЯТЬ КЛЮЧЕЙ ЗАПОЛНЕНА

Пример, как удалить ключ:

KEYEDIT=- , FE000008DB989801

Ответ:

12 : 30

KEYEDIT=28 , 0000000000000000 , , 00 , 0

Ответ, когда ключ не найден в списке:

12 : 30

KEYEDIT=->FE000008DB989801< КЛЮЧ НЕ НАЙДЕН

Проверьте правильность написания кода, если есть сомнения, сделайте запрос по номеру ячейки KEYEDIT?3, в ответном сообщении можно будет прочитать верный код. Повторите команду удаления.

9.4.18. Изменить общие параметры входов, команда "SHAREINP"

Команда позволяет дистанционно изменить общие параметры входов.

Команда изменения параметров:

SHAREINP=0,0,0,0

время снятия питания в случае тревоги от датчика с питанием по шлейфу
время восстановления опроса входа после подачи питания
порт 10VS: 1 - питание всегда подано, 0 - зависит от режима
задержка опроса входов при включении устройства

Параметр **задержка опроса входов...** задается пунктами, т.е. поле может принимать значения 0-7. Соответственно: 0-0Сек., 1-15Сек., 2-30Сек., 3-45Сек., 4-60Сек., 5-75Сек., 6-90Сек., 7-105Сек.

Параметр **время восстановления опроса входа после подачи питания** может принимать значение от 0 до 15, соответственно: 0 - 0Сек., 1 - 10Сек., 2 - 20Сек., ... 15 - 150Сек.

Параметр **время снятия питания в случае тревоги от датчика с питанием по шлейфу** принимает значения от 1 до 8, соответственно: 1 - 10Сек., 2 - 20Сек., 3 - 30Сек., ... 8 - 80Сек.

Команда запроса параметров:

SHAREINP?1

Ответное сообщение:

12:30

SHAREINP=0,0,0,0

9.4.19. Изменить параметры входа, команда "INPARAM"

Команда позволяет дистанционно изменить тип входа. Номер входа принимает значение 1-8.

Для версии с установленной платой расширения E01.1 номер входа принимает значение 1-16.

E01.1
(16вх.)

Команда изменения параметров:

INPARAM=1,0

тип входа
номер входа

Тип входа:

0 - запрещен;

1 - дискретный;

2 - аналоговый;

3 - термодатчик RTD-02

4 - термодатчик RTD-03

Команда запроса параметров:

INPARAM?1

Ответное сообщение:

12:30

INPARAM=1,0

Пример, как изменить тип 1-го входа:

INPARAM=1,4

В ответе видно, тип коммутации изменился - термодатчик RTD-03:

12:30

INPARAM=1,4

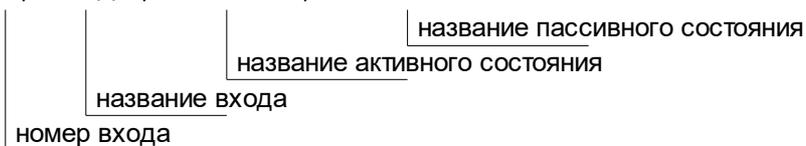
9.4.20. Изменить название входа, команда "INPUTNAME"

Команда позволяет дистанционно изменить название выхода и названия состояний. Номер входа принимает значение 1-8.

 Для версии с установленной платой расширения E01.1 номер входа принимает значение 1-16.

Команда изменения параметров:

INPUTNAME=1, ВХОД1, АКТИВЕН, НЕАКТИВЕН



Команда запроса параметры:

INPUTNAME?1

Ответное сообщение:

12:30

INPUTNAME=1, ВХОД1, АКТИВЕН, НЕАКТИВЕН

Пример, как изменить название 1-го входа, не затрагивая при этом остальные параметры:

INPUTNAME=1, КОМНАТА5

Ответе:

12:30

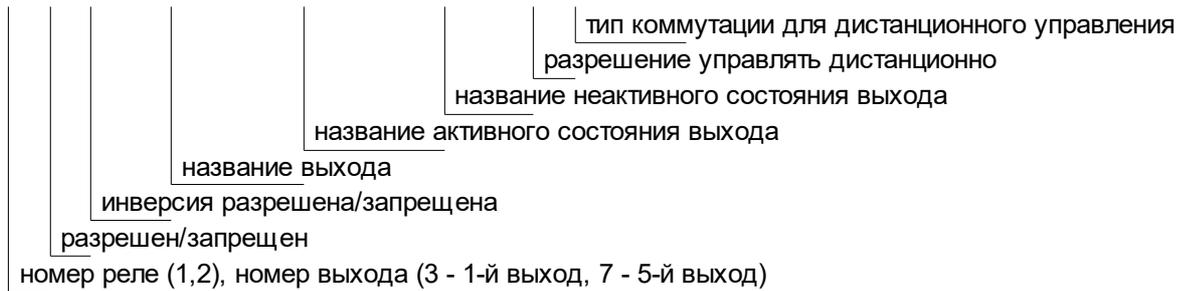
INPUTNAME=1, КОМНАТА5, АКТИВЕН, НЕАКТИВЕН

9.4.21. Изменить параметры реле/выхода, команда "OUTPARAM"

Команда позволяет дистанционно изменить параметры или название выхода.

Команда изменения параметров:

OUTPARAM=1, 0, 0, ЗАМОК, ЗАКРЫТ, ОТКРЫТ, 0, 0



1-14 задает номер сценария, который будет запущен при дистанционном включении через DTMF или SMS;

0 - выход будет переведен в активное состояние при включении и в неактивное при выключении.

Команда запроса параметров:

OUTPARAM?

Ответное сообщение:

12:30

OUTPARAM=1, 0, 0, ЗАМОК, ЗАКРЫТ, ОТКРЫТ, 0, 0

Пример, как изменить тип коммутации 1-го выхода, не затрагивая при этом остальные параметры:

OUTPARAM=1, , , , , , 3

В ответе видно, тип коммутации изменился - сценарий 3:

12:30

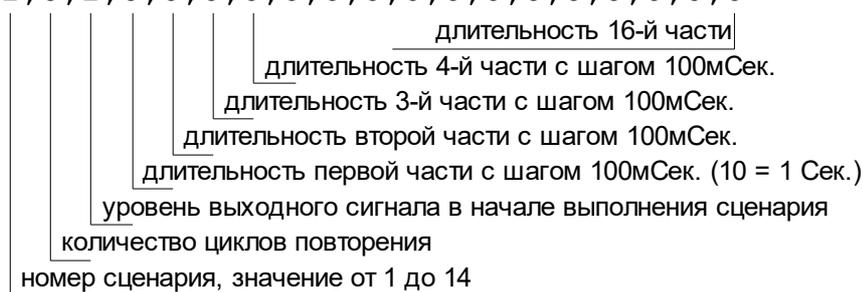
OUTPARAM=1, 0, 0, ЗАМОК, ЗАКРЫТ, ОТКРЫТ, 0, 3

9.4.22.Изменить параметры сценария "SCNPARAM"

Команда позволяет дистанционно изменить параметры указанного сценария.

Команда изменения параметров:

SCNPARAM=1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0



Первые четыре параметра обязательны для ввода, при отсутствии любого будет выдано сообщение об ошибке. Команда может завершиться в любом месте начиная с пятого параметра. Значение 0 в любом поле "длительность части" указывает на окончание сценария, значения находящиеся справа от нулевого не будут записаны. Пропуск параметра, т.е. две запятые рядом, не допускается, это будет воспринято как окончание команды, соответственно и сценария.

Команда запроса параметров 9-го сценария:

SCNPARAM?9

Ответное сообщение:

12 : 30

SCNPARAM=9,5,1,3,3,7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0

Первый 0 указывает на окончание сценария.

Команда устанавливающая сценарий 1, одиночный импульс на включение 0,5Сек:

SCNPARAM=1,1,1,5

Ответное сообщение:

12 : 35

SCNPARAM=1,1,1,5,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0

Команда устанавливающая сценарий 2, 10 циклов, начинается с включения:

SCNPARAM=2,10,1,5,5,3,3

Ответное сообщение:

12 : 35

SCNPARAM=2,10,1,5,5,3,3,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0

9.4.23. Изменить параметры воздействия профиля на реле/выходы "PROFPARAM"

Команда позволяет дистанционно изменить параметры указанного профиля. Для изменения доступно имя профиля и воздействие на реле/выходы.

Воздействие на реле/выходы задается как:

0 - воздействия на реле/выход не будет;

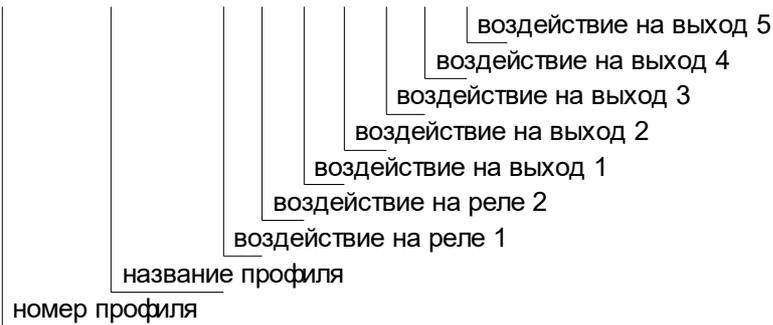
1 - включить реле / выход;

2 - выключить реле / выход;

3 - сценарий1, 4 - сценарий2, 5 - сценарий3, 16 - сценарий14.

Команда изменения параметров:

PROFPARAM=1 , ПРОФИЛЬ1 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0



Команда запроса параметров 2-го профиля:

PROFPARAM?2

Ответное сообщение:

12 : 30

PROFPARAM=2 , ЭКОНОМ , 1 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0

Команда устанавливает запуск сценария1 для на реле1 при активизации профиля 5, другие параметры профиля остаются неизменными:

SCNPARAM=5 , , 3

Ответное сообщение:

12 : 35

PROFPARAM=5 , КОМФОРТ , 3 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0

Команда изменяет название профиля 2:

SCNPARAM=2 , ЖАРА

Ответное сообщение:

12 : 35

PROFPARAM=2 , ЖАРА , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0

9.4.24.Изменить параметры воздействия профиля на входы "PROFINP"

Команда позволяет дистанционно изменить параметры воздействия на входы для указанного профиля. Все параметры обязательны для ввода, пропуск будет обработан как ошибка. Верхняя и нижняя границы вводятся в единицах измерения установленных для входа. Т.е. если измеряется температура, параметры вводятся в градусах. Если новое значение больше максимально возможного для данного входа, то оно примет это максимальное значение. То же касается и минимально измеряемого значения.

