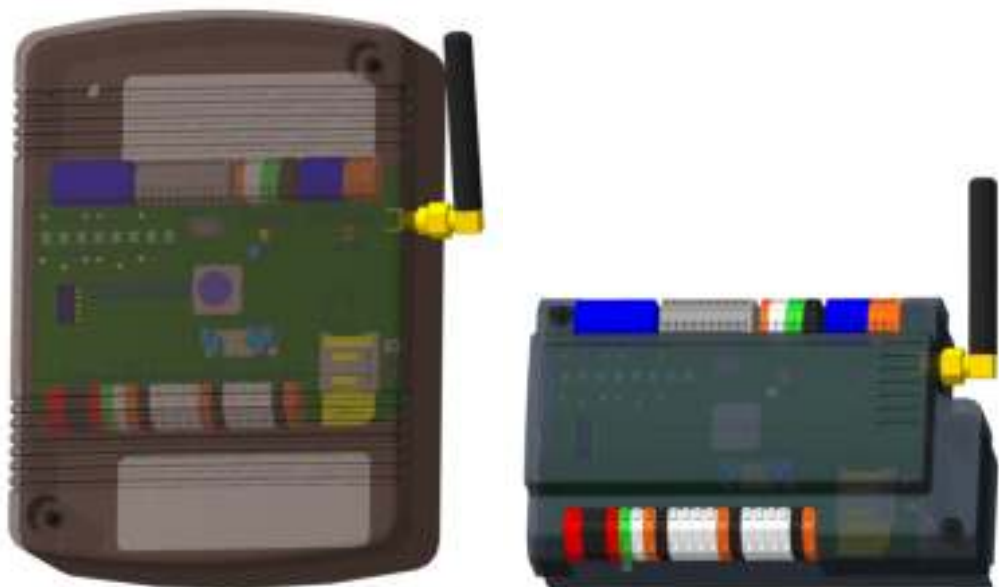


Универсальный сотовый контроллер



- Настройка контроллера через Интернет и USB с помощью веб-браузера
- Управление и оповещение через Viber и Telegram со смартфонов, планшетов и компьютеров
- Управление и оповещение с помощью голосового вызова и SMS
- 8 пользователей
- 4 охраняемых раздела*
- 16 входов для подключения дискретных и аналоговых датчиков*
- 2 реле и 5 выходов для подключения исполнительных устройств
- Встроенный контроллер ключей Touch Memory DS1990A
- Встроенная батарея* и зарядное устройство
- Два типа корпуса: с креплением на стену и на DIN-рейку*
- Внешняя антенна GSM
- Оповещение пользователей о тревожных, информационных, тестовых и системных событиях
- Планировщик задач, позволяющий по расписанию выполнять определенные пользователем действия
- Сценарии включения реле и выходов для управления исполнительными устройствами
- Дополнительный список пользователей на 4000 номеров для управления шлагбаумами и воротами*
- Функция ПЛК (программируемый логический контроллер)*
- Самостоятельная интеграция в стороннее ПО с помощью HTTP JSON API
- Поддержка термодатчиков RTD для контроля температуры воздуха и теплоносителя в трубе

- Аналоговый интерфейс для подключения внешнего переговорного устройства
- Поддержка микрофона RMA в составе внешнего переговорного устройства
- Возможность установки плат расширения для увеличения количества входов и добавления новых функций*

*Зависит от модификации/комплектации

Содержание

1	Введение	6
1.1	Комплектность	6
1.2	Понятия и выражения, употребляемые в руководстве	6
1.3	Предупреждения	6
2	Главные особенности	6
2.1	Функциональные возможности	7
2.2	Технические характеристики	8
2.3	Типы корпусов контроллера	10
2.4	Габаритные и установочные размеры	11
3	Основная плата контроллера	12
3.1	Основные элементы	12
3.2	Клеммы и джамперы основной платы контроллера	13
3.3	Индикаторы основной платы контроллера	14
3.3.1	Индикатор PWR/Net	14
3.3.2	Индикаторы In1-In8	15
3.3.3	Индикатор USB	15
4	Питание контроллера	15
5	Режимы охраны	15
5.1	Однораздельный режим контроллера	15
5.1.1	Режим НАБЛЮДЕНИЕ	16
5.1.2	Режим ОХРАНА	16
5.1.3	Режим ЗАЩИТА	16
5.2	Многораздельный режим контроллера	17
5.2.1	Режим НАБЛЮДЕНИЕ	17
5.2.2	Режим ОХРАНА	17
6	Начало работы с контроллером	17
6.1	Поддерживаемые веб-браузеры	18
6.2	Поддерживаемые операционные системы при работе через CCU Proxy	18
6.3	Имя пользователя и пароль по умолчанию	18
6.4	Работа с контроллером через USB	18
6.5	Работа с контроллером через локальную сеть	20
6.6	Работа с контроллером через Интернет	21
6.6.1	Автоматическая настройка контроллера для работы через Интернет	21
6.6.2	Ручная настройка контроллера для работы через Интернет	21
6.6.3	Вход в CCU Shell через Интернет	21
6.7	Работа с контроллером через Viber и Telegram	22
6.7.1	Настройка контроллера для работы через Viber	22
6.7.2	Настройка контроллера для работы через Telegram	22
6.8	Сброс конфигурации к заводской	22
7	Конфигуратор контроллера CCU Shell	23
7.1	Основные элементы конфигуратора	23
7.2	Начальные настройки	23
7.3	Общие	25
7.4	Управление	26
7.4.1	Однораздельный режим контроллера	26
7.4.2	Многораздельный режим контроллера	27
7.5	Общие параметры соединений	28
7.5.1	Интернет	28
7.5.2	Безопасность	29
7.5.3	Исходящие вызовы	31
7.5.4	Контроль баланса	32
7.6	Соединения	33
7.6.1	Оповещение через боты Viber и Telegram	36

7.6.2	Оповещение через встроенный HTTP JSON API	37
7.6.3	Оповещение через голосовой вызов	39
7.6.4	Оповещение через SMS	40
7.7	Планировщик	42
7.8	Системные параметры	44
7.8.1	Основное питание	44
7.8.2	Батарея	45
7.8.3	Температура основной платы	46
7.8.4	Датчик вскрытия корпуса	47
7.8.5	Индикация	48
7.9	Охрана	49
7.9.1	Основные понятия и определения	49
7.9.2	Однораздельный режим контроллера	49
7.9.3	Многораздельный режим контроллера	53
7.10	Общие параметры входов	56
7.11	Входы	58
7.12	Выходы	67
7.13	Сценарии	68
7.14	Профили	73
7.15	Управление шлагбаумом	75
7.15.1	Работа с редактором списка управления шлагбаумом	77
7.15.2	Редактирование списка управления шлагбаумом в Microsoft Excel	78
7.16	Инженерное меню	83
7.17	Конфигурация	85
7.18	Прошивка	86
7.19	Голосовые сообщения	87
7.19.1	Запись звуковых сообщений в программе Audacity	89
7.20	ПЛК	90
8	Управление с помощью Viber и Telegram	92
9	Управление с помощью голосового помощника	92
9.1	Голосовое оповещение	93
9.2	Управление клавишами набора номера с помощью голосовых подсказок	93
10	Управление с помощью SMS	95
10.1	Общие правила формирования управляющих SMS	95
10.2	Список команд управления	96
10.3	Подробное описание команд управления	97
10.3.1	Включить/выключить выход	98
10.3.2	Заблокировать/разблокировать вход	98
10.3.3	Установить границы тревожной зоны	98
10.3.4	Запросить состояние входа или выхода	98
10.3.5	Применить профиль	99
10.3.6	Запросить состояние всех разрешенных входов	99
10.3.7	Запросить состояние всех разрешенных выходов	99
10.3.8	Перейти в режим ОХРАНА	99
10.3.9	Перейти в режим НАБЛЮДЕНИЕ	100
10.3.10	Перейти в режим ЗАЩИТА	100
10.3.11	Перейти в режим ОХРАНА для многораздельного режима контроллера	100
10.3.12	Перейти в режим НАБЛЮДЕНИЕ для многораздельного режима контроллера	100
10.3.13	Запросить тестовое сообщение	100
10.3.14	Установить дату и время	101
10.3.15	Синхронизировать дату и время с часами оператора сотовой связи	101
10.3.16	Запросить информацию о контроллере (аппаратная версия, версия прошивки и т.д.)	101
10.3.17	Запросить список номеров телефонов соединений	101
10.3.18	Заблокировать соединение по номеру телефона или по порядковому номеру	102
10.3.19	Разблокировать соединение по номеру телефона или по порядковому номеру	102
10.3.20	Изменить задачу планировщика	102
10.3.21	Запросить параметры задачи планировщика	103

10.3.22 Вывести контроллер в Интернет	103
10.3.23 Запретить выход в Интернет до перезагрузки контроллера	103
10.3.24 Разрешить выход в Интернет	104
10.3.25 Перезагрузить контроллер	104
10.3.26 Запретить привязку номера телефона к боту	104
10.3.27 Разрешить привязку номера телефона к боту	104
10.4 Сообщения формируемые контроллером автоматически	104
11 Подключение ССУ825	106
11.1 Подключение питания	106
11.2 Порядок включения контроллера	107

1 Введение

В данном руководстве изложены функциональные возможности GSM контроллера CCU825. Для правильной настройки параметров рекомендуется полностью прочитать этот документ.

1.1 Комплектность

Проверьте комплектность изделия согласно описанию, размещенному на коробке. При отсутствии каких-либо компонентов обратитесь по месту приобретения товара.

1.2 Понятия и выражения, употребляемые в руководстве

Системные события — события, возникающие при выходе параметров работы контроллера за критические значения или при возвращении их в норму. Например, падение или восстановление основного питания, разряд аккумулятора, изменение температуры основной платы, вскрытие корпуса контроллера, снижение баланса.

Тревожные события — события, возникающие при переходе входов в активное состояние или при выходе параметров работы контроллера за критические значения.

Информационные события — события, возникающие при срабатывании планировщика задач с целью информирования пользователей о состоянии входов и выходов контроллера.

Тестовые события — события, возникающие при срабатывании планировщика задач с целью информирования пользователей о состоянии системных параметров. Например, основное питание, заряд батареи, режим охраны, температура основной платы, корпус контроллера, баланс.

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


Сценарий — определяемый пользователем сигнал прямоугольной формы на выходах контроллера с возможностью задания начального уровня и длительности включенного и выключенного состояния с шагом 100 мс. Сценарий может быть однократным, циклическим и бесконечным. Для циклического сценария можно задать количество повторений.

ПЛК — программируемый логический контроллер. Функция ПЛК позволяет реализовать нестандартные алгоритмы управления с помощью простого языка программирования EХТ.

CCU Proxy — программа, обеспечивающая работу с контроллером через USB.

CCU Shell — веб-конфигуратор контроллера, доступный через Интернет и USB с помощью веб-браузера.

Бот CCU Robot — облачная программа для управления контроллерами со смартфонов, планшетов и компьютеров, работающая через Viber и Telegram. Бот CCU Robot имеет удобный графический интерфейс, прост в использовании и не требует установки дополнительных приложений.

 — этот значок используется для указания на особенности контроллеров с установленной платой расширения входов E01.1.

1.3 Предупреждения

- При установке в контроллер SIM-карты с нее будут удалены все текстовые сообщения.
- Если PIN-код, заданный при конфигурировании контроллера, не совпадает с PIN-кодом SIM-карты, то при каждом включении будет происходить одна неверная попытка ввода PIN-кода. После трех неудачных попыток SIM-карта будет заблокирована. Разблокировать временно заблокированную SIM-карту можно только с помощью PUK-кода (8 цифр). Для ввода PUK-кода необходимо переместить SIM-карту из контроллера в мобильный телефон. Для ввода PUK-кода предусмотрено 10 попыток.