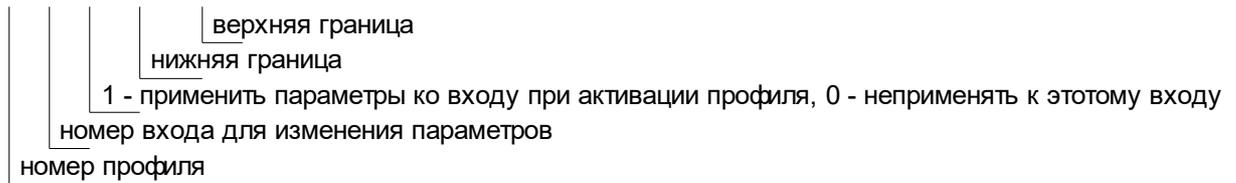
В команде запроса обязательными являются два параметра, номер профиля и номер входа. Номер профиля принимает значения 1-8, номер входа принимает значения 1-8.

E01.1 (16вх.) Для версии с установленной платой расширения E01.1 номер входа принимает значение 1-16.

Для изменения параметров нескольких входов в одном профиле нужно использовать несколько последовательных команд, в одном или разных SMS.

Команда изменения параметров:

PROFINP=2, 5, 1, 20 : 23



Команда запроса параметров 1-го входа для 2-го профиля:

PROFINP?2, 1

Ответное сообщение:

12 : 30

PROFINP=2, 1, 1, 3.02 : 4

Команда устанавливает и разрешает воздействие профиля 3 на вход 5. При активации этого профиля значение нижней и верхней границы входа 5 будут изменены на 23 и 25:

PROFINP=3, 5, 1, 23 : 25

Ответное сообщение:

12 : 35

PROFINP=3, 5, 1, 22.9 : 25.3

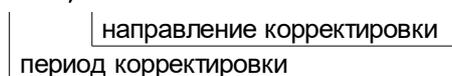
9.4.25.Корректировка скорости хода часов, команда "CLOCKCOR"

В этой команде оба поля являются обязательными. Команда не выполнится при отсутствии любого поля.

Команда корректировки позволяет достаточно точно установить поправку, однако в реальных условиях, пользователь сможет обнаружить достаточно грубое отклонение хода часов. Например, после установки точного времени, спустя 2 месяца, пользователь обнаружил, что показания часов опережают реальное время на одну минуту. Понятно, что нужно рассчитать период автокоррекции в секундах, а именно $(60 \times 60 \times 24 \times 61) / 60 = 87840$ сек. Т.е. получается, что каждые 87840 секунд нужно вычитать из показаний времени 1 секунду. Команда ниже, задает эту корректировку. После этого можно установить точное время через SMS команду.

Команда изменения параметров:

CLOCKCOR=87840, -



Подтверждение:

CLOCKCOR=87840, -

Команда запроса параметров:

CLOCKCOR?

Ответное сообщение:

12 : 30

CLOCKCOR=87840, -

При установке значения периода равного 0, корректировка не выполняется.

9.5.Сообщения формируемые ССУ825

Контроллер автоматически формирует SMS сообщения в следующих случаях:

- при переходе входа в активное состояние;

- при переходе входа в неактивное состояние;
- при смене профиля;
- при неисправности и восстановлении внешнего напряжения питания;
- при разряде аккумулятора;
- при выходе температуры устройства за указанные пределы и возврате в норму;
- при снижении баланса ниже допустимой границы;
- тестовое и информационное сообщения в указанное время;
- ответ на запрос состояния или подтверждение выполнения команд.

Таблица 4. Информационные сообщения

Сообщение	Описание
ARMED T:Maxim ОХРАНА КЛЮЧ:МАКСИМ	Контроллер переведен в режим ОХРАНА, ключом Touch memory, пользователем Maxim.
PART1 ARMED T:Maxim РАЗДЕЛ1 ОХРАНА КЛЮЧ:МАКСИМ	Раздел1 переведен в режим ОХРАНА, ключом Touch memory, пользователем Maxim. Только для MZ.
PROTECTED B ЗАЩИТА КНОПКА	Контроллер переведен в режим ЗАЩИТА, кнопкой.
DISARMED DTMF:+NN НАБЛЮДЕНИЕ МЕНЮ:+NN	Контроллер переведен в режим НАБЛЮДЕНИЕ, с использованием DTMF, управляли с номера +NN...
PART1 DISARMED DTMF:+NN РАЗДЕЛ1 НАБЛЮДЕНИЕ МЕНЮ:+NN	Раздел1 переведен в режим НАБЛЮДЕНИЕ, с использованием DTMF, управляли с номера +NN...
ARMED SMS:NA ОХРАНА СМС:НЕИЗВ.	Контроллер переведен в режим ОХРАНА, командой по SMS, пользователь не из списка.
ARMED B ОХРАНА КНОПКА	Контроллер переведен в режим ОХРАНА, кнопкой.
POWER OK ПИТАНИЕ ВОССТАНОВЛЕНО	Внешнее питание в восстановлено.
POWER FAULT ПИТАНИЕ ОТКЛЮЧЕНО	Внешнее питание отключено.
BATTERY XX% АКБ XX%	Заряд резервного аккумулятора XX в процентах.
BATTERY NA АКБ НЕТ	Батарея отключена или неисправна.
TEMPERATURE TOO LOW (5C) ТЕМПЕРАТУРА СНИЗИЛАСЬ (5C)	Температура понизилась до указанной, нижней границы.
TEMPERATURE NORMAL (18C) ТЕМПЕРАТУРА В НОРМЕ (18C)	Температура возвратилась в допустимый диапазон. В скобках текущее значение.
TEMPERATURE TOO HIGH (35C) ТЕМПЕРАТУРА ПОВЫСИЛАСЬ (35C)	Температура повысилась до указанной, верхней границы.
BALANS 125,15 БАЛАНС 125,15	Сумма на лицевом счете контроллера ниже допустимой границы.
COVER IS OPENED	Обнаружено вскрытие корпуса устройства.

Сообщение	Описание
КОРПУС ВСКРЫТ	
NUMBER IS BLOCKED НОМЕР ЗАБЛОКИРОВАН	Выдается пользователю, номер которого был временно заблокирован.
NUMBER IS UNBLOCKED НОМЕР РАЗБЛОКИРОВАН	Выдается пользователю, номер которого был разблокирован
OUTDATED MESSAGE УСТАРЕВШЕЕ СООБЩЕНИЕ	Выдается пользователю, когда от него принято устаревшее сообщение.

9.5.1. Переход входа в активное состояние

ЧЧ:ММ

ИМЯ_ВХОДА НАЗВАНИЕ_АКТИВНОГО_СОСТОЯНИЯ_ВХОДА !

ЧЧ:ММ - время формирования сообщения.

ИМЯ_ВХОДА - псевдоним входа/датчика (SENSOR1, ДВЕРЬ, ОКНО, ПРИХОЖАЯ).
 НАЗВАНИЕ_АКТИВНОГО_СОСТОЯНИЯ_ВХОДА - псевдоним активного состояния входа/датчика (ON, OFF, ОТКРЫТА, ЗАКРЫТА, ДВИЖЕНИЕ, ДЫМ). Псевдонимы программируются в программе-конфигураторе.

! - признак события, по нему пользователь может понять, что сообщение сформировано в результате возникновения события, но не является ответом на запрос. Ответ на запрос не содержит символ '!'. Если вход временно заблокирован командой или автоматически, перед символом '!' появится признак блокировки '-'.
 Команду разблокировки см. в разделе [9.3.2. Блокировка/Разблокировка входа "+ | -"](#)

Пример:

если входы цифровые

22:30

ДВЕРЬ ОТКРЫТА !

ПРИХОЖАЯ ДВИЖЕНИЕ - !

если типа входа термодатчик

22:30

КОМНАТА1 20,2 [15:17,7] С !

Когда используется термодатчик, то сообщение имеет расширенный формат, а именно текущую температуру и границы диапазона. Видно что температура вышла из диапазона - это причина формирования оповещения.

9.5.2. Переход входа в неактивное состояние

ЧЧ:ММ

ИМЯ_ВХОДА НАЗВАНИЕ_ПАССИВНОГО_СОСТОЯНИЯ_ВХОДА !

ЧЧ:ММ - время формирования сообщения.

ИМЯ_ВХОДА - псевдоним датчика (SENSOR1, ДВЕРЬ, ОКНО, ПРИХОЖАЯ).
 НАЗВАНИЕ_ПАССИВНОГО_СОСТОЯНИЯ_ВХОДА - псевдоним пассивного состояния входа/датчика (ON, OFF, ОТКРЫТА, ЗАКРЫТА, ДВИЖЕНИЕ, ДЫМ).

Пример:

если входы цифровые

22:30

ДВЕРЬ ЗАКРЫТА !

ПРИХОЖАЯ НОРМА !

если типа входа термодатчик

22:30

КОМНАТА1 16,2 [15:17,7] С !

Видно что температура вошла в диапазон, вход перешел в неактивное состояние - это причина формирования оповещения. Заметим, что псевдоним

активного и неактивного состояния входа удобно ввести как символ 'С', это обеспечит удобное представление.

9.5.3. Смена профиля

Сообщение формируется когда применяются параметры профиля по расписанию или по другому событию.

ЧЧ:ММ

ИМЯ_ПРОФИЛЯ

ЧЧ:ММ - время формирования сообщения.

ИМЯ_ПРОФИЛЯ - псевдоним профиля

Пример:

12 : 30

ЭКОНОМ

9.5.4. Отключение внешнего напряжения питания

Сообщение формируется, если напряжение на разъеме питания отсутствует в течение времени указанного в параметре "Время усреднения сигнала". Понятно, что для детектирования этой ситуации, необходимо наличие резервного источника - АКБ.

Пример:

22 : 45

POWER FAULT

22 : 45

ПИТ. ОТКЛЮЧЕНО

9.5.5. Восстановление внешнего напряжения питания

Сообщение формируется, если напряжение на разъеме питания присутствует в течение времени указанного в параметре "Время усреднения сигнала". Это же сообщение формируется при включении устройства.

Пример:

22 : 45

POWER OK

22 : 45

ПИТ. ВОССТАНОВЛЕНО

9.5.6. Разряд аккумулятора

Сообщение формируется, если заряд аккумулятора достигает одной из границ указанных при конфигурировании.