2 Главные особенности

Основные области применения GSM контроллера CCU825:

- GSM сигнализация для дач, гаражей, офисов, складов и квартир.
- Управление отопительными котлами и конвекторами.

- Управление шлагбаумами и воротами.
- Автоматизация умного дома.

2.1 Функциональные возможности

Настройка контроллера через Интернет и USB с помощью веб-браузера. Эта функция позволяет настраивать контроллер, обновлять прошивку, изменять голосовые сообщения через Интернет и USB с помощью веб-браузера. При работе через Интернет нет необходимости получения статического IP адреса. Доступ через Интернет осуществляется с помощью сервера-ретранслятора компании <https://ccu.sh>. Все данные между пользователем и контроллером при работе через <https://ccu.sh> передаются по защищенному каналу, обеспечивающему безопасность. Работа через USB осуществляется с помощью программы-ретранслятора CCU Proху, которая доступна под операционные системы: Windows, Linux и macOS.

Управление и оповещение через Viber и Telegram со смартфонов, планшетов и компьютеров. Эта функция позволяет управлять контроллером и получать оповещения от него через боты Viber и Telegram. Боты имеют удобный графический интерфейс и работают на любых смартфонах, планшетах и компьютерах с установленными Viber или Telegram.

Управление и оповещение с помощью голосового вызова и SMS. Голосовой помощник контроллера дает возможность пользователю управлять и получать информацию, используя клавиши набора номера (DTMF) во время установленного голосового соединения. Также управление и оповещение возможно через SMS.

8 пользователей. Контроллер поддерживает 8 пользователей, каждый из которых имеет возможность управления устройством и его контроля как с телефона, так и через Интернет. При необходимости, пользователю могут быть назначены административные права. В этом случае пользователь имеет возможность настройки контроллера через веб-браузер. Для каждого пользователя доступны индивидуальные настройки способа оповещения, набора контролируемых входов и т.п.

4 охраняемых раздела. Эта функция позволяет поставить под охрану отдельные части (разделы) охраняемого объекта. Например, поставить под охрану только двор частного дома на ночь.

16 входов для подключения дискретных и аналоговых датчиков. Универсальные аналоговые измерительные входы имеют стандартный диапазон: 0...10 В/4...20 мА, и позволяют подключать широкий набор бытовых и промышленных датчиков разного типа. Например, датчики температуры, давления, влажности, уровня жидкости, протечки, движения, пожарные датчики, датчики с релейным выходом (сухой контакт) и т.д. Возможно подключение датчиков дыма напрямую двухпроводным соединением с автоматическим сбросом питания при активации.

2 реле и 5 выходов для подключения исполнительных устройств. Контроллер имеет 2 реле: 28 В/10 А, и 5 выходов типа открытый коллектор. Эти реле и выходы позволяют управлять различными исполнительными устройствами. Например, отопительными котлами, конвекторами, световыми и звуковыми охранно-пожарными оповещателями, кранами с электроприводами, шлагбаумами и воротами, освещением в доме и т.д. Для подключения мощной нагрузки необходимо использовать промежуточное реле!

Встроенный контроллер ключей Touch Memory DS1990A. Эта функция позволяет использовать контактные ключи, бесконтактные считыватели и кодовые панели, работающие в формате Dallas 1-Wire DS1990A.

Встроенная батарея и зарядное устройство. При отключении основного питания встроенная батарея позволяет сохранить работоспособность контроллера до 24 часов. Встроенное зарядное устройство автоматически заряжает батарею до нужного уровня при наличии основного питания. Возможно подключение внешней батареи большей емкости вместо встроенной.

Оповещение пользователей о тревожных, информационных, тестовых и системных событиях. Например, активация входов, отключение основного питания, разряд батареи, критическое изменение температуры основной платы, снижение баланса, вскрытие корпуса и т.д.

Планировщик задач, позволяющий по расписанию выполнять определенные пользователем действия. Планировщик задач позволяет по расписанию изменять режим охраны, посылать отчеты, включать реле, запускать сценарии для создания эффекта присутствия, применять профили и т.д.

Сценарии включения реле и выходов для управления исполнительными устройствами. Эта функция позволяет формировать на выходах контроллера последовательности импульсов с заданными характеристиками, которые могут быть полезны для управления маяком и сиреной, для создания эффекта присутствия в помещении с помощью управления освещением, для запуска дизель-генератора и т.д.

Дополнительный список пользователей на 4000 номеров для управления шлагбаумами и воротами. Этот список позволяет организовать управление шлагбаумом парковки многоквартирного дома или учреждения.

Функция ПЛК (программируемый логический контроллер). Функция программируемого логического контроллера позволяет реализовать нестандартные алгоритмы управления с помощью простого языка программирования EХТ. Все необходимые средства написания программ встроены в контроллер и доступны через веб-браузер.

Самостоятельная интеграции в стороннее ПО с помощью HTTP JSON API. HTTP JSON API позволяет управлять контроллером и получать информацию о его состоянии как через Интернет с помощью сервера <https://scu.sh>, так и через USB с помощью программы SCU Proхu по локальной сети.

Поддержка термодатчиков RTD для контроля температуры воздуха и теплоносителя в трубе. Термодатчики RTD выпускаются в двух вариантах: в корпусе с креплением на стену для контроля температуры воздуха в помещении и на улице и в форм-факторе с креплением на трубу для контроля температуры теплоносителя.

Аналоговый интерфейс для подключения внешнего переговорного устройства. Аналоговый интерфейс позволяет подключить к контроллеру обычную телефонную трубку или микрофон с громкоговорителем для организации двухсторонней голосовой связи.

Поддержка микрофона RMA в составе внешнего переговорного устройства. Микрофон RMA с двумя уровнями усиления предназначен для работы в составе внешнего переговорного устройства.

Возможность установки плат расширения для увеличения количества входов и добавления новых функций. Платы расширения функций контроллера позволяют увеличить количество входов до 16, обеспечить более полную индикацию состояния контроллера и т.д.

2.2 Технические характеристики

Основное питание

Напряжение основного питания на входе PwrIn: +11...16 В. Для обеспечения заряда резервной батареи нижний предел основного питания должен быть не менее 14.8 В.

Ток потребления при напряжении основного питания 15 В:

- В режиме ожидания: не более 35 мА.
- Во время голосового соединения: не более 100 мА.

E01.1
16 вх. Ток потребления контроллера с установленной платой расширения входов примерно на 1 мА больше.

Резервная батарея и зарядное устройство

Встроенное зарядное устройство резервной батареи обеспечивает максимальный зарядный ток 0.35 А.

В качестве резервной батареи может использоваться:

- Компактный литий-железо-фосфатный LiFePO₄ (12.8 В; 1.5 А·ч) аккумулятор, устанавливаемый в корпусе контроллера под основной платой.
- Свинцово-кислотный Pb (12 В; 3.5...7 А·ч) аккумулятор, устанавливаемый вне корпуса.

В качестве резервной батареи может использоваться свинцово-кислотный аккумулятор большей, чем 7 А·ч, ёмкости. При этом время его заряда до 100 % увеличится пропорционально приросту ёмкости.

При отсутствии основного питания, контроллер переходит на питание от резервной батареи. Встроенная схема защиты аккумулятора от глубокого разряда с порогом аппаратного отключения в 10.5 В автоматически выключит контроллер при разряде до этого уровня для сохранения ресурса батареи.

Необходимо помнить, что встроенная LiFePO₄ батарея обеспечивает питание контроллера при отрицательных температурах, однако заряд батареи возможен при температуре не ниже +4°C. При эксплуатации контроллера в неотапливаемом помещении рекомендуется применять свинцово-кислотную батарею. Для этого в инженерном меню установите соответствующий тип батареи.

GSM модуль

- Частотные диапазоны: 850/900/1800/1900 МГц.
- Мощность передатчика: класс 4 (2 Вт на 850/900 МГц), класс 1 (1 Вт на 1800/1900 МГц).
- GPRS подключение: класс 12.
- Разъем подключения антенны: SMA.

Встроенные 8 аналоговых входов (In1-In8)

- Измерение напряжения в диапазоне 0...10 В.
- Измерение тока в диапазоне 0...20 мА. Необходимо использовать внешний резистор 500 Ом, который устанавливается непосредственно в клеммы контроллера между входом и землей GND.
- Максимально допустимое напряжение на входах ±30 В.
- Аппаратные режимы (задаются джамперами на основной плате): с питанием по шлейфу +10 В, слаботочное смещение +5 В, измерительный вход без смещения.

E01.1
16 вх. *Дополнительные 8 входов контроллера (In9-In16) имеют аналогичные характеристики, но поддерживают только один аппаратный режим: слаботочное смещение +5 В.*

Встроенные 2 реле (R1-R2)

Максимальные характеристики: 28 В/10 А.

Встроенные 5 выходов (Out1-Out5) типа открытый коллектор

Максимальные характеристики: 15 В/0.1 А. Начиная с аппаратной версии 14.01 выходы контроллера Out1-Out2 имеют увеличенные характеристики: 15 В/0.2 А.

Выход ExtPwr

Напряжение на выходе ExtPwr соответствует основному питанию контроллера или напряжению резервной батареи в зависимости от того, какое из них больше, за минусом 0.3 В. Ограничения по току:

- 0.2 А для аппаратной версии 10.01;
- 0.35 А для аппаратной версии 10.02;
- 0.5 А для последующих аппаратных версий.

Выход 10VS

Напряжение: 10 В. Ограничение по току: 0.2 А. Наличие напряжения на выходе 10VS зависит от логики работы контроллера и может быть отключено. Напряжение стабилизировано и не зависит от того, какой источник питания контроллера используется — основное питание или резервная батарея.

Разъем USB Mini-B

При отсутствии других источников питания, контроллер питается от USB в режиме ограниченной функциональности. Например, не работает GSM модуль. Этот режим питания предназначен только для настройки контроллера.

Вход ArmIn

Имеет слаботочное смещение 3.8 В, максимальное допустимое напряжение ± 30 В.

Выход ArmOut

Во включенном состоянии напряжение на выходе ArmOut равно напряжению на выходе ExtPwr, ограничение по току 0.1 А.

Не подключайте светодиод напрямую к выходу ArmOut без ограничительного сопротивления! В качестве ограничительного сопротивления используйте резистор с номиналом 1 кОм, 0.125 Вт.

Рабочие условия

- Температурный диапазон: -30...+55 °С.
- Влажность: 5...85 %.

2.3 Типы корпусов контроллера

GSM контроллер CCU825 выпускается в корпусах двух типов:

- с креплением на стену;
- с креплением на DIN-рейку.

Верхняя съемная крышка контроллера выполнена из полупрозрачного материала, что позволяет наблюдать индикаторы на плате контроллера.

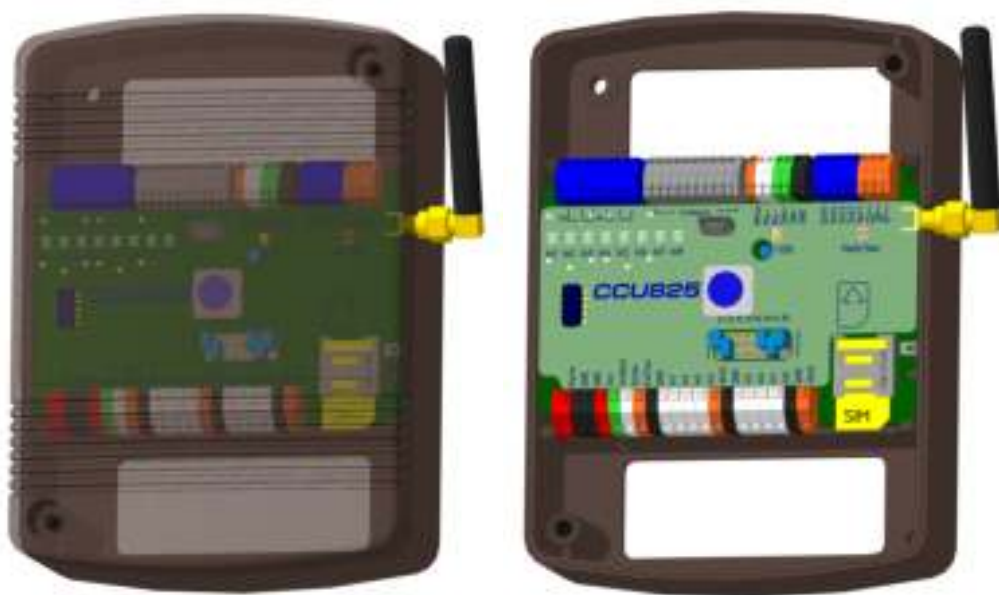


Рис. 1: Внешний вид контроллера с креплением на стену



Рис. 2: Внешний вид контроллера с креплением на DIN-рейку

2.4 Габаритные и установочные размеры

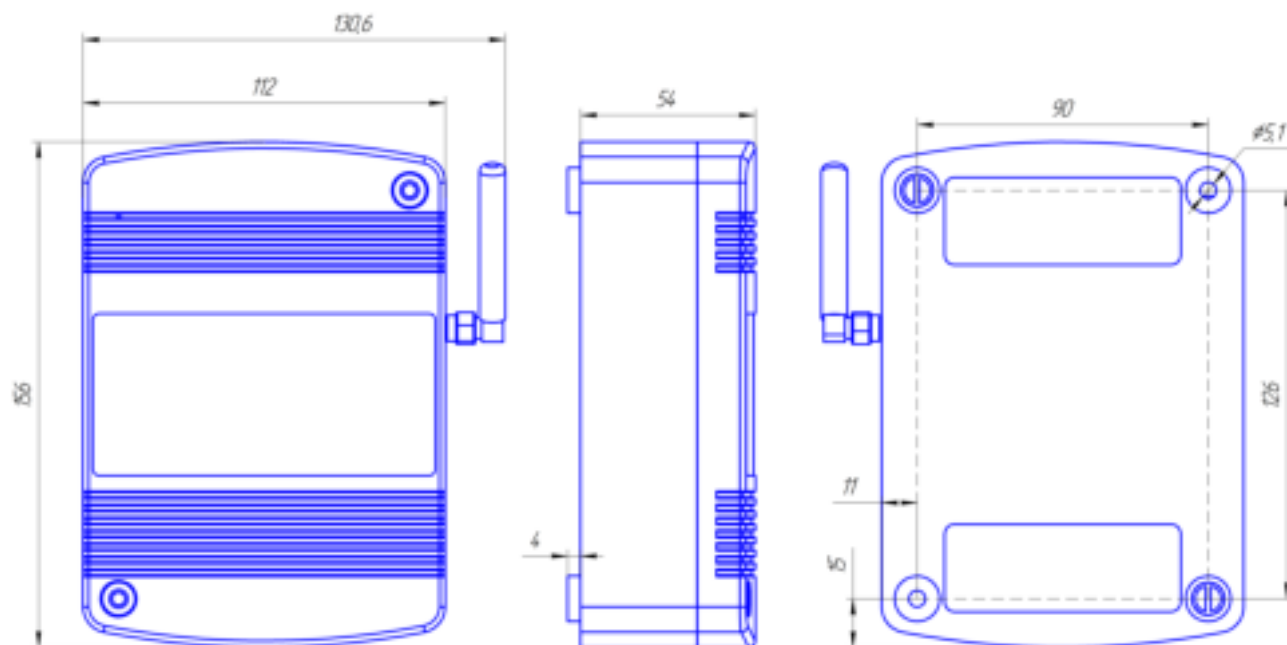


Рис. 3: Габаритные и установочные размеры контроллера с креплением на стену

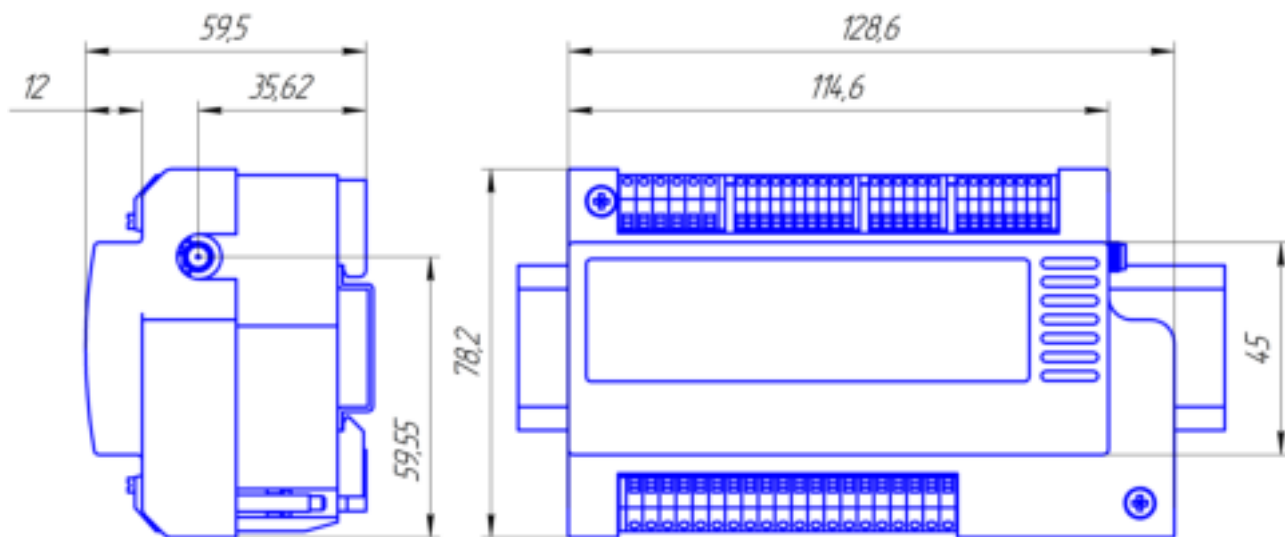


Рис. 4: Габаритные и установочные размеры контроллера с креплением на DIN-рейку

3 Основная плата контроллера

3.1 Основные элементы

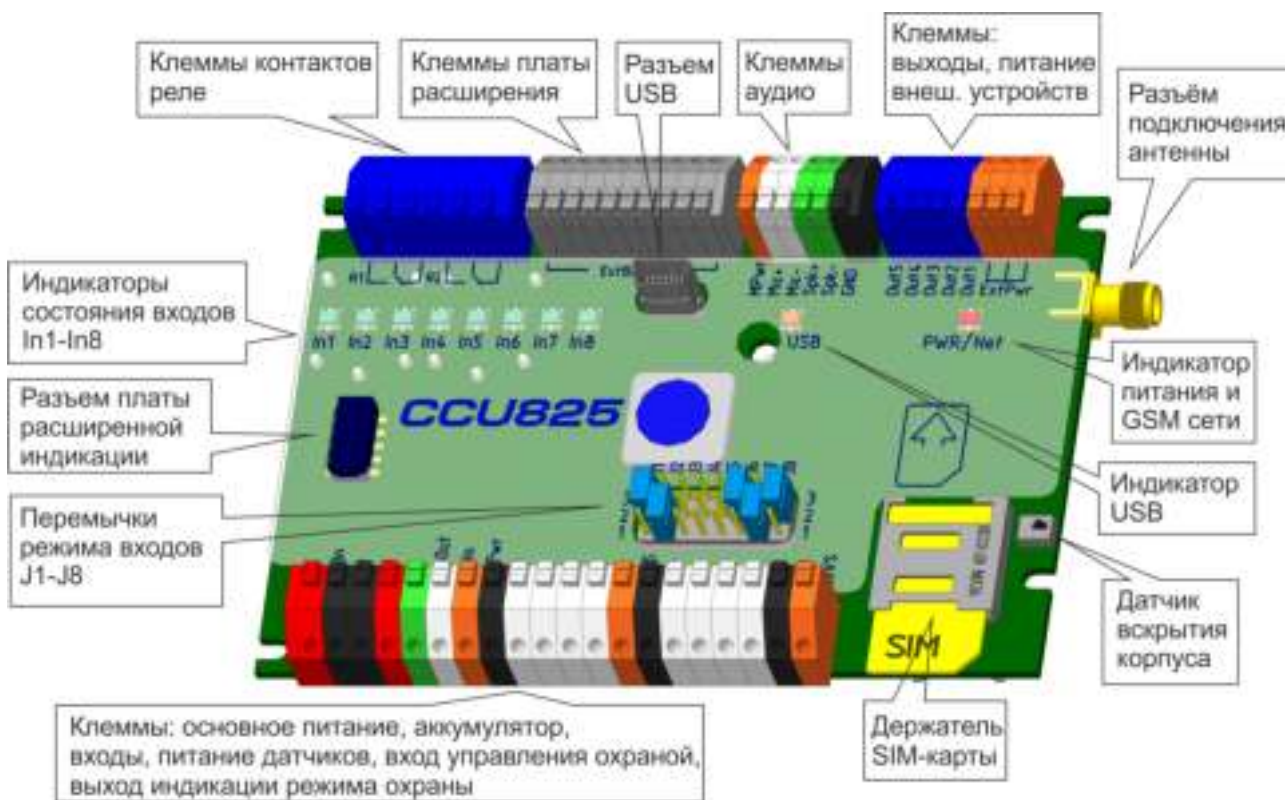


Рис. 5: Плата контроллера, вид сверху



Рис. 6: Плата контроллера, вид снизу

3.2 Клеммы и джамперы основной платы контроллера

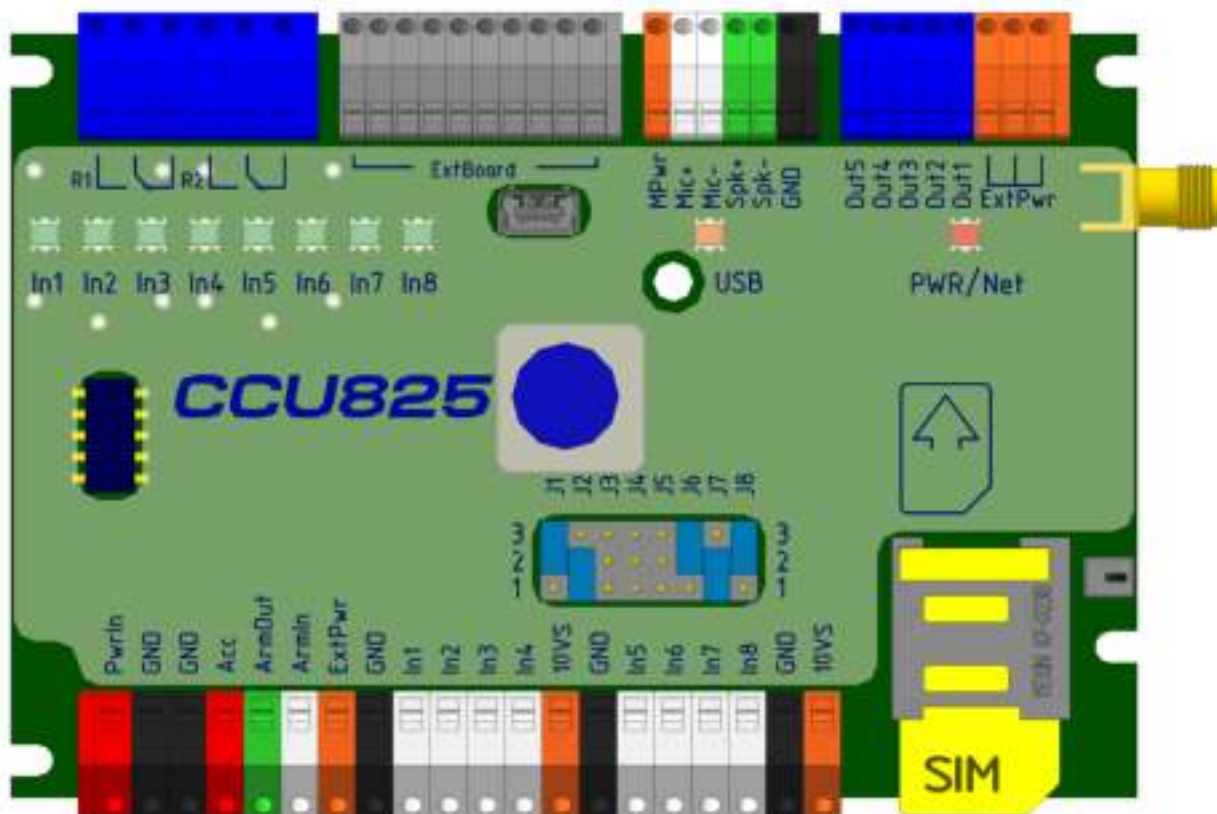


Рис. 7: Клеммы и джамперы основной платы контроллера

PwrIn — положительный вход основного питания.