Пример:

22 : 45

БАТТЕРУ 10%

22 : 45

АКБ 10%

9.5.7. Изменение температуры устройства

Такие сообщения формируются когда температура устройства пересекает установленные границы. Сообщение содержит текущую температуру в градусах.

Пример:

22:45	22:45
TEMPERATURE TOO LOW (5C)	ТЕМПЕРАТУРА СНИЗИЛАСЬ (5C)
или	или
TEMPERATURE NORMAL (18C)	ТЕМПЕРАТУРА В НОРМЕ (18C)
или	или
TEMPERATURE TOO HIGH (35C)	ТЕМПЕРАТУРА ПОВЫСИЛАСЬ (35C)

9.5.8. Снижение значения баланса ниже установленной границы

Сообщение формируется, если сумма на лицевом счете контроллера ниже критической границы, указанной пользователем при настройке контроллера. Сообщение содержит числовое значение остатка на счете.

Пример:

22:30	22:30
BALANS 50,45	БАЛАНС 50,45

9.5.9. Обнаружено вскрытие корпуса устройства

Сообщение формируется когда активизируется датчик вскрытия корпуса (Tamper).

Пример:

22:30	22:30
COVER IS OPENED	КОРПУС ВСКРЫТ

9.5.10. Номер заблокирован

Такое сообщение получит пользователь, номер которого был временно заблокирован командой NUMBLOCK. Ни какие оповещения не будут посылаться на этот номер, до разблокировки или перезагрузки устройства.

Пример:

22:45	22:45
NUMBER IS BLOCKED	НОМЕР ЗАБЛОКИРОВАН

9.5.11. Номер разблокирован

Такое сообщение получит пользователь, номер которого был разблокирован командой NUMUNBLOCK. С этого момента пользователь будет получать оповещения согласно конфигурации.

Пример:

22:45	22:45
NUMBER IS UNBLOCKED	НОМЕР РАЗБЛОКИРОВАН

9.5.12. Устаревшее сообщение

Это сообщение информирует пользователя, что посланное им ранее управляющее SMS не будет выполнено, т.к. время доставки превысило допустимое. Такая проверка производится, если установлен параметр "SMS команды полученные позднее указанного времени, с момента отправки, не выполнять".

Пример:

22:45

OUTDATED MESSAGE

22:45

УСТАРЕВШЕЕ СООБЩЕНИЕ

Для правильной работы этой функции необходимо правильно установить часовой пояс согласно месту установки контроллера и установить внутренние часы контроллера. В противном случае, в ответ на команду пользователь будет получать: "Устаревшее сообщение". Если такой контроль не нужен, отключите эту функцию.

9.5.13. Тестовое сообщение в указанное время или в ответ на команду "TEST" или "ТЕСТ"

Пример сообщения для модификаций H и MZ:

12:30

TEST

DISARM

POWER OK (15,3V)

BATTERY 90%

TEMPERAT 31C

BALANS 251

12:30

ТЕСТ

ЭТАЖ1 НАБЛЮДЕНИЕ

ПИТ. В НОРМЕ (15,3V)

АКБ 90%

ТЕМПЕРАТУРА 31C

БАЛАНС 251

Некоторые записи в этом сообщении могут отсутствовать, например запись о батарее или балансе, это происходит когда эти параметры не доступны или не используются в системе.

9.5.14. Подтверждение выполнения команд

Все подтверждения являются ответной реакцией на команды, поэтому зависят от конкретных действий пользователя. Здесь приводится основной шаблон, ответы на сложные команды представлены в каждом разделе отдельно.

ЧЧ:ММ

ИМЯ_ОБЪЕКТА СОСТОЯНИЕ_ОБЪЕКТА СТАТУС_ОБЪЕКТА

[ИМЯ_ОБЪЕКТА СОСТОЯНИЕ_ОБЪЕКТА СТАТУС_ОБЪЕКТА]

ИМЯ_ОБЪЕКТА – название входа/датчика, название выхода/реле. В случае подтверждения команды "ARM", будет выдан текущий режим ARM/DISARM.

СОСТОЯНИЕ_ОБЪЕКТА – для выхода/реле: состояние исполнительного устройства, для входа: состояние датчика и т.д.

СТАТУС_ОБЪЕКТА – отображает блокировку входа, этот параметр присутствует только у входов, у реле/выходов статуса нет.

Пример:

12:35

ОКНО ОТКРЫТО -
КОМНАТА1 20,2 [15:17,7] С
ОБОГРЕВАТЕЛЬ ВЫКЛЮЧЕН
ЛАМПА ВКЛЮЧЕНА

9.5.15. Контроллер перешел в режим ОХРАНА, ЗАЩИТА или НАБЛЮДЕНИЕ

При постановке системы на охрану, все пользователи у которых на вкладке "Соединения" указано передавать SMS при переходе в режим ОХРАНА получат сообщение, содержащее развернутую информацию об источнике постановки. Это же относится к оповещению о режимах ЗАЩИТА и НАБЛЮДЕНИЕ. Например, номер ключа или имя владельца ключа. Модификация MZ дополнительно передает имя раздела.

Пример для модификации H и MZ:

12:35

ARMED T:МАХИМ

ИЛИ

12:35

ARMED T:BC000008DB985601

12:35

ЭТАЖ1 ОХРАНА КЛЮЧ:МАКСИМ

ИЛИ

12:35

ГАРАЖ ОХРАНА КЛЮЧ:BC000008DB985601

Сообщение о переходе в режим ЗАЩИТА будет иметь вид:

12:35

PROTECTED SMS:+79101112233

ИЛИ

12:35

PROTECTED В

12:35

ЗАЩИТА СМС:+79101112233

ИЛИ

12:35

ЗАЩИТА КНОПКА

Сообщение о переходе в режим НАБЛЮДЕНИЕ для H и MZ будет иметь вид:

12:35

DISARMED CALL:+79101112233

ИЛИ

12:35

DISARMED В

12:35

ЭТАЖ1 НАБЛЮДЕНИЕ ВЫЗОВ:+79101112233

ИЛИ

12:35

ГАРАЖ НАБЛЮДЕНИЕ КНОПКА

10. Подключение ССУ825

10.1. Подключение внешнего переговорного устройства

Для подключения внешнего переговорного устройства или телефонной трубки используйте разъем XS2. К цепям Spk+, Spk- можно подключить нагрузку не менее 36 Ом. К цепям Mic+, Mic- подключается микрофон. На цепь MPwr, во время включения связи через внешнее переговорное устройство, подается напряжение 10В, потребление тока не должно превышать 100мА. Этот сигнал может использоваться для включения индикации об активности аналогового порта или например, питания устройства сопряжения с домофоном.

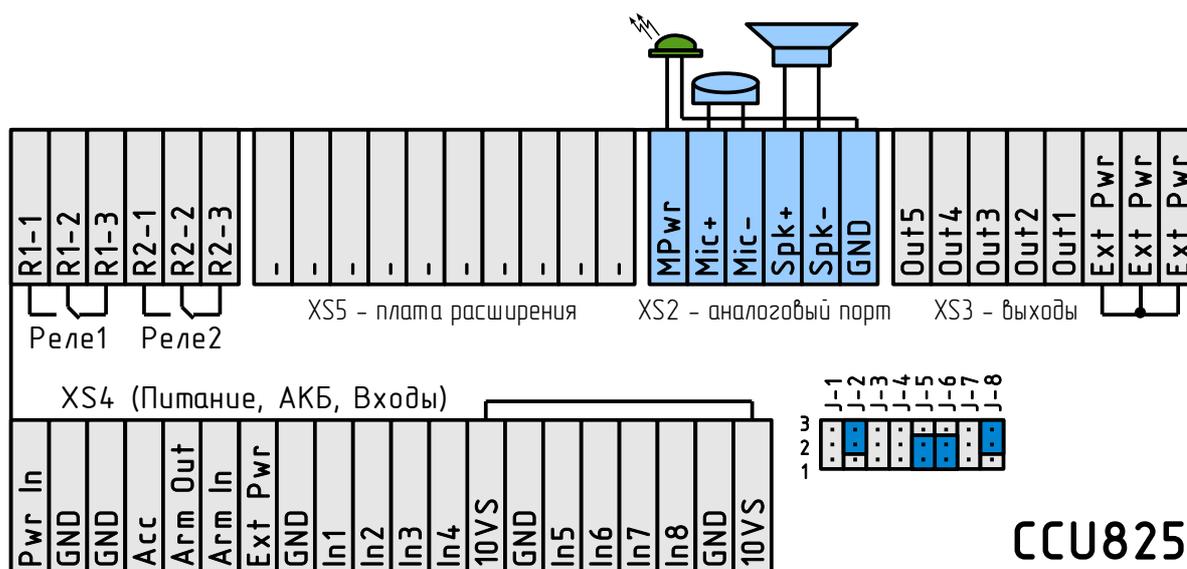


Рисунок 1. Назначение контактов разъема XS2 (аналоговый порт)

Для лучшей совместимости используйте специально разработанные для ССУ825 устройства расширения.

10.2. Подключение датчиков

Клеммный разъем ССУ825 позволяет подключать провода сечением 1,5 мм и менее. Для надежного и безопасного подключения зачищенная часть провода должна составлять 7-8 мм. Для снятия изоляции используйте специальный инструмент, чтобы не повредить токопроводящую часть провода. Для подключения питания и резервного аккумулятора используйте кабель с сечением провода не менее 0,5 мм. Для подключения датчиков, кнопки "Взвод", внешнего светодиода и других слаботочных цепей используйте сечение провода не менее 0,2 мм.

10.2.1. Датчики, общие понятия

Датчики можно разделить на пассивные и активные. Пассивные датчики не требуют для работы источника питания; активные нуждаются в источнике питания.

Примером пассивных датчиков могут быть: кнопка, магнитный контакт.

Примером активных датчиков могут быть датчики движения (объема), датчики утечки газа, датчики влажности (утечки воды), пожарные датчики задымления.

В не активном состоянии датчики могут иметь нормально замкнутый или нормально разомкнутый сигнальный контакт, поэтому при настройке каждого входа нужно правильно выбрать **активный входной уровень**.

10.2.2. Назначение переключателей аппаратного конфигурирования

Джампер установлен в положение 2-3, вход со слабым смещением 5 вольт, для контроля дискретных датчиков. Можно подключать такие датчики как, магнитно-контактный, объемный (детектор движения), датчик протечки воды и другие которые при активизации замыкают или размыкают сигнальные цепи. Это замыкание входа на цепь GND будет детектироваться контроллером.