GND — общий провод.

Acc — положительный вход батареи.

ArmOut — выход для подключения светового оповещателя.

ArmIn — вход для подключения считывателя ключей Touch Memoгу или кнопки управления режимом охраны.

ExtPwr — выход питания внешних устройств, подключаемых к контроллеру.

In1-In8 — входы для подключения датчиков.

10VS — выход питания датчиков со стабилизированным напряжением 10 В.

R1, R2 — реле с перекидным контактом.

ExtBoard — входы/выходы платы расширения.

MPwr — выход питания внешнего переговорного устройства.

Mic+/Mic- — дифференциальные входы для подключения микрофона.

Spk+/Spk- — дифференциальные выходы для подключения динамика.

Out1-Out5 — выходы для подключения исполнительных устройств.

J1-J8 — джамперы для аппаратной настройки входов In1-In8 (см. документ «Подключение датчиков»).

3.3 Индикаторы основной платы контроллера

3.3.1 Индикатор PWR/Net

Индикатор PWR/Net может отображать следующую информацию:

- состояние питания контроллера (цвет светодиода соответствует типу питания, см. раздел «Питание контроллера»);
- состояние GSM сети (последовательность вспышек, см. описание ниже);
- коды ошибок (последовательность вспышек, см. описание ниже).

Индикация состояния GSM сети

На индикаторе PWR/Net отображается состояние GSM сети с помощью последовательности вспышек:

- постоянное свечение — контроллер не зарегистрирован в GSM сети;
- одиночные вспышки с периодом 0.5 секунд — процесс регистрации в GSM сети;
- одиночные вспышки с периодом 4 секунды — зарегистрирован в GSM сети, ожидание;
- одиночные вспышки с периодом 2 секунды — процесс вызова пользователя для голосового оповещения;
- вспышки 2 раза (период 0.5 сек) с повторением через 2 секунды — дозвониться удалось, у пользователя звучит вызывной сигнал или обнаружен входящий вызов с любого номера;
- вспышки 3 раза (период 0.5 сек) с повторением через 2 секунды — установлено входящее или исходящее голосовое соединение;
- вспышки 4 раза (период 0.5 сек) с повторением через 2 секунды — установлено Интернет соединение.

Индикация кодов ошибок

При включении или перезагрузке контроллер проводит внутреннее тестирование. В случае обнаружения ошибки, на индикаторе PWR/Net оранжевым цветом отображается код ошибки в виде повторяющейся последовательности коротких вспышек и длинной паузы. Количество вспышек в последовательности обозначает код ошибки:

- 2 раза — неисправность микросхемы FLASH памяти;
- 7 раз — при обновлении прошивки вторая стадия завершилась неудачно, необходимо повторить обновление.

3.3.2 Индикаторы In1-In8

Индикаторы In1-In8 в зависимости от настроек конфигулятора (см. группу «Индикация» на странице «Системные параметры») могут отображать следующую информацию:

- состояние входов In1-In8 (активность светодиода соответствует активности входа);
- состояние входов на плате расширения In9-In16 (активность светодиода соответствует активности входа);
- прошедшая активность входов (одиночные вспышки с периодом 0.3 секунды);
- уровень GSM сигнала.

3.3.3 Индикатор USB

Индикатор USB отображает состояние USB подключения к компьютеру. Активность светодиода соответствует активности подключения.

4 Питание контроллера

Контроллер может быть запитан от трех типов источников: основное питание, батарея и USB.

При недостаточном напряжении питания контроллер переходит в режим пониженного энергопотребления. При этом:

- прекращается работа реле и выходов для избежания аварийных ситуаций;
- приостанавливается опрос входов во избежание ложных тревожных сообщений от датчиков с недостаточным питанием;
- контроллер выходит из GSM сети;
- выключаются индикаторы In1-In8.

При наличии на клемме PwrIn (основное питание) напряжения не ниже 11 В, индикатор PWR/Net имеет зеленый цвет. Такое напряжение достаточно для работы контроллера, однако для заряда батареи до 100 % требуется питание не ниже 15 В. Рекомендуется использовать источник питания из комплекта поставки.

При отсутствии основного питания, но при наличии батареи с достаточным для работы уровнем заряда (50...60%), индикатор PWR/Net имеет красный цвет. При снижении заряда батареи до уровня близкого к 0%, контроллер перейдет в режим пониженного энергопотребления. При дальнейшем разряде батареи, аппаратная защита полностью выключит контроллер. **После этого, контроллер включится только при подаче основного питания, однако переход на резервную батарею будет возможен только при достижении заряда 50...60%.**

При отсутствии основного питания и батареи, но при подключенном USB, индикатор PWR/Net имеет оранжевый цвет. В этом режиме будет доступна только настройка контроллера через USB. Значение напряжения на входах не будет отображаться в конфигуляторе, для просмотра актуальных значений необходимо подключить основное питание. Тестовое управление реле/выходами из конфигулятора не будет функционировать.

При подключении одновременно более одного источника питания, контроллер питается от наиболее приоритетного, что отображается на индикаторе PWR/Net. Приоритет источников в порядке убывания:

1. Основное питание — приоритет высокий, цвет индикатора зеленый.
2. Батарея — приоритет средний, цвет индикатора красный.
3. USB-порт компьютера — приоритет низкий, цвет индикатора оранжевый.

5 Режимы охраны

5.1 Однораздельный режим контроллера

В однораздельном режиме контроллера существуют три режима охраны: ОХРАНА, ЗАЩИТА и НАБЛЮДЕНИЕ. Текущий режим охраны сохраняется при отключении питания и перезагрузке контроллера. Режим охраны может отображаться с помощью светового оповещателя, подключенного к выходу ArmOut. Охранная сессия начинается с момента перехода в режим ОХРАНА или ЗАЩИТА и продолжается до момента перехода в режим НАБЛЮДЕНИЕ. Независимо от режима охраны:

- контроллер оповещает пользователей об информационных, тестовых и системных событиях;
- контроллер оповещает пользователей о тревожных событиях по входам, для которых включен круглосуточный контроль;
- пользователи могут получать информацию о состоянии датчиков и системы по запросу.

5.1.1 Режим НАБЛЮДЕНИЕ

В режиме НАБЛЮДЕНИЕ выход ArmOut не активен.

При активации входа ArmIn возможен переход из режимов ОХРАНА или ЗАЩИТА в режим НАБЛЮДЕНИЕ.

Для входов можно установить задержку генерации тревожных событий. Если на этих входах была зарегистрирована активность, но время задержки на момент перехода в режим НАБЛЮДЕНИЕ не завершилось, то тревожное событие не произойдет. Это может быть полезно в случаях, когда кнопка снятия с охраны (или считыватель ключей Touch Memory) находится в охраняемой зоне. Владелец может снять объект с охраны без формирования тревоги.

Если в режиме НАБЛЮДЕНИЕ поступает команда о снятии с охраны, например, SMS команда «DISARM», то такая команда игнорируется.

5.1.2 Режим ОХРАНА

В режиме ОХРАНА выход ArmOut активен. Контроллер оповещает пользователей о тревожных событиях по всем разрешенным входам.

При активации входа ArmIn возможен переход из режима НАБЛЮДЕНИЕ в режим ОХРАНА. Если установлена задержка постановки под охрану, начинается обратный отсчет, сопровождаемый импульсами с периодом 1 секунда на выходе ArmOut. При переходе в режим ОХРАНА без использования входа ArmIn обратный отсчет не происходит. По завершению обратного отсчета происходит переход в режим ОХРАНА.

С помощью входа ArmIn невозможен переход из режима ЗАЩИТА в режим ОХРАНА.

Если при переходе в режим ОХРАНА разрешенные входы находятся в активном состоянии, например, неисправен датчик, то произойдет тревожное событие.

При переходе в режим ОХРАНА с помощью входа ArmIn контроллер анализирует состояние входов, у которых включен параметр «Не переходить в режим охраны при активном входе». Если такой вход активен, контроллер остается в режиме НАБЛЮДЕНИЕ, а количеством вспышек отображает номер этого входа на выходе ArmOut. Это условие игнорируется при других способах перехода в режим ОХРАНА.

Если в режиме ОХРАНА поступает команда о постановке под охрану, например, SMS команда «ARM», то такая команда игнорируется. Когда необходимо перевести режим ОХРАНА, перейдите в режим НАБЛЮДЕНИЕ, а затем в режим ОХРАНА. Пример SMS команды: «/pass DISARM ARM».

5.1.3 Режим ЗАЩИТА

В режиме ЗАЩИТА выход ArmOut активизируется с периодом 2 секунды. Контроллер оповещает пользователей о тревожных событиях по входам, связанным с режимом ЗАЩИТА. В режиме ЗАЩИТА, в отличие от режима ОХРАНА, возможна частичная охрана объекта. Например, при наличии людей в доме, можно контролировать придомовую территорию или первый этаж, оставив без охраны место присутствия людей.

При активации входа ArmIn возможен переход из режима НАБЛЮДЕНИЕ в режим ЗАЩИТА. Переход в режим ЗАЩИТА с помощью ключа Touch Memory невозможен. При переходе в режим ЗАЩИТА обратный отсчет не производится.

С помощью входа ArmIn невозможен переход из режима ОХРАНА в режим ЗАЩИТА.

Если при переходе в режим ЗАЩИТА разрешенные входы находятся в активном состоянии, например, неисправен датчик, то произойдет тревожное событие.

Переход в режим ЗАЩИТА невозможен, если с этим режимом охраны не связан ни один вход. В этом случае команды будут игнорироваться.

При переходе в режим ЗАЩИТА с помощью входа ArmIn контроллер анализирует состояние входов, у которых включен параметр «Не переходить в режим охраны при активном входе». Если такой вход активен, контроллер остается в режиме НАБЛЮДЕНИЕ, а количеством вспышек отображает номер этого входа на выходе ArmOut. Это условие игнорируется при других способах перехода в режим ЗАЩИТА.