Джампер не установлен, вход с диапазоном измерения 0-10В, для контроля аналоговых датчиков. Для примера можно привести датчик уровня жидкости, который на выходе формирует напряжение соответствующее заполнению емкости. Пользователь может определить верхнюю и нижнюю границы, система будет оповещать его о критическом снижении уровня. В общем случае, эта конфигурация позволяет измерять аналоговые показания датчиков.

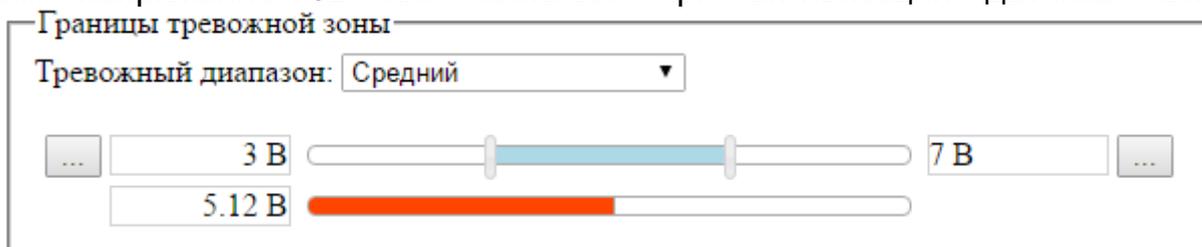
Джампер установлен в положение 1-2, вход для подключения датчиков с «питанием по шлейфу». Наиболее распространенные датчики этого типа - пожарные извещатели, но встречаются так же датчики протечки воды и детекторы движения. Особенность этого подключения в том, что датчик подключается двумя проводами, они одновременно являются питающими и информационными. В дежурном режиме датчик питаясь по шлейфу имеет низкое потребление, поэтому не оказывает влияние на значение напряжения на входе, оно сохраняется в пределах 10В. Как только происходит активизация, потребление датчика возрастает и напряжение на входе снижается примерно до 7В. При правильной настройке границ тревожной зоны, контроллер детектирует эту активность.

Всегда начинайте подключение датчика с аппаратного конфигурирования входа!

10.2.3. Подключение пассивных датчиков

Перед подключением датчика к контроллеру, сначала необходимо установить джамперы аппаратного конфигурирования для выбранного входа. Установите переключатель J-1 в положение 2-3. При этом текущее значение входа, которое отображается в конфигураторе, на вкладке Вход1 составит 5В.

Подключите датчик ко входу 1 как показано на схеме ниже (датчик Д1). Для датчика с замкнутыми сигнальными контактами в состоянии покоя на входе 1 увидим напряжение 0В или близкое. При активизации датчика контакты



разомкнутся, на входе появится 5В. Такую логику работы имеет магнитно-контактный датчик. Исходя из этого установим активный входной уровень: **Свободный**.

Границы тревожной зоны

Тревожный диапазон: Средний ▾

... 3 В 7 В ...

0 В

Внимательный пользователь скорее всего заметил, что при таком включении не контролируется короткое замыкание шлейфа. Т.е. значение на входе 0В считается нормальным, а оно будет присутствовать когда датчик неактивен и когда злоумышленник закоротит проводку, проходящую в открытой части помещения. Для контроля обрыва и замыкания шлейфа используется схема включения с добавочным сопротивлением, которое включается последовательно в сигнальную цепь, непосредственно в клемму датчика. Рекомендуемый номинал 10-20кОм. В примере используется 15кОм. см. Д2 на схеме ниже.

Когда датчик в покое, сигнальные контакты замкнуты, на входе напряжение

Границы тревожной зоны

Тревожный диапазон: Низкий или высокий ▾

... 1.25 В 3.76 В ...

2.53 В

2,5В. Напряжение смещается за счет нагрузочного сопротивления.

При закорачивании шлейфа, напряжение на входе 0В.

Границы тревожной зоны

Тревожный диапазон: Низкий или высокий ▾

... 1.25 В 3.76 В ...

0 В

При обрыве шлейфа или активизации датчика, напряжение на входе 5В.

Границы тревожной зоны

Тревожный диапазон: Низкий или высокий ▾

... 1.25 В 3.76 В ...

5.12 В

Исходя из этого, устанавливаем активный входной уровень: **Низкий или высокий**. Как видно, эта схема позволит контролировать состояние датчика и целостность шлейфа. Более того, можно подключить несколько таких датчиков последовательно, активизация любого вызовет тревогу.

В общем случае нужно настроить "границы тревожной зоны" так, что бы в неактивном состоянии датчика напряжение на входе находилось вне тревожной зоны, а при активизации датчика, замыкании шлейфа или его обрыве входило в тревожную зону. Значение напряжения подсвечено красным, когда оно находится в тревожной зоне.

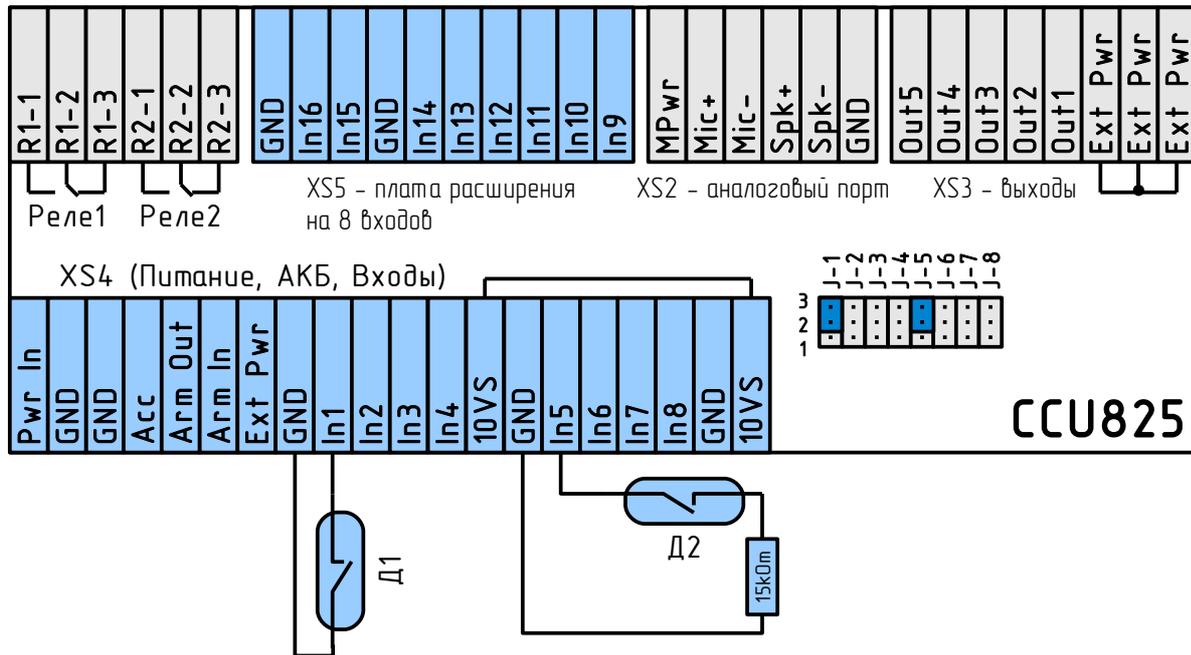


Рисунок 2. Подключение пассивных датчиков

E01.1
(16вх.)

Разъем XS5 используется только в версии SCU825-H+E011 для подключения ко входам 9-16. Эти входы всегда имеют встроенное смещение 5В. Электрически они эквивалентны входам 1-8 с установленными переключателями J-1 - J-8 в положение 2-3. В версии SCU825-H разъем XS5 не используется.

10.2.4. Подключение активных датчиков с отдельным питанием только в режиме ОХРАНА или ЗАЩИТА

Принципы подключения и параметры входов такие же, как у пассивных датчиков. Отличия касаются цепей питания датчиков.

Рассмотрим датчик с трех проводным подключением: питание, земля, сигнальный выход. На схеме изображены несколько датчиков Д3, Д4, Д5 с последовательным включением. Активизация любого вызывает тревогу.

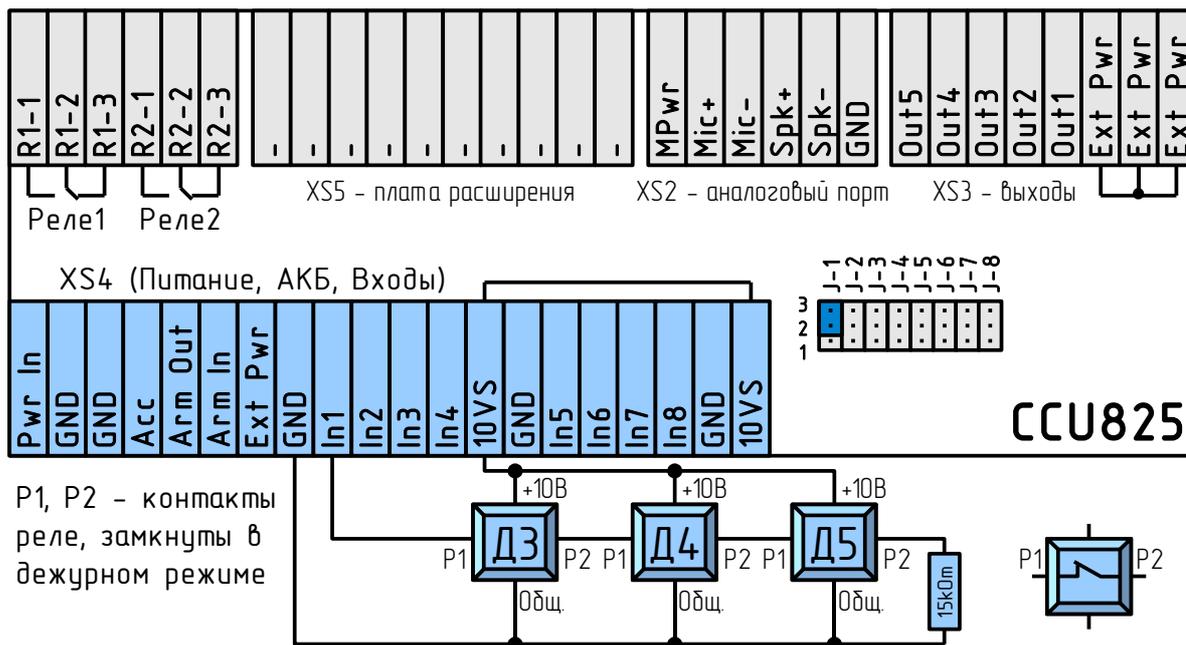
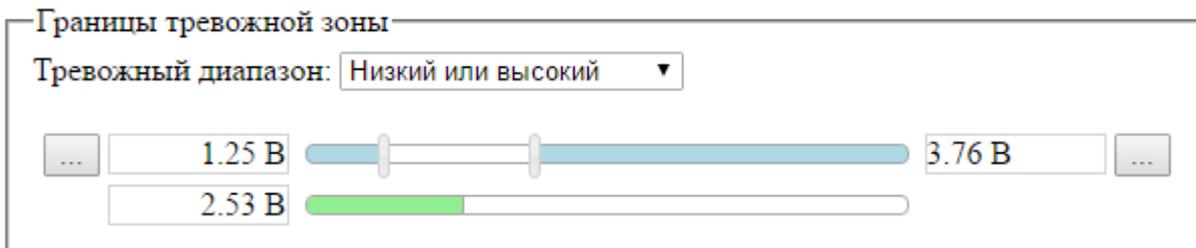


Рисунок 3. Подключение активных датчиков

Для питания активных датчиков контроллер имеет токоограниченный выход питания 10В/200мА, цепь 10VS. Параметры входа 1 настраиваются аналогично примеру рассмотренному для пассивного датчика с оконечным сопротивлением в шлейфе. После подачи питания датчики движения готовы к работе через 30-40

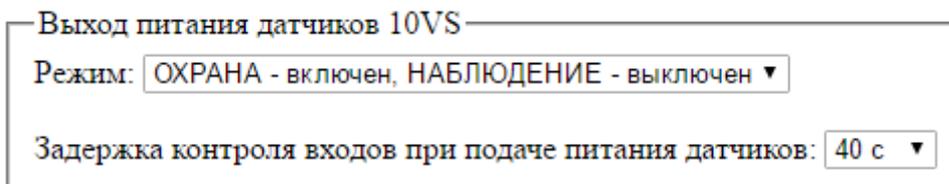


секунд. Контакты датчиков замкнутся, напряжение на входе сместится до 2,5В. При активизации любого датчика, на входе появится напряжение 5В. Тревожная ситуация будет зафиксирована.

При использовании одного датчика в шлейфе, его нужно подключить по схеме, аналогичной Д5.

Иногда может оказаться удобно выключать питание датчиков в режиме НАБЛЮДЕНИЕ, экономичный режим. Для этого установите параметр порт питания датчиков: **Зависит от режима (Охрана - включен, Наблюдение - выключен).**

Время



восстановления опроса входов после подачи питания должно быть больше времени выхода в рабочий режим любого датчика питающегося от цепи 10VS. Как

правило через 40 секунд любые датчики готовы к работе. Можно подобрать это время экспериментально.

Что бы отказаться от режима снятия питания, установите параметр к значению **Питание всегда подано**. Выберите этот режим так же, если вам не удастся корректно настроить время восстановления опроса.

*У датчиков с питанием от цепи 10VS, если задействована функция снятия питания, обязательно при настройке параметров входов, **Источник питания датчиков подключенных к этому входу** должен иметь значение: **Порт питания датчиков**.*

*Если используется **Питание всегда подано**, то параметр **Источник питания датчиков подключенных к этому входу** должен иметь значение: **Другое**.*

Дополнительно, питание датчиков может быть взято с клеммы Ext Pwr. На эту цепь всегда подано напряжение питания (Pwr In)-0,3В или при отсутствии основного питания напряжение аккумуляторной батареи (Acc)-0,3В. Для таких датчиков параметр **Источник питания датчиков подключенных к этому входу** должен иметь значение: **Другое**. К Ext Pwr можно так же подключить любые активные схемы требующие резервирование питания.

10.2.5. Подключение активных датчиков с питанием по шлейфу и сбросом питания при обнаружении активизации

Существует ряд датчиков с малым потреблением, которые могут питаться по сигнальному шлейфу. Схема подключения таких датчиков Д6, Д7, Д8, Д9 приведена ниже. Несколько датчиков могут подключаться параллельно к одному шлейфу. Наиболее распространенные датчики такого типа - это датчики задымления. Обычно, для перехода в исходное состояние после активизации требуется сброс питания. В контроллере реализован алгоритм сброса питания и контроль сигнальных цепей таких датчиков без применения дополнительных компонентов.

Рассмотрим работу с двумя входами и начнем, как всегда, с аппаратного конфигурирования. Установите джамперы J-5 и J-8 в положение 1-2. При этом текущее значение напряжения на входе будет 10В. Подключите датчик ко входу 5 и 8, как показано на схеме ниже.

На вкладке входы установите время снятия питания, необходимое для сброса датчика. Как правило достаточно 10 секунд. Если какой то датчик требует большее время для сброса, то необходимо указать это увеличенное время.

Длительность сброса питания по шлейфу при возникновении тревоги:

Применить...

Настроим параметры входов. Активный входной уровень установим: **Низкий гистерезисный**. Это обеспечит стабильную оценку сигнала. Датчик будет считаться активным когда напряжение на входе снизится до 8В. Дежурный режим датчика детектируется при восстановлении напряжения до 9В. Обязательно установите у входов 5 и 8 **Источник питания датчиков подключенных к этому входу: По шлейфу со сбросом питания**.

Включите контроль 24 часа в сутки т.к. используются датчики задымления.

Границы тревожной зоны

Тревожный диапазон: Низкий гистерезисный ▾

... 8 В 9 В ⏏ ...

10 В

Источник питания датчиков: По шлейфу со сбросом питания ▾

Круглосуточный контроль

Отбрасывать импульсы короче, чем: 240 мс ▾

Фильтр ложных событий

Минимальное кол-во срабатываний: 2 ▾

За время: 30 с ▾

Задержка формирования тревог и управления реле/выходами: 0 с ▾

Время восстановления контроля после события: 5 мин ▾

Максимальное кол-во тревог в одной охранной сессии: 3 ▾

Фильтр ложных тревожных событий не пропустит одиночные импульсы на шлейфе. Согласно параметрам, только 2 последовательные активизации за время 30сек. будут считаться тревожным событием.

Время восстановления опроса защитит пользователя от частых оповещений. Сообщения будут формироваться не чаще 5 минут. Ограничение оповещений в одной охранной сессии, заблокирует вход после трех событий, до очередного перехода в режим ОХРАНА.

Коротко, алгоритм работы контроллера с этими входами можно описать так: При активизации любого датчика, питание шлейфа будет отключено, на это время опрос входа приостановится. Так же будут обесточены все датчики подключенные к любому входу с питанием по шлейфу, их опрос будет приостановлен на время снятия питания. На схеме ниже это Д6, Д7, Д8, Д9. После подачи питания контроль датчиков будет восстановлен через 10Секунд+**время усреднения входного сигнала**. Эта задержка позволит датчику перейти в дежурное состояние до начала опроса.

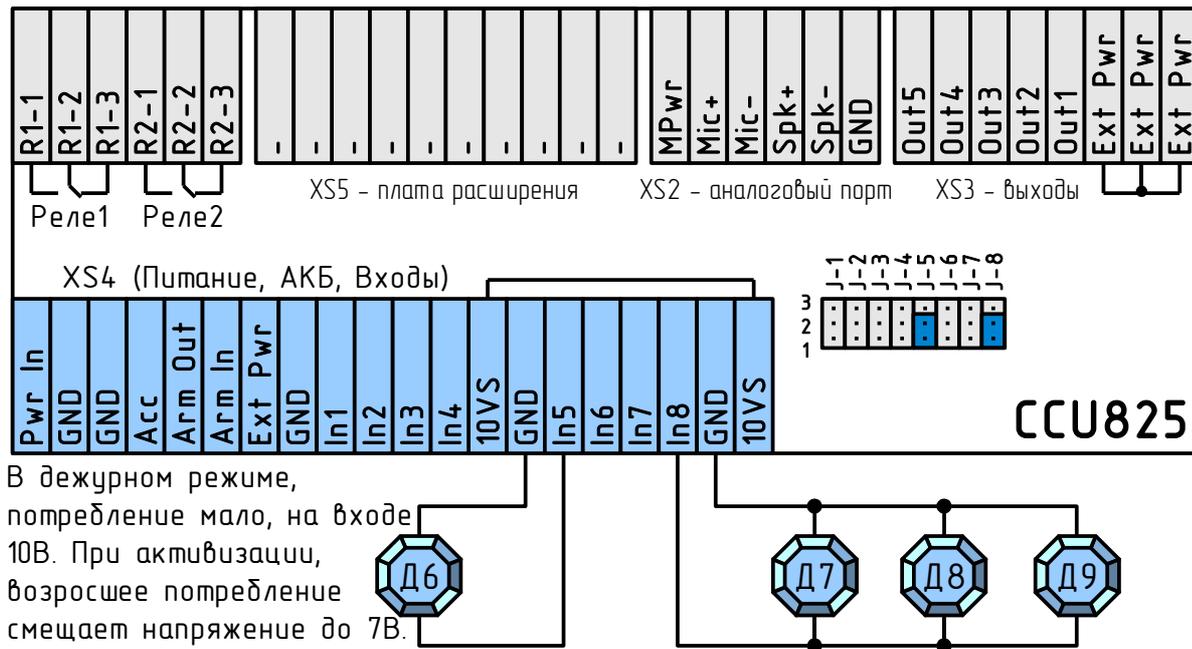


Рисунок 4. Подключение датчиков с питанием по шлейфу

Т.к. применен фильтр ложных тревог, первая активизация будет пропущена, оповещение не будет сформировано. Вторая активизация, вызовет формирование тревожного оповещения, при этом вход будет временно заблокирован на 5 минут.

Через 5 минут восстановится опрос входа, если датчик неактивен, формируется оповещение о переходе в неактивное состояние, при активности датчика об активизации. После трех оповещений вход заблокируется до начала следующей охранной сессии.

10.3. Подключение нагрузки к реле

Контроллер имеет два реле с перекидными контактами. Рейтинг контактов 6А, =30В. Контакты гальванически изолированы от электрических цепей контроллера и могут коммутировать нагрузку, не превышающую указанный рейтинг. В некоторых случаях может быть полезно применение перекидного контакта (нагрузка включена, когда реле выключено или обесточено).