Если в режиме ЗАЩИТА поступает команда о постановке под охрану, например, SMS команда «PROTECT», то такая команда игнорируется. Когда необходимо перевести режим ЗАЩИТА, перейдите в режим НАБЛЮДЕНИЕ, а затем в режим ЗАЩИТА. Пример SMS команды: «/pass DISARM PROTECT».

5.2 Многораздельный режим контроллера

В многораздельном режиме контроллера существуют 4 охранных раздела. Каждый раздел имеет два режима охраны: ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ. Текущий режим охраны сохраняется при отключении питания и перезагрузке контроллера. Режим охраны первого раздела может отображаться с помощью светового оповещателя, подключенного к выходу ArmOut. Режимы охраны разделов 2-4 могут отображаться с помощью световых оповещателей, подключенных к выходам 1-3. Охранная сессия начинается с момента перехода в режим ОХРАНА и продолжается до момента перехода в режим НАБЛЮДЕНИЕ. Независимо от режима охраны:

- контроллер оповещает пользователей об информационных, тестовых и системных событиях;
- контроллер оповещает пользователей о тревожных событиях по входам, для которых включен круглосуточный контроль;
- пользователи могут получать информацию о состоянии датчиков и системы по запросу.

Активация входа ArmIn вызывает частые вспышки с периодом 200 мс на выходе ArmOut (выходы 1-3). Вспышки продолжаются до тех пор, пока ключ Touch Memoгу находится в контакте или нажата кнопка, но не более 3 секунд. Вспышки на индикаторах состояния разделов происходят даже в том случае, если ключ Touch Memoгу не связан ни с одним разделом, показывая другим пользователям, что линия занята и нужно дождаться состояния покоя индикации.

5.2.1 Режим НАБЛЮДЕНИЕ

В режиме НАБЛЮДЕНИЕ выход ArmOut (выходы 1-3) не активен.

При активации входа ArmIn возможен переход из режима ОХРАНА в режим НАБЛЮДЕНИЕ.

Для входов можно установить задержку генерации тревожных событий. Если на этих входах была зарегистрирована активность, но время задержки на момент перехода в режим НАБЛЮДЕНИЕ не завершилось, то тревожное событие не произойдет. Это может быть полезно в случаях, когда кнопка снятия с охраны (считыватель ключей Touch Memoгу) находится в охраняемой зоне. Владелец может снять объект с охраны без формирования тревоги.

Если в режиме НАБЛЮДЕНИЕ поступает команда о снятии с охраны, например, SMS команда «DISARM», то такая команда игнорируется.

5.2.2 Режим ОХРАНА

В режиме ОХРАНА выход ArmOut (выходы 1-3) активен. Контроллер оповещает пользователей о тревожных событиях по входам, связанным с разделом.

При активации входа ArmIn возможен переход из режима НАБЛЮДЕНИЕ в режим ОХРАНА. Если установлена задержка постановки под охрану, начинается обратный отсчет, сопровождаемый импульсами с периодом 1 секунда на выходе ArmOut (выходы 1-3). При переходе в режим ОХРАНА без использования входа ArmIn обратный отсчет не происходит. По завершению обратного отсчета происходит переход в режим ОХРАНА.

Если при переходе в режим ОХРАНА связанные с разделом входы находятся в активном состоянии, например, неисправен датчик, то произойдет тревожное событие.

При переходе в режим ОХРАНА с помощью входа ArmIn контроллер анализирует состояние связанных с разделом входов, у которых включен параметр «Не переходить в режим охраны при активном входе». Если такой вход активен, раздел остается в режиме НАБЛЮДЕНИЕ, а количеством вспышек отображается номер этого входа на выходе ArmOut (выходы 1-3). Это условие игнорируется при других способах перехода в режим ОХРАНА.

Если в режиме ОХРАНА поступает команда о постановке под охрану, например, SMS команда «ARM», то такая команда игнорируется. Когда необходимо перевести режим ОХРАНА, перейдите в режим НАБЛЮДЕНИЕ, а затем в режим ОХРАНА. Пример SMS команды: «/pass PART1 DISARM ARM».

6 Начало работы с контроллером

GSM контроллер CCU825 необходимо настроить перед использованием. Эта процедура выполняется через веб-конфигуратор контроллера CCU Shell. CCU Shell позволяет настраивать контроллер, обновлять прошивку, изменять голосовые сообщения через Интернет и USB с помощью веб-браузера.

6.1 Поддерживаемые веб-браузеры

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge
- Safari

6.2 Поддерживаемые операционные системы при работе через CCU Proxy

- Windows 7
- Windows 10
- Linux
- macOS
- и т. д.

6.3 Имя пользователя и пароль по умолчанию

Заводская конфигурация имеет установленные по умолчанию имя пользователя: **admin**, пароль: **password**.

6.4 Работа с контроллером через USB

Связь с контроллером через USB обеспечивает программа CCU Proxy. Для работы с контроллером через USB необходимо:

1. Скачать файл `ccuproxy.zip` по ссылке <http://www.radsel.ru/files/ccuproxy.zip> и распаковать его содержимое в отдельную папку.

Не допускается запуск программы CCU Proxy без распаковки архива `ccuproxy.zip`!



Рис. 8: Вызов контекстного меню правой кнопкой мышки на файле `ccuproxy.zip`

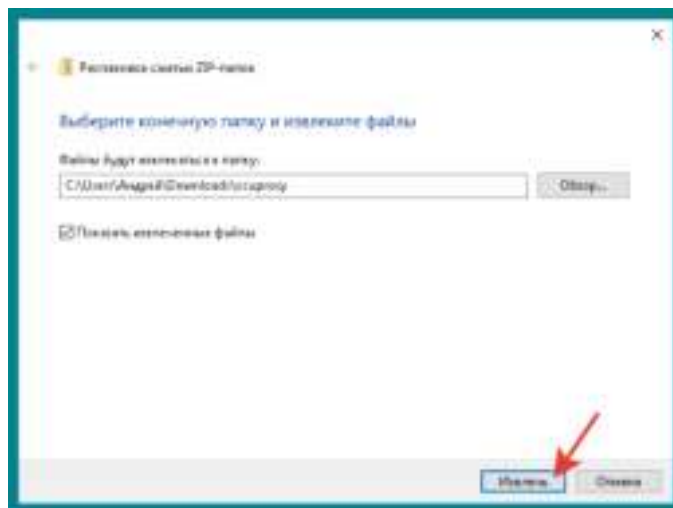


Рис. 9: Распаковка содержимого файла ccuproxy.zip в отдельную папку ccuproxy

2. Подключить контроллер к USB-порту компьютера. При наличии подключения к Интернету, необходимый драйвер установится автоматически. Если драйвер автоматически не установился, необходимо установить его вручную, указав файл CCU_USB_driver.inf в папке с распакованным архивом ccuproxy.zip. После успешной установки драйвера светодиод USB будет иметь оранжевый цвет.
3. Запустить программу CCU Proxy с помощью файла ccu_shell.bat. Если при запуске будет запрос о разрешении внесения изменений на ваше устройство, необходимо его принять. Запущенная программа CCU Proxy не имеет графического интерфейса и выглядит как окно с текстом на черном фоне. Это окно нельзя закрывать в течении всего времени работы с контроллером через USB. При необходимости можно ознакомиться со всеми ключами запуска CCU Proxy с помощью выполнения команды «ccuproxy.exe -h» из командной строки Windows.

Запускать bat-файлы необходимо в стандартном Проводнике Windows!



Рис. 10: Запуск программы CCU Proxy с помощью ccu_shell.bat

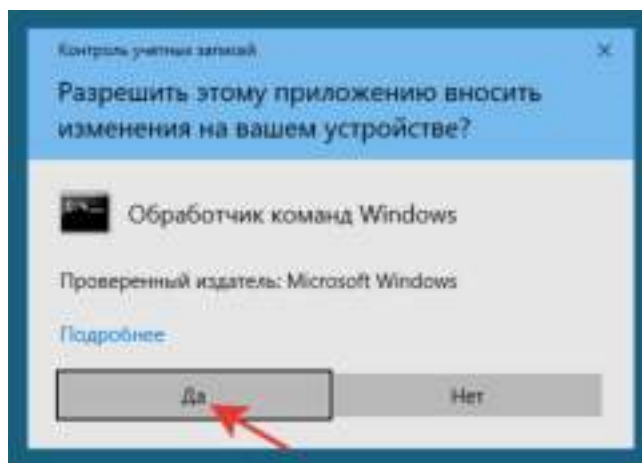


Рис. 11: Принятие запроса о разрешении внесения изменений

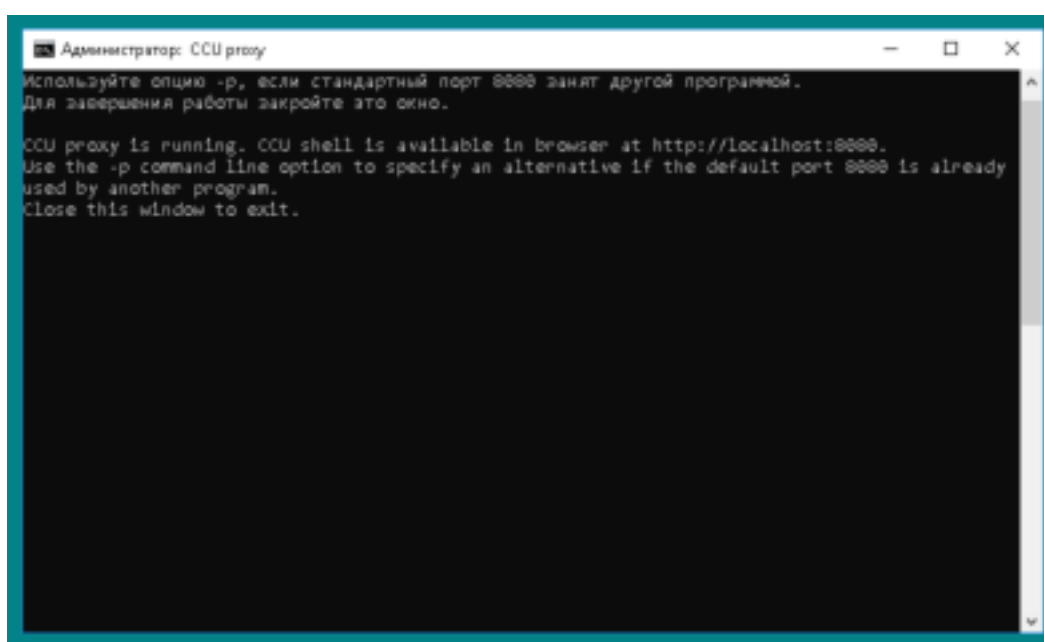


Рис. 12: Окно программы CCU Proxy

4. После запуска CCU Proxy с помощью `ccu_shell.bat` автоматически откроется окно браузера с предложением ввести имя пользователя и пароль. После ввода имени пользователя и пароля происходит вход в конфигуратор CCU Shell, где и производится настройка контроллера.

При запуске CCU Proxy с помощью bat-файла используется браузер назначенный в Windows по умолчанию. Если откроется браузер не из списка совместимых, необходимо назначить в Windows по умолчанию совместимый браузер и повторить запуск CCU Proxy.

В целях предотвращения несанкционированного доступа не рекомендуется сохранять имя пользователя и пароль в браузере, если доступ к компьютеру имеют посторонние люди.

5. После завершения работы в CCU Shell необходимо нажать «Выйти» в правом верхнем углу и закрыть браузер.
6. Закрывать программу CCU Proxy.