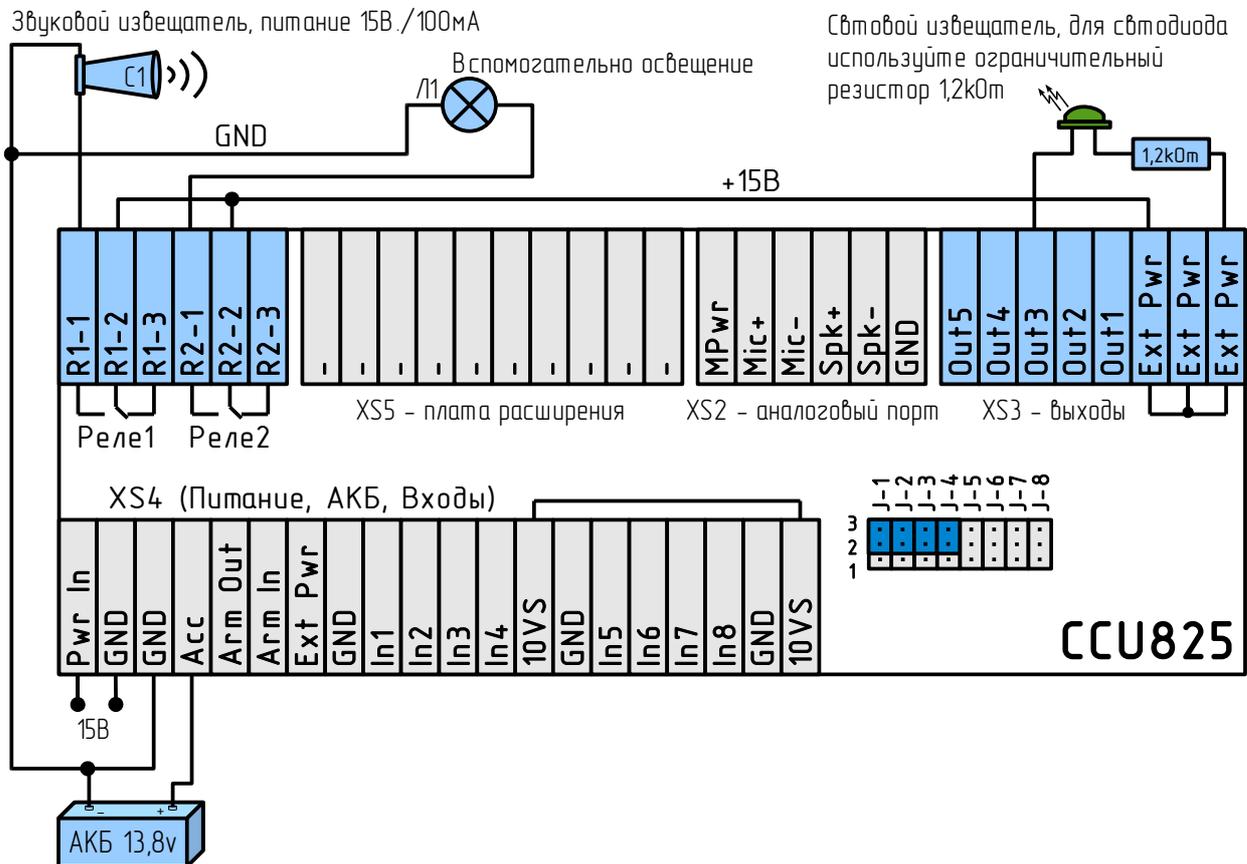


Рисунок 5. Подключение нагрузки к реле и выходу

На рисунке выше, реле 1 включает звуковой извещатель (сирену). Выполните настройку воздействия на реле как показано на рисунке от каждого

Реакция реле/выходов на изменение состояния входа

	Вход активен	Вход пассивен
Реле 1	Сценарий 2 ▼	-- ▼
Реле 2	-- ▼	-- ▼
Выход 1	-- ▼	-- ▼
Выход 2	-- ▼	-- ▼
Выход 3	Сценарий 3 ▼	-- ▼
Выход 4	-- ▼	-- ▼
Выход 5	-- ▼	-- ▼

входа который должен включать сирену. Обязательно включите параметр **"Все реле/выходы управляются тревожным событием"**, т.к. именно тревожное событие включает сирену и сигнальный маяк.

Для оповещения вполне достаточно время звучания сирены 2 минуты. Для формирования такой формы сигнала на реле необходимо использовать сценарий управления. На рисунке это сценарий под номером 2. Шаг = 0,1Сек., поэтому $120\text{Сек.}/0,1=1200\text{пунктов}=2$ минуты.

№	Беск.	Циклы	Выс.	1	2
1	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	600	0
2	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1200	0
3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	5	5

Одновременно с активизацией сирены удобно перевести световой извещатель в мигающее состояние. Для этого зададим сценарий 3 для выхода 3. Этот сценарий циклический, т.е. после достижения конечной точки повторится с начала. Время включения 0,5Сек., время паузы 0,5Сек.

Для полноты описания рассмотрим настройку параметров входа [ОХРАНА]. Понятно, что при переходе в режим НАБЛЮДЕНИЕ логично выключить сирену, если активна и выключить световой извещатель. На рисунке видно, реле 1: выключить, выход 3: выключить. Иногда

ОХРАНА

Реле 1

Реле 2

Выход 1

Выход 2

Выход 3

Выход 4

Выход 5

при входе, может оказаться удобно включить маломощное дежурное освещение, что реализуется с помощью выполнения сценария 1 на реле 2. Лампа Л1 будет включена на 1 минуту. (Шаг = 0,1Сек., $60\text{Сек.}/0,1=600\text{пунктов}=1$ минута).

НАБЛЮДЕНИЕ

Реле 1

Реле 2

Выход 1

Выход 2

Выход 3

Выход 4

Выход 5

При переходе в режим ОХРАНА выключим сирену и включим постоянно световой извещатель.

10.4. Совместное использование входа (RTD-03) и выхода

Рассмотрим реализацию функции термостата с использованием одного входа в режиме **Термодатчик** и одного выхода. Выход будет управлять внешним реле, которое коммутирует обогреватель. Охранная функциональность контроллера сохранится в полном объеме с использованием оставшихся семи входов и шести выходов.

На рисунке ко входу 1 подключен датчик температуры Т1 (RTD-03), выходное напряжение которого изменяется в зависимости от температуры окружающей среды. Контроллер преобразует эти показания в градусы. Для установки измерительного режима входа удалим джампер J-1.

Границы тревожной зоны

Тревожный диапазон: Низкий гистерезисный ▾

19.01 °C 21.6 °C ▮

17.3 °C

Калибровка и приведение

Желаемое значение входа при 0 В: -50

Желаемое значение входа при 10 В: 150

Желаемое значение входа при текущем напряжении: Калибровать

Источник питания датчиков: Другое ▾

Круглосуточный контроль

Отбрасывать импульсы короче, чем: 2 с ▾

Фильтр ложных событий

Минимальное кол-во срабатываний: 1 ▾

За время: 10 с ▾

Задержка формирования тревог и управления реле/выходами: 0 с ▾

Время восстановления контроля после события: 0 мин ▾

Параметры входа настроим следующим образом: Активный входной уровень "Низкий гистерезисный". Выставим границы тревожной зоны так, что нижняя граница укажет минимальную температуру в помещении, верхняя максимальную. Время усреднения 2Сек. Это защитит управляющий контур от случайных помех.

Действие при переходе в активное состояние – включить выход 1, при переходе в пассивное состояние – выключить. "Все выходы управляются напрямую входом", т.е. управление выходом будет происходить всегда, независимо от режима "ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ".

Реакция реле/выходов на изменение состояния входа

	Вход активен	Вход пассивен
Реле 1	-- ▾	-- ▾
Реле 2	-- ▾	-- ▾
Выход 1	Включить ▾	Выключить ▾
Выход 2	-- ▾	-- ▾
Выход 3	-- ▾	-- ▾
Выход 4	-- ▾	-- ▾
Выход 5	-- ▾	-- ▾

Как только температура на входе 1 снизится до нижней границы (19°C), выход 1 включит реле и соответственно нагревательный элемент, который будет выключен только после повышения температуры до верхней границы (21,6°C). Таким образом температура будет поддерживаться в пределах 19-21°C. При этом, по запросу SMS командой можно получить текущую температуру в градусах Цельсия. Более того, пользователь может изменять температуру поддержания SMS командой /1234 КОМНАТА 8:10 (см. описание SMS команд).

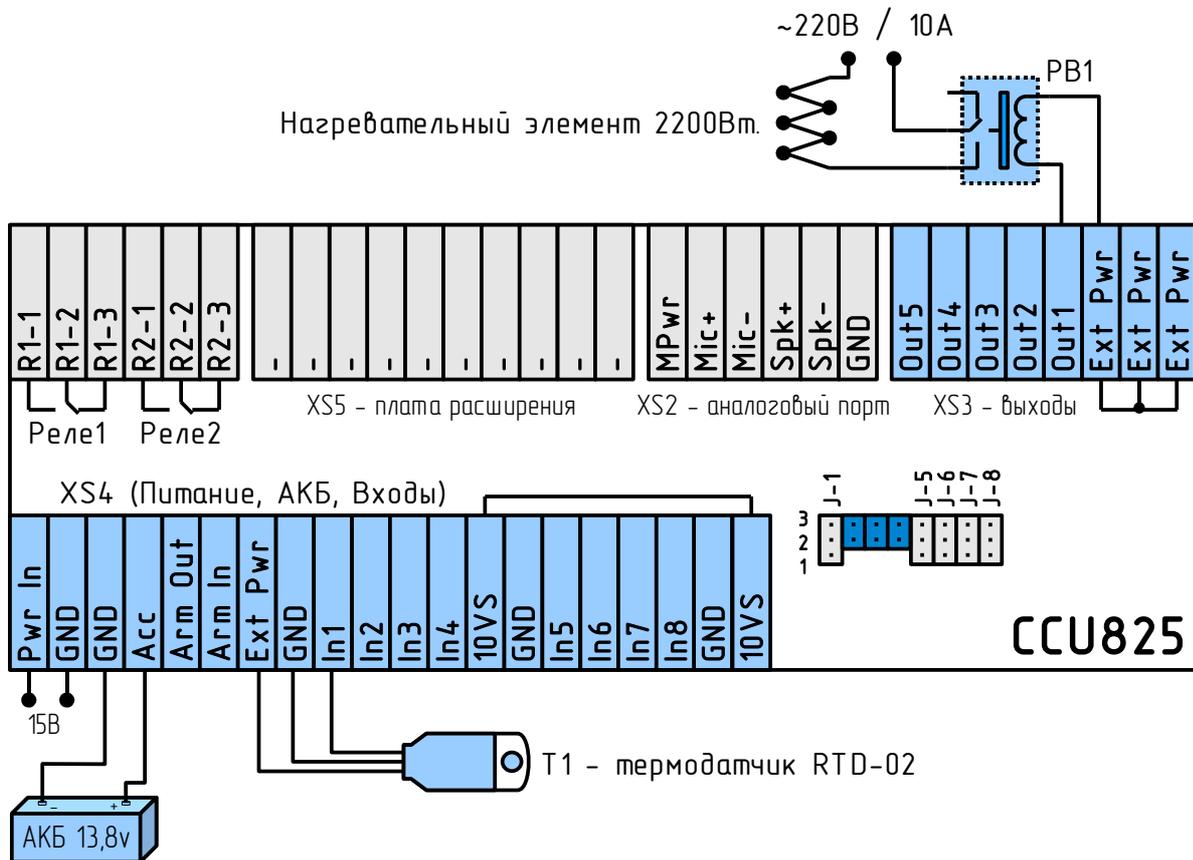


Рисунок 6. Подключение мощной нагрузки и термодатчика

При таком применении желательно запретить управление выходом 1 дистанционно по SMS и DTMF. Нагреватель, подключенный к контроллеру обязательно должен иметь встроенные средства защиты от аварийных ситуаций и перегрева. Установите в нагревателе режим работы, который не допустит перегрев помещения даже при постоянном включении управляющего сигнала.