6.5 Работа с контроллером через локальную сеть

Работу с контроллером в локальной сети обеспечивает программа CCU Proxy. Для этого необходимо на компьютере с подключенным к USB контроллером запустить CCU Proxy с помощью команды

«ssurghu.exe -a» из командной строки Windows. При этом к контроллеру можно обращаться из локальной сети по имени или IP-адресу этого компьютера, например: <http://192.168.0.10:8080>. Для доступа к контроллеру по локальной сети может потребоваться соответствующая настройка брандмауэра Windows или антивируса на компьютере с ССУ Pгоху.

6.6 Работа с контроллером через Интернет

6.6.1 Автоматическая настройка контроллера для работы через Интернет

Автопривязка позволяет начать работу с контроллером через Интернет без использования USB-подключения к компьютеру и выполняется только с **заводской конфигурацией**. Для автопривязки необходимо:

1. Установить SIM-карту в контроллер и подключить питание. Запрос PIN-кода на SIM-карте контроллера должен быть отключен. Услуги Интернет и определитель номера должны быть включены на SIM-карте контроллера.
2. Со своего телефона сделать звонок на номер SIM-карты контроллера. При звонке на контроллер номер вызывающего будет внесен в первое соединение, после чего контроллер подключится к Интернету на 30 минут. При необходимости можно повторно вывести контроллер в Интернет звонком с ранее привязанного номера.
3. Зафиксировать IMEI номер, отпечатанный на наклейке на нижней части контроллера, который потребуется в дальнейшем для входа в ССУ Shell через Интернет.

6.6.2 Ручная настройка контроллера для работы через Интернет

Для ручной настройки необходимо:

1. Зайти в ССУ Shell через USB-подключение.
2. Открыть страницу «Общие параметры соединений».
3. В группе «Интернет» задать максимальную длительность сессии. Нажать «Применить». Если в качестве значения будет задано «всегда подключен», то контроллер немедленно начнет подключаться к Интернету.
4. Открыть страницу «Соединения» и выбрать нужное соединение.
5. Задать имя пользователя и пароль. Установить галочку «Права администратора»!
6. Задать свой номер телефона.
7. В группе «Реакция на входящий вызов» в выпадающем списке выбрать необходимый пункт. Например, если управление с помощью голосового помощника не требуется, то выбрать «Отбить (DTMF управление невозможно)». Установить галочку «Подключиться к Интернету с использованием <https://ccu.sh>».
8. Нажать «Применить».
9. Зафиксировать имя пользователя и IMEI контроллера, отображаемые в правом верхнем углу ССУ Shell в виде `admin@012345678901234`, которые потребуются в дальнейшем для входа в ССУ Shell через Интернет.

6.6.3 Вход в ССУ Shell через Интернет

Для входа в ССУ Shell через Интернет необходимо:

1. Если контроллер не настроен на постоянное подключение к Интернету, то необходимо предварительно вывести контроллер в online одним из способов: с помощью телефонного звонка на него с ранее настроенного номера или с помощью текстового SMS «/pass online !».
2. Запустить браузер и зайти по адресу <https://ccu.sh>. После чего будет предложено ввести имя пользователя и пароль.

3. В поле «Имя пользователя» ввести имя пользователя и IMEI в формате: user@IMEI, где user - имя пользователя, заданное в настройках соединения, а IMEI - число из 15 цифр, представляющее номер IMEI вашего контроллера. Например: admin@012345678901234. В поле «Пароль» ввести заданный ранее пароль.

В целях предотвращения несанкционированного доступа не рекомендуется сохранять имя пользователя и пароль в браузере, если доступ к компьютеру имеют посторонние люди.

4. После завершения работы в SCU Shell необходимо нажать «Выйти» в правом верхнем углу и закрыть браузер.

6.7 Работа с контроллером через Viber и Telegram

6.7.1 Настройка контроллера для работы через Viber

1. Установите приложение Viber на смартфон.
2. Включите настройку «Привязка номера телефона к боту разрешена» на странице конфигуратора «Инженерное меню».
3. Настройте контроллер для работы через Интернет и выведите его в online как описано выше.
4. Запустите QR-сканер в Viber, см. ссылку:
<https://support.viber.com/customer/ru/portal/articles/2835920-use-viber-s-qr-scanner> .
5. Отсканируйте QR-код:



6. Начните диалог с ботом и выполните привязку телефонного номера в соответствии с подсказками.

6.7.2 Настройка контроллера для работы через Telegram

1. Установите приложение Telegram на смартфон.
2. Включите настройку «Привязка номера телефона к боту разрешена» на странице конфигуратора «Инженерное меню».
3. Настройте контроллер для работы через Интернет и выведите его в online как описано выше.
4. С помощью строки поиска Telegram найдите бота scurobot.
5. Начните диалог с ботом и выполните привязку телефонного номера в соответствии с подсказками.

6.8 Сброс конфигурации к заводской

Сброс конфигурации к заводской возможен одним из способов:

- Открыть страницу «Конфигурация» веб-конфигуратора контроллера и нажать кнопку «Полный сброс».
- В случае утери имени пользователя или пароля нужно произвести сброс настроек контроллера к заводским. Для этого необходимо подключить контроллер к USB-порту компьютера и запустить reset.bat из папки scuroghu. По истечении 30 минут все настройки контроллера будут сброшены, а имя пользователя и пароль установлены в значения по умолчанию.

7 Конфигуратор контроллера CCU Shell

7.1 Основные элементы конфигулятора

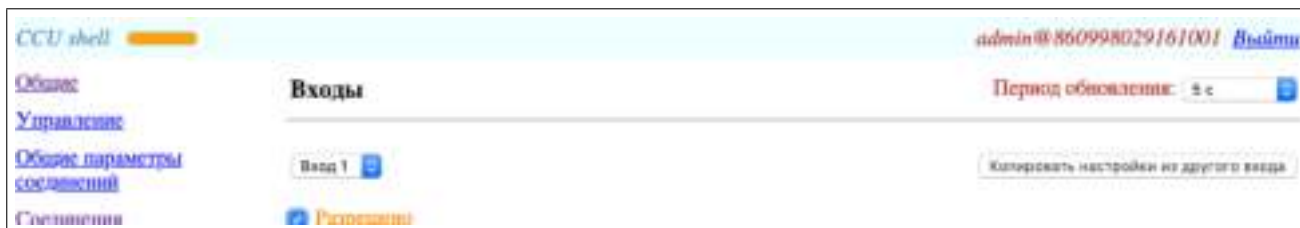


Рис. 13: Основные элементы конфигулятора, часть 1

Индикатор обмена данными

В левом верхнем углу расположен индикатор, отображающий обмен данными с контроллером.

Имя пользователя и IMEI

Отображает имя текущего пользователя и IMEI контроллера в формате user@IMEI. Строка в таком виде используется в качестве составного имени пользователя при входе в CCU Shell через Интернет.

Выйти

При нажатии на ссылку происходит выход пользователя из конфигулятора.

После завершения работы в конфигуляторе, в целях безопасности рекомендуется перед закрытием браузера нажать ссылку «Выйти»!

Период обновления

На некоторых страницах имеется настройка «Период обновления», которая позволяет задать период обновления информации на странице.

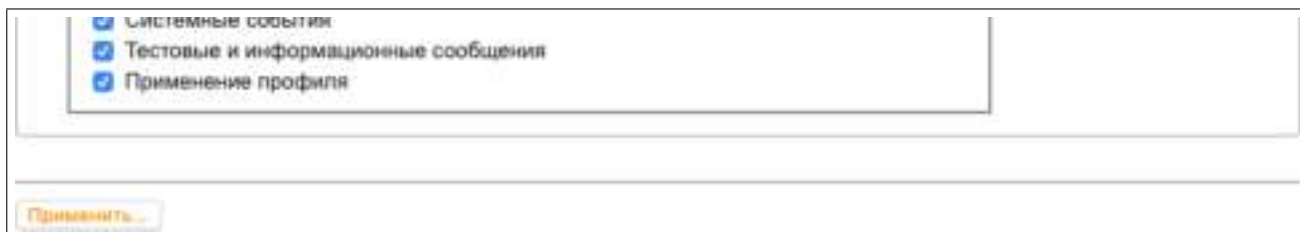


Рис. 14: Основные элементы конфигулятора, часть 2

Применить

При нажатии на кнопку происходит сохранение параметров на текущей странице.

Переход на другую страницу без нажатия на кнопку «Применить» приведет к потере сделанных изменений.

Изменение параметров входов может вызвать тревожные события. Изменение параметров выходов может вызвать включение исполнительных устройств. Убедитесь, что изменение параметров не приведет к неверной работе оборудования, подключенного к контроллеру, и к аварийной ситуации. Отсоедините оборудование от контроллера, если есть малейшее подозрение на возможность аварии!

7.2 Начальные настройки

Страница начальных настроек появляется при первом входе в контроллер или при входе после полного сброса конфигурации. На этой странице необходимо задать пароль первого пользователя отличный от значения по умолчанию. Если пароль не задан, то пользоваться конфигуратором невозможно. После задания пароля страница начальных настроек появляться не будет.

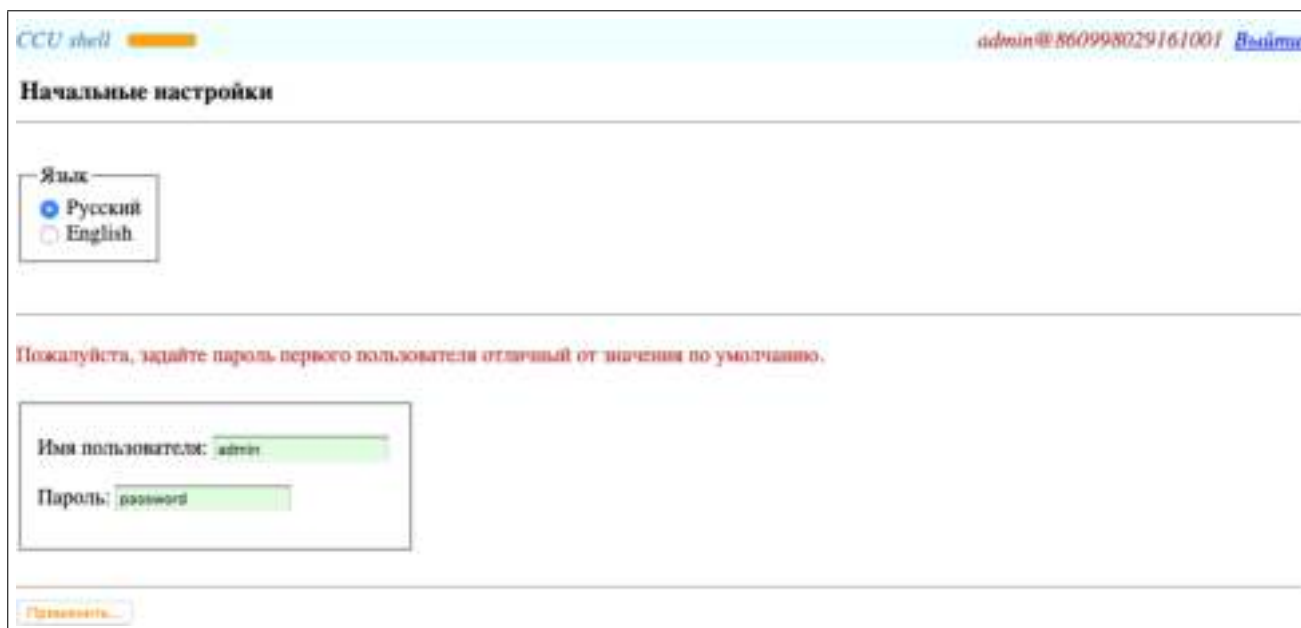


Рис. 15: Страница «Начальные настройки»

Язык

Позволяет изменять язык интерфейса веб-конфигуратора.

Имя пользователя

Может содержать от 1 до 16 латинских символов, цифр и символов из набора: «.-_’». Имя пользователя чувствительно к регистру. Предназначено для входа в CCU Shell и управления контроллером через встроенный HTTP JSON API.

Пароль

Может содержать от 8 до 16 латинских символов, цифр, пробелов и символов из набора: «!"#\$%&’()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{|}~». Пароль чувствителен к регистру. Предназначен для входа в CCU Shell и управления контроллером через встроенный HTTP JSON API.

7.3 Общие

CCU shell ДАЧА admin@863833020335055 Выйти

Общие

Управление
Общие параметры соединений
Соединения
Планировщик
Системные параметры
Безопасность
Общие параметры входов
Входы
Выходы
Сигналы
Профили
Инженерное меню
Конфигурация
Прошивка
Голосовые сообщения
ПЛК

Общие

Язык
 Русский
 English

[Написать в техподдержку](#)

Идентификатор контроллера для обращения в техподдержку:
 CCU825-PLC-h12.02-f02.20-800.00-Jul 5 2019-RUS-ID:13000018AE492444543CA91F-F50020C2-
 IMEI:863833020335055-GSM:GC10RCR02A07-ExtBoard:E01.1

Параметр	Значение
Тип контроллера	CCU825
Модификация контроллера	PLC
Аппаратная версия	12.02
Версия прошивки	02.20
Версия загрузка	00.00
Дата сборки прошивки	Jul 5 2019
Код языка	RUS
Серийный номер	13000018-AE492444-543CA91F-F50020C2
IMEI	863833020335055
GSM	GC10RCR02A07
Плата расширения	E01.1

Рис. 16: Страница «Общие»

Язык

Позволяет изменять язык интерфейса веб-конфигуратора.

Написать в техподдержку

Данная ссылка при клике запускает почтовую программу по умолчанию и создает письмо в службу технической поддержки с заполнением темы письма идентификатором контроллера.

Идентификатор контроллера для обращения в техподдержку

Выделенный красным идентификатор контроллера необходимо поместить в текст или тему сообщения при обращении в службу технической поддержки.

Таблица информации о контроллере

Данная таблица отображает идентификатор контроллера в удобном виде. Версия GSM модуля доступна только при подключенном основном питании или батарее.

7.4 Управление

7.4.1 Однораздельный режим контроллера

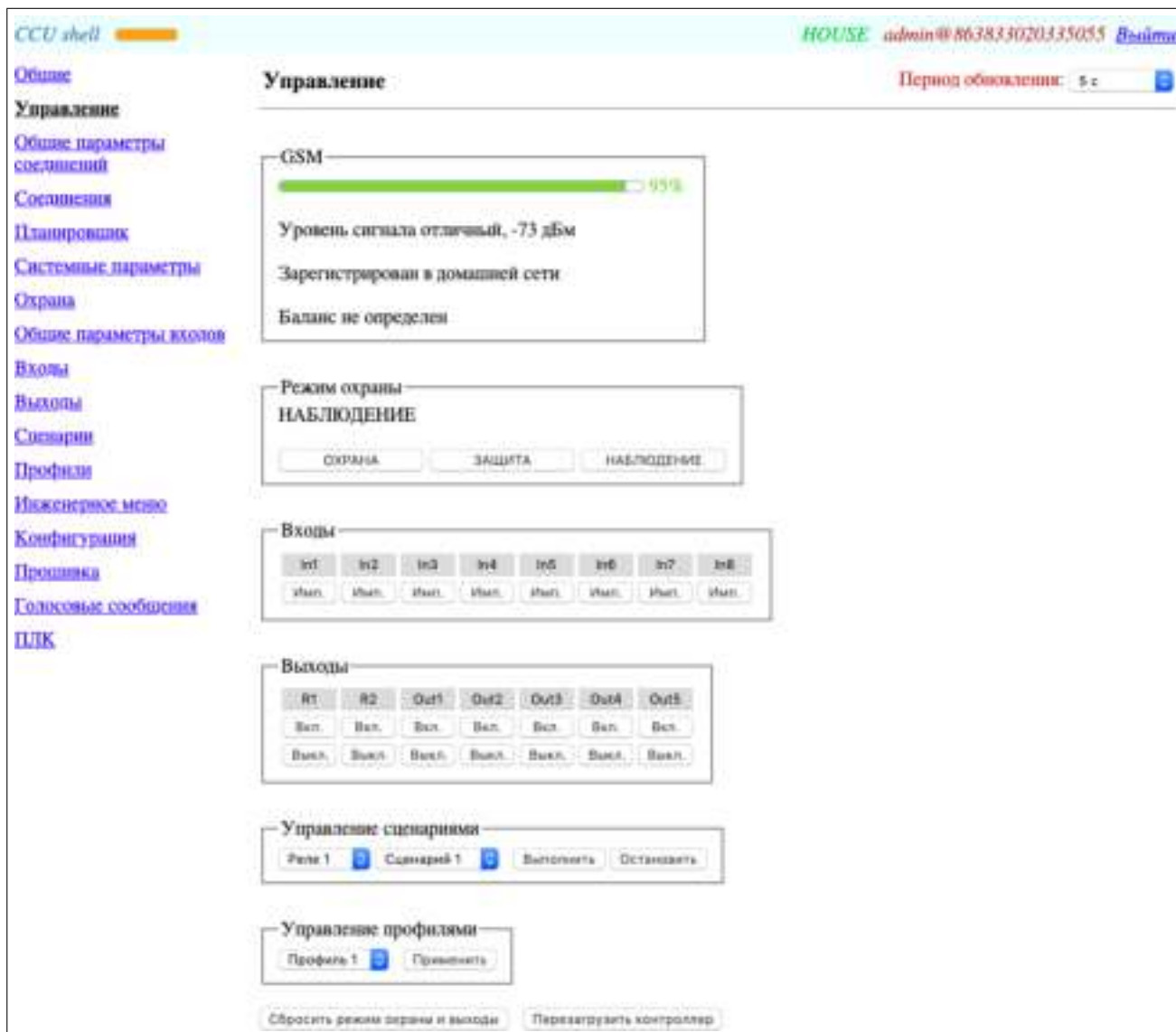


Рис. 17: Страница «Управление» в однораздельном режиме контроллера

GSM

Отображает уровень сигнала, состояние GSM сети и баланс. Информация будет доступна только при наличии основного питания или подключенной батарее.

Режим охраны

Отображает текущий режим охраны контроллера и позволяет изменять его.

Входы

Отображает текущее состояние входов и позволяет имитировать кратковременную активацию входов для проверки правильности настройки логики контроллера.

Выходы

Отображает текущее состояние реле и выходов и позволяет управлять ими.

Управление сценариями

Кнопка «Выполнить» позволяет запустить желаемый сценарий на выбранном выходе. Если на выбранном

выходе выполняется сценарий, он будет остановлен и начнется новый. Кнопка «Остановить» прекращает выполнение любого работающего сценария на выбранном выходе, а сам выход выключается.

Управление профилями

Кнопка «Применить» позволяет активировать выбранный профиль.

Сбросить режим охраны и выходы

Производит сброс режима охраны контроллера или разделов в состояние НАБЛЮДЕНИЕ и выключение всех реле и выходов.

Перезагрузить контроллер

Производит перезагрузку контроллера. Данная функция необходима в редких специфических случаях. Нет необходимости перезагружать контроллер при изменении параметров конфигурации или управлении.

7.4.2 Многораздельный режим контроллера

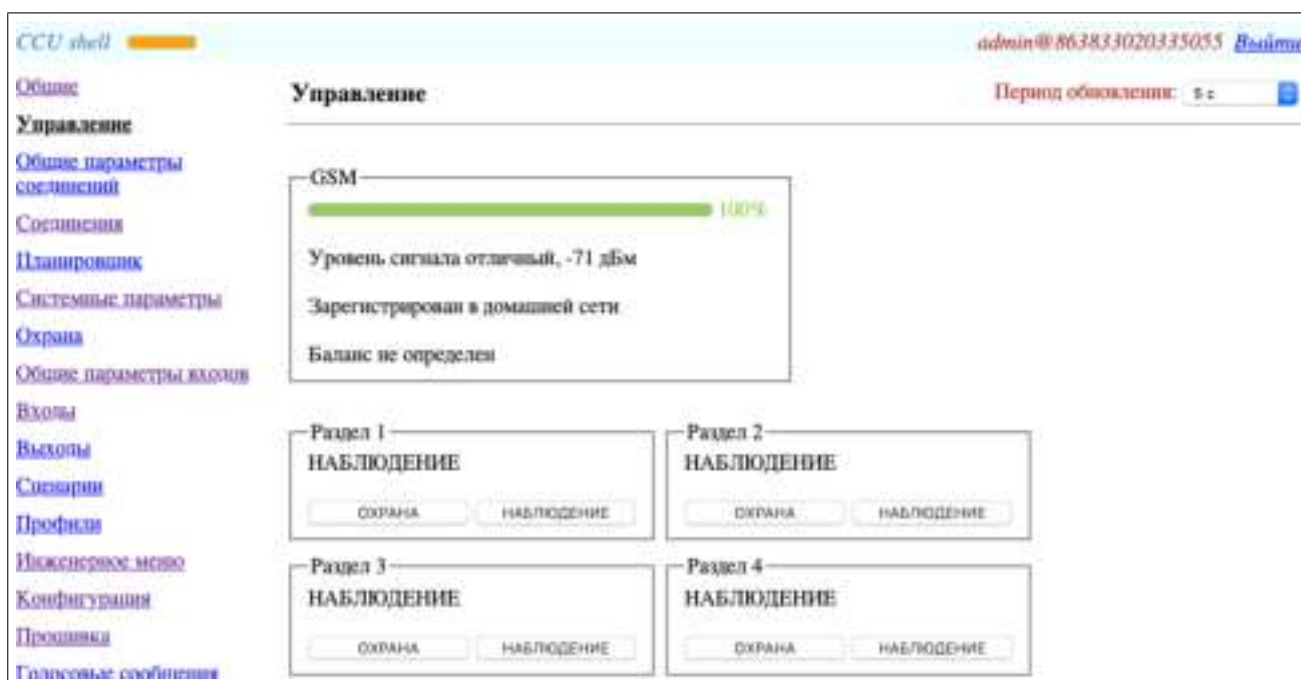


Рис. 18: Страница «Управление» в многораздельном режиме контроллера

Раздел N

Отображает текущий режим охраны раздела и позволяет изменять его.