Подробное описание цепей термодатчика RTD-03 смотрите в соответствующем руководстве.

На основе этой модели, можно организовать систему поддержания уровня воды в резервуаре. Достаточно заменить датчик и объект управления. Причем гистерезисный режим обеспечит бережную эксплуатацию запорного оборудования без избыточного износа.

Соблюдайте основные правила при подключении мощной нагрузки:

- Применяйте провода соответствующего сечения.
- Концы проводов должны быть плотно скручены.
- Установите автоматические защитные предохранители рассчитанные на мощность нагрузки.

- Соблюдайте правила техники безопасности при монтаже электрических цепей.

Не используйте встроенные реле для коммутации высоко-индуктивной нагрузки. Для коммутации мощной нагрузки необходимо использовать внешние реле как показано на рисунке. При таком подключении используется внутренний защитный диод.

Заметьте, что при падении внешнего питания состояние реле сохраняется в энергонезависимой памяти. При восстановлении питания состояние реле будет восстановлено. Одновременно начнется анализ температуры с термодатчика и состояние реле будет установлено как необходимо, исходя из текущих показаний на входе.

При дистанционном управлении оборудованием, необходимо помнить о мерах предосторожности. Неисправность оборудования может привести к пожару, затоплению и другим чрезвычайным ситуациям.

10.5. Пример использования датчика протечки воды для отключения водоснабжения и одновременного оповещения владельца в случае аварийной ситуации

Рассмотрим подключение датчиков H₂O-контакт в исполнении 1, на схеме ДПВ1 и ДПВ2. Такой датчик может питаться по шлейфу, т.е. для подключения потребуется всего 2 провода. Несколько таких датчиков могут включаться параллельно. Для питания датчика достаточно 5В., установим джампер J-1 в положение 2-3. В дежурном режиме датчик потребляет ~1мкА, что не влияет на напряжение входа, как только на электродах датчика появится вода, потребление возрастет, что сместит напряжение до 3В. Это изменение зафиксирует ССУ825.

Выполним настройку входа как показано на рисунке. Активный входной уровень: **Низкий гистерезисный**. Верхнюю границу установите чуть ниже напряжения дежурного режима, нижнюю, чуть выше напряжения активности. Поместите датчик на влажную поверхность и вы сможете проконтролировать напряжение при активизации датчика. Остальные параметры не отличаются от стандартного варианта настроек для любого входа.

Для полноты описания рассмотрим подключение трехпроводных датчиков, на схеме ДПВ3. Такой датчик имеет отдельные цепи питания и сигнальную цепь. При активизации, датчик подключает сигнальную цепь к цепи GND, соответственно на входе 8 будет 0В. Настроенная ранее конфигурация подходит для такого датчика без изменений. Не забудьте выполнить аппаратное конфигурирование для входа 8, джампер J-8 в положение 2-3.

Теперь рассмотрим алгоритм управления кранами. На схеме видно, что управляемые краны подключены к двум разным реле, но управляться оба будут от входа 1. Раздельное управление нужно для безопасного отключения водоснабжения (сначала перекрывается горячая вода, затем через 1Сек. холодная).

Границы тревожной зоны

Тревожный диапазон: Низкий гистерезисный ▾

3.53 В 4.51 В ⏏

5.12 В

Источник питания датчиков: Другое ▾

Круглосуточный контроль

Отбрасывать импульсы короче, чем: 240 мс ▾

Фильтр ложных событий

Минимальное кол-во срабатываний: 1 ▾

За время: 10 с ▾

Задержка формирования тревог и управления реле/выходами: 0 с ▾

Время восстановления контроля после события: 0 мин ▾

Максимальное кол-во тревог в одной охранной сессии: 1 ▾

Реле управляются сигналом от входа, не тревожным событием. Для реле 1 будем использовать сценарий управления 1, для реле 2 - включение. Оба воздействия на реле возникнут одновременно, при появлении активного уровня на входе 1. Исходя из того, что время полного закрытия вентиля 7Сек. Сформируем сценарий 1, так что бы включение реле 1

Реакция реле/выходов на изменение состояния входа

	Вход активен	Вход пассивен
Реле 1	Сценарий 1 ▾	-- ▾
Реле 2	Включить ▾	-- ▾
Выход 1	-- ▾	-- ▾
Выход 2	-- ▾	-- ▾
Выход 3	-- ▾	-- ▾
Выход 4	-- ▾	-- ▾
Выход 5	-- ▾	-- ▾

началось через 8Сек. после поступления тревожного сигнала. К этому моменту, вентиль горячей воды (реле 2) должен быть уже закрыт.

Сценарий представлен на рисунке. При запуске, реле 1 будет находится в неактивном состоянии 8Сек., после чего включится постоянно. При использовании исполнительных устройств отличающихся от указанных в примере, подберите время коммутации как необходимо.

После устранения причины протечки, краны могут быть открыты переключением реле 1 и реле 2 в неактивное состояние SMS или DTMF командой. При необходимости можно подключить кнопку без фиксации на любой свободный вход и назначить воздействие на реле: выключать, при активизации входа.

№	Беск.	Циклы	Выс.	1
1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	80

В соответствующих соединениях настройте оповещение голосом или по SMS ответственных пользователей.

Последнее, что можно было бы добавить в этом разделе, это реализация алгоритма очистки задвижки. Идея в том, что можно 1 раз в неделю, например ночью в 4:00, производить неполное закрытие и открытие шарового крана, тем самым очищая его от налета. Это реализуется с помощью сценария 2, который будет запускаться планировщиком задач на реле 1 и на реле 2. Для исключения пикового потребления тока, правильно сначала запустить сценарий на реле 1, через минуту на реле 2.

№	Беск.	Циклы	Выс.	1
1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	80
2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	10

№	Вкл.	Время	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Тест	Инфо	Действие	Параметр
1	<input checked="" type="checkbox"/>	04:00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Управлять реле 1	Сценарий 2					
2	<input checked="" type="checkbox"/>	04:01	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Управлять реле 2	Сценарий 1					

Согласно настройкам алгоритм будет запускаться каждое воскресенье в 4:00.

Необходимо помнить, что задача управления реле будет запускаться каждое воскресенье, даже в случае активизации датчиков протечки. При оповещении о протечке пользователь должен устранить причину до времени очередного запуска задачи или отключить задачи управления реле через SMS. Возможен так же, вариант блокировки приводов после обнаружения протечки и полного закрывания кранов используя дополнительное реле и сценарий.

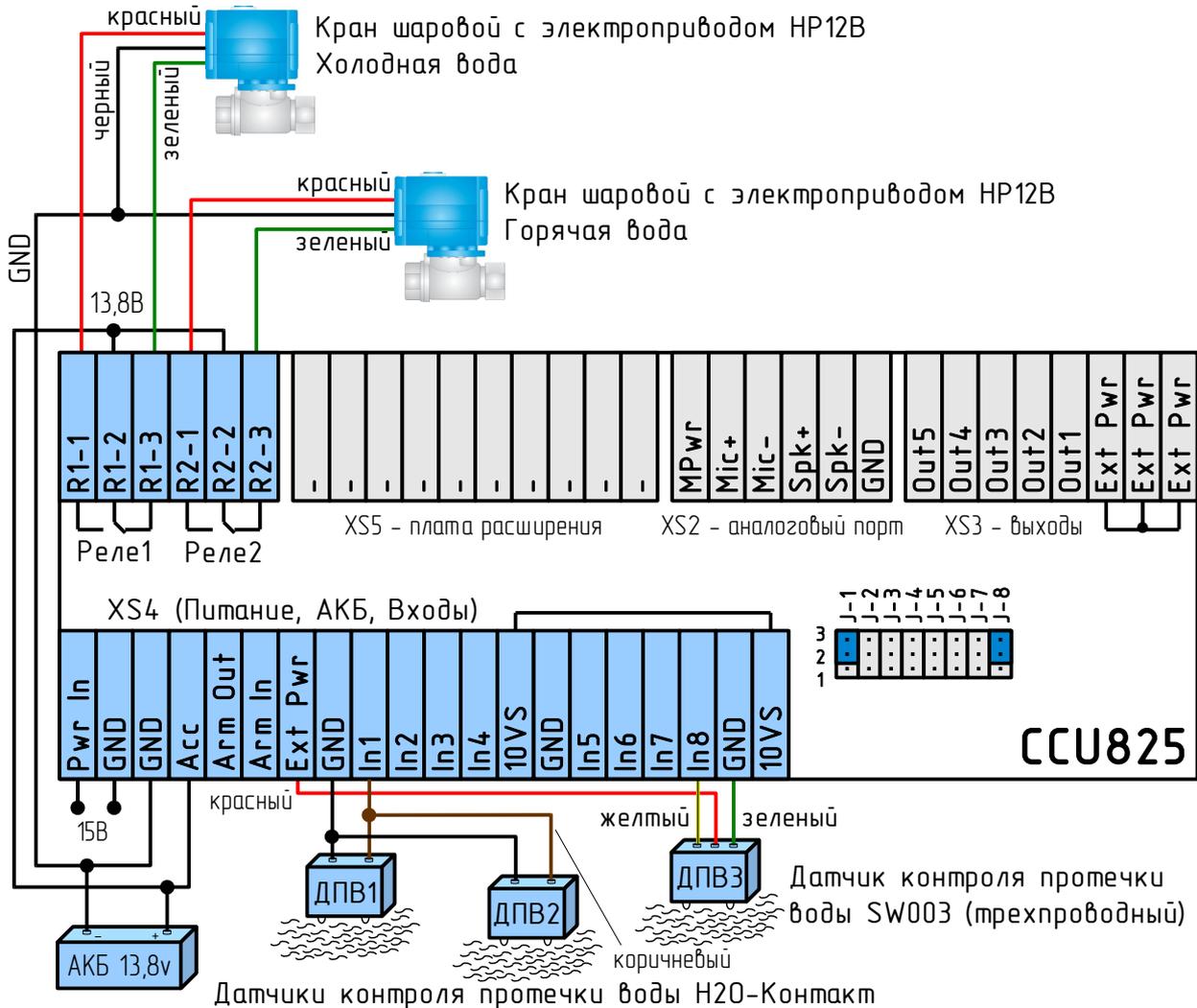


Рисунок 7. Пример организации системы предотвращения протечки воды с оповещением владельца по телефону

10.6. Подключение кнопки "ВЗВОД" и внешнего светодиода "ARM"

Кнопка "ВЗВОД" подключается ко входу Arm In. При замыкании кнопки на цепь GND (общий) в контроллер поступает сигнал постановки на охрану или снятия с охраны. Этот же вход используется для подключения контактора ключей TouchMemory. В зависимости от выбранного режима входа можно использовать только кнопку, только ключи или обе возможности вместе. Режим **"Активный уровень – ОХРАНА, неактивный – НАБЛЮДЕНИЕ"**, позволяет сопрягать контроллер с другой сигнализацией или устройством, которое может выдавать информацию о собственном состоянии в виде дискретного сигнала.

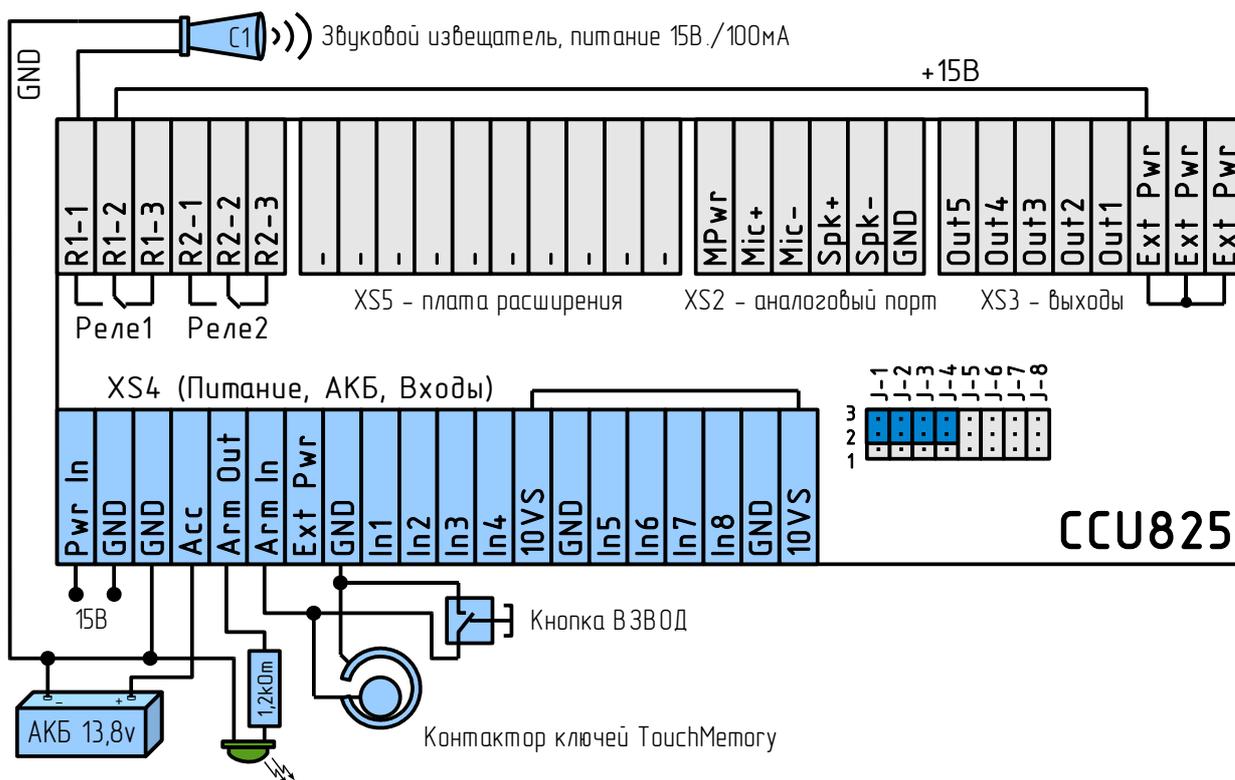


Рисунок 8. Подключение светодиода режима, контактора TouchMemory, кнопки ВЗВОД

Светодиодный индикатор подключается анодом к клемме Arm Out, а катодом – к GND. При подключении светодиода необходимо использовать токоограничивающий резистор 1,2кОм. Вместо светодиода можно подключить световой извещатель типа АСТРА-10 без дополнительных сопротивлений. В общем случае вы должны убедиться, что используемый извещатель может питаться от напряжения 15В, потребление не должно превышать 100мА.

На схеме показана сирена С1 запитанная от клеммы Ext Pwr. При необходимости применить более мощный извещатель (более 200мА), запитайте его от отдельного источника. Для этого на клемму реле R1-2 подключите положительный полюс источника, на сирену подключите отрицательный полюс. Второй контакт сирены подключите на реле R1-1.

Необходимо помнить, что суммарное потребление устройств подключенных к цепи Ext Pwr не должно превышать 200мА.

10.7. Подключение питания и резервного аккумулятора

Питание от сети с напряжением ~220В осуществляется посредством адаптера с выходным постоянным напряжением 15В. Питание подключается к клемме Pwr In, полярность указана на этикетке адаптера. Встроенный АКБ находится внутри корпуса под платой. Положительный вывод резервного аккумулятора, красный провод, подключается к клемме Ass. Описанные цвета проводов действительны для адаптера и АКБ из комплекта поставки. Для подключения дополнительного оборудования, не из комплекта поставки, смотрите техническую документацию на подключаемый прибор.

Контроллер имеет защиту от ошибки подключения питающего напряжения, однако цепи аккумулятора не защищены от подключения с неверной полярностью. При подключении АКБ проконтролируйте цвет проводников!

10.8. Порядок включения устройства

На данном этапе предполагается, что контроллер запрограммирован, датчики установлены, проводка от датчиков и питание контроллера подведены в место установки CCU825.

- Установите SIM-карту в контроллер, если не сделали этого до программирования.
- Закрепите контроллер на ровной поверхности с помощью двух саморезов.
- Подключите провода от датчиков, реле, кнопки "ВЗВОД" или контактора для ключей TouchMemory к контроллеру.
- По необходимости подключите внешний светодиод режима.
- Подключите разъем адаптера 15В к контроллеру. При правильном подключении на корпусе устройства загорится зеленый индикатор "PWR/Net" – начнется регистрация в сети. При питании от резервного аккумулятора цвет индикатора красный. Регистрация сопровождается вспышками 2 раза в секунду. Как только регистрация окончится успешно, индикатор будет кратковременно вспыхивать – режим ожидания (вспышка 1 раз в 4 сек.). В конфигураторе, на вкладке "Управление" можно увидеть, состояние контроллера в текстовом виде.

GSM контроллер CCU825 готов к работе.

Более подробно индикация PWR/Net описана в разделе [5. Контроль регистрации и действий контроллера в сети](#).

Если после подключения питания контроллер длительное время не может зарегистрироваться в сети (вспышки PWR/Net 2 раза в секунду), возможно не верно введен PIN-код, при конфигурировании или SIM-карта заблокирована. Возможно, что уровень принимаемого сигнала, слишком мал, попробуйте найти лучшее место или расположение антенны.

Заметим, что цвет индикатора PWR/Net отражает тип питания. При наличии основного питания индикатор имеет зеленое свечение, при питании от резервного аккумулятора красное, при питании от USB оранжевое.

Если PIN-код введенный в контроллер при программировании, не совпадает с PIN-кодом SIM-карты, то при каждом включении будет совершаться одна неверная попытка ввода. После трех попыток включения SIM-карта будет заблокирована.

Разблокировать временно заблокированную SIM-карту можно только с помощью PUK-кода (8 цифр). Для набора этого кода переместите SIM-карту из контроллера в любой мобильный телефон. Для ввода предусмотрено 10 попыток.

Если нет возможности изменить PIN-код в контроллере оперативно – недоступен компьютер, с помощью любого мобильного телефона отключите запрос PIN-кода и снова установите эту SIM-карту в контроллер. Работа с отключенным PIN-кодом возможна без каких либо ограничений. Однако в случае хищения оборудования, злоумышленник может использовать вашу сим карту в личных целях, до момента блокировки тарифного плана с вашей стороны. Поэтому не отключайте PIN-код без необходимости.

11. Гарантийные обязательства производителя

Производитель GSM контроллера CCU825 гарантирует исправную работу устройства и соответствие технических характеристик заявленным.

В случае выхода контроллера из строя в период действия гарантийного срока, он ремонтируется за счет производителя или заменяется на новый, при невозможности ремонта.

Право на гарантийный ремонт утрачивается в случае:

- механического повреждения, самостоятельного ремонта, модификации изделия или замены элементов в нем;
- несоблюдения потребителем, до момента обнаружения неисправности, правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации;
- если неисправность вызвана такими воздействиями, как пожар, наводнение, попадание влаги или химических веществ внутрь корпуса;
- обнаружения внутри контроллера следов пребывания насекомых;
- нарушения гарантийной пломбы на сетевом адаптере питания;
- истечения гарантийного срока.

Во всех указанных случаях недействительности гарантии ремонт контроллера производится на общих основаниях (платно).

Гарантийный срок контроллера двенадцать месяцев со дня продажи, указанного в паспорте. В случае отсутствия отметки о дате продажи со штампом организации – продавца и подписи коммерческого представителя, гарантийный срок исчисляется со дня изготовления прибора.

Дата изготовления

Дата продажи:

Продавец:

*Печать
торгующей организации*

подпись продавца

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен:

подпись покупателя