7.5 Общие параметры соединений

7.5.1 Интернет

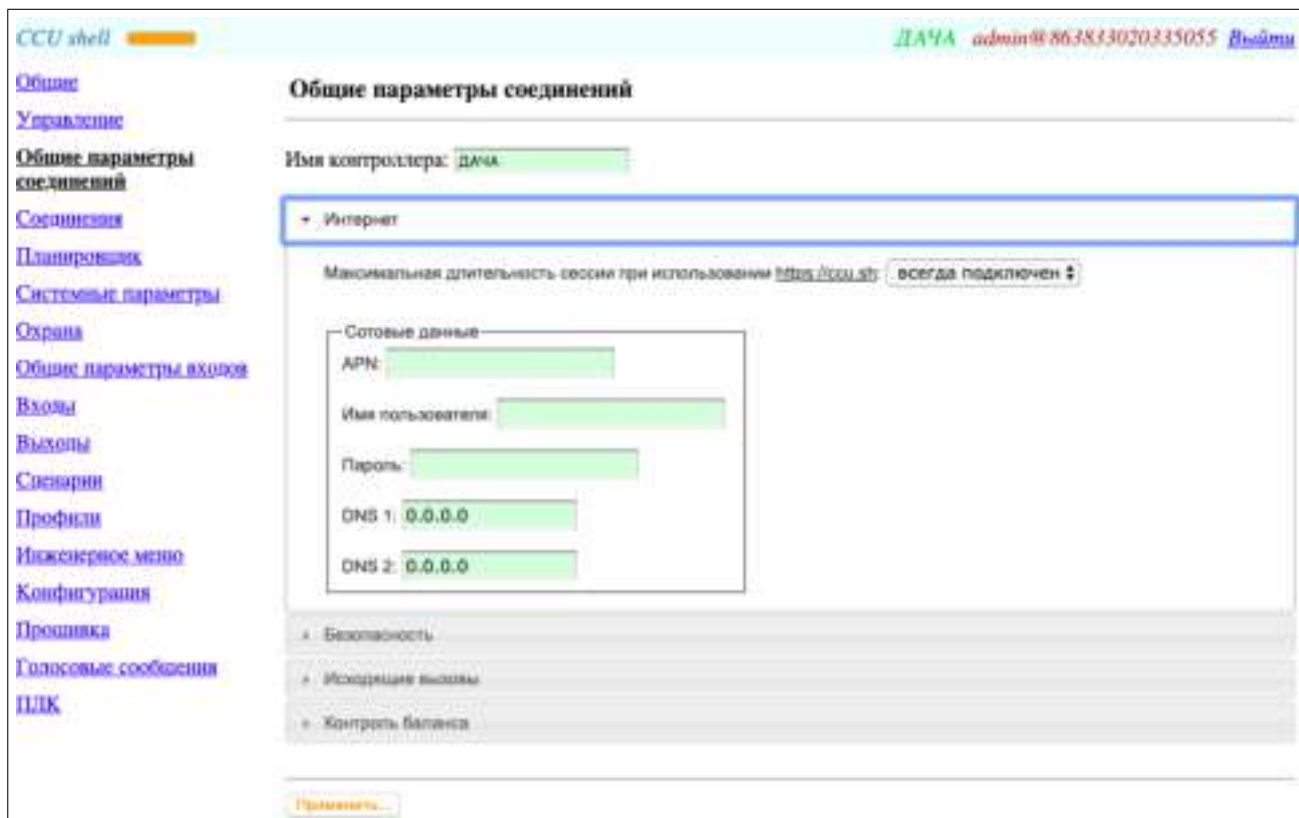


Рис. 19: Страница «Общие параметры соединений», группа «Интернет»

Имя контроллера

Может содержать от 1 до 32 символов. Может быть пустым. Имя контроллера отображается в ботах Viber и Telegram.

Максимальная длительность сессии при использовании <https://ccu.sh>

Задаёт время нахождения контроллера в сети Интернет. Если установлено значение «всегда подключен», то контроллер будет всегда доступен через Интернет. Если установлено любое другое числовое значение, то контроллер подключается к Интернету по запросу пользователя на указанное время. Если контроллер подключается к Интернету по событию, то данная настройка не влияет на время нахождения контроллера в Интернете. В этом случае контроллер будет находиться в Интернете до момента передачи всех событий пользователю.

Сотовые данные

Если оператор сотовой связи предоставляет услугу доступа к Интернету без настроек, то настройка параметров передачи данных в сотовой сети не требуется. В противном случае введите параметры, полученные от оператора.

APN

Имя точки доступа. Может содержать от 3 до 32 латинских символов, цифр и символов из набора: «.-». Может быть пустым. Имя точки доступа не чувствительно к регистру.

Имя пользователя

Может содержать от 1 до 16 латинских символов, цифр и символов из набора: «.-». Может быть пустым. Имя пользователя чувствительно к регистру.

Пароль

Может содержать от 1 до 16 латинских символов, цифр и символов из набора: «.-». Может быть пустым. Пароль чувствителен к регистру.

DNS N

IPv4 адрес DNS сервера, записанный в виде четырёх десятичных чисел от 0 до 255, разделённых точками. Если оператор сотовой связи не предоставил адреса DNS, оставьте эти поля по умолчанию: 0.0.0.0.

7.5.2 Безопасность

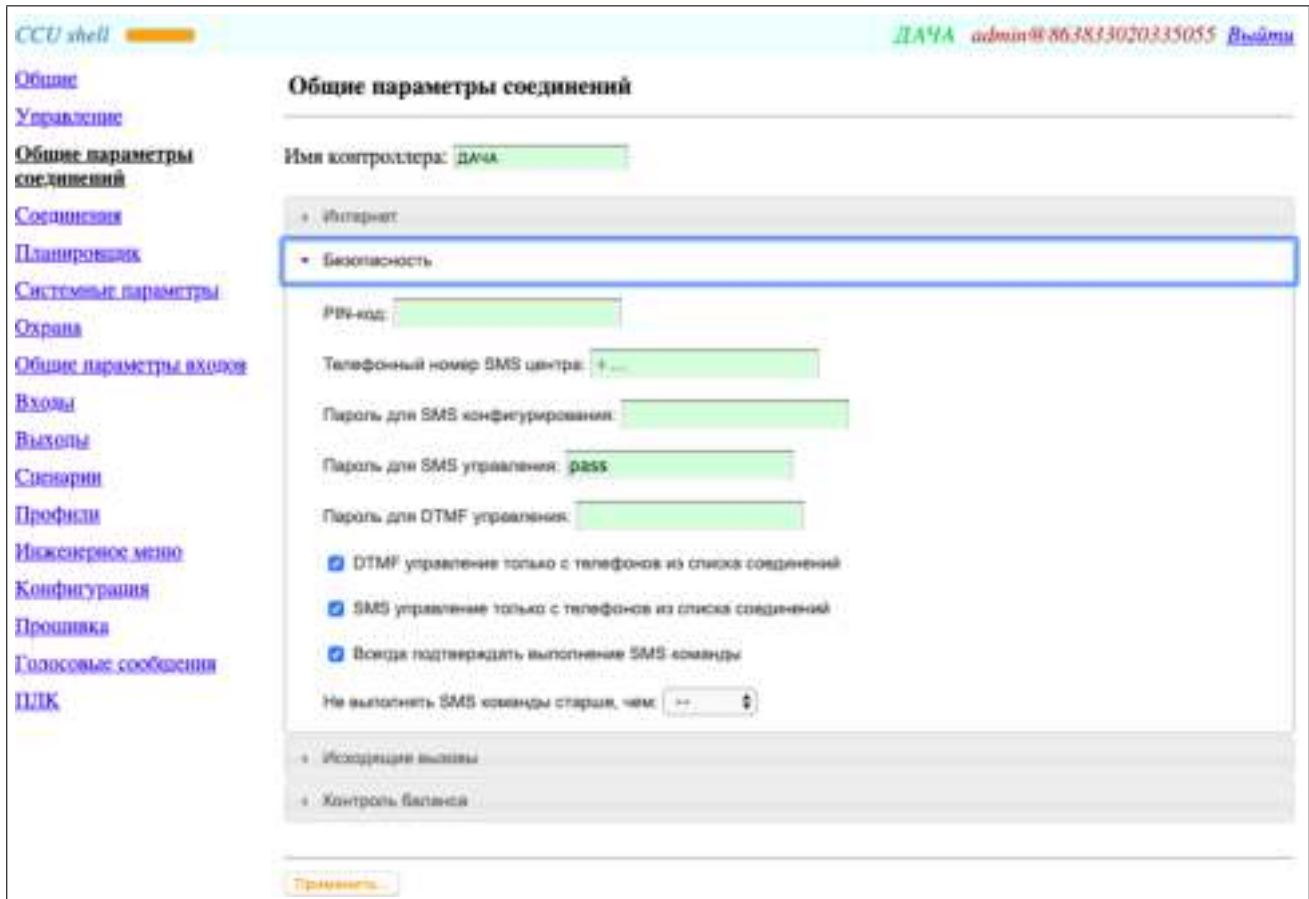


Рис. 20: Страница «Общие параметры соединений», группа «Безопасность»

PIN-код

Может содержать от 1 до 8 цифр. Может быть пустым. Контроллер автоматически определяет необходимость ввода PIN-кода по информации с SIM-карты. Если на SIM-карте включена проверка PIN-кода, то контроллер будет вводить заданный в конфигураторе PIN-код при старте и перезагрузке контроллера. Количество попыток ввода PIN-кода на SIM-карте ограничено! Если PIN-код в конфигураторе не задан, то контроллер не будет производить попытки ввода. Если проверка PIN-кода на SIM-карте отключена, то контроллер не будет вводить PIN-код независимо от того, задан он в конфигураторе или нет.

Телефонный номер SMS центра

Может содержать от 7 до 15 цифр с символом «+» и от 3 до 15 цифр без «+». Может быть пустым. Телефонный номер SMS центра оператора используется при отправке SMS. При пустом поле будет использоваться номер SMS центра, записанный оператором на SIM-карту. Если номер не задан в конфигурации и не записан на SIM-карту, контроллер не сможет отправлять SMS.

Не вводите в это поле собственный телефонный номер!

Пароль для SMS конфигурирования

Может содержать от 1 до 8 латинских символов и цифр. Может быть пустым. Пароль чувствителен к

регистру. Предназначен для расширенного набора SMS команд, изменяющих конфигурацию.

Изменение конфигурации с помощью SMS является устаревшей функцией.

Пароль для SMS управления

Может содержать от 1 до 8 латинских символов и цифр. Может быть пустым. Пароль чувствителен к регистру. Предназначен для управляющих SMS команд и запросов.

Пароль для DTMF управления

Может содержать от 1 до 4 цифр. Может быть пустым. Предназначен для доступа к голосовому помощнику.

DTMF управление только с телефонов из списка соединений

Если параметр включен, входящие вызовы с номеров не указанных в списке соединений будут отклонены. При выключенном параметре контроллер принимает все входящие вызовы с обязательным вводом DTMF пароля. Независимо от значения этого параметра, логика работы с вызовами из списка соединений определяется настройками конкретного соединения.

SMS управление только с телефонов из списка соединений

Если параметр включен, управляющие сообщения, пришедшие с номеров не указанных в списке соединений, обрабатываться не будут. Этот режим обеспечивает наибольшую защищенность системы. Если же необходимо управлять контроллером с большого количества телефонных номеров, выключите этот параметр и задайте пароль для SMS управления.

Всегда подтверждать выполнение SMS команды

Если параметр включен, контроллер формирует ответное SMS, содержащее отчет о состоянии параметров, на которые воздействовала команда. Параметр действует только при запросе с телефонов из списка соединений. При выключенном параметре такое подтверждение может быть запрошено непосредственно в команде с помощью символа «!» в конце. Пользователи не из списка соединений могут так же использовать запрос с символом «!» в конце сообщения по необходимости.

Не выполнять SMS команды старше, чем

В некоторых случаях, SMS сообщения доставляются на номер контроллера с большой задержкой. Такие «опоздавшие» SMS команды могут привести к нежелательным последствиям. Для предотвращения этой ситуации можно установить время, в течение которого команда считается достоверной. При превышении этого времени команда выполнена не будет, о чем пользователь получит SMS уведомление «УСТАРЕВШЕЕ СООБЩЕНИЕ» или «OUTDATED MESSAGE». Исключение составляют команды установки и синхронизации времени часов контроллера со временем SMS центра оператора, они выполняются всегда.

Если часы контроллера по какой-либо причине остановлены, в ответном сообщении вместо времени передается строка «--:--». В этом случае необходимо установить часы, иначе никакие SMS команды, кроме установки и синхронизации времени, выполняться не будут.

7.5.3 Исходящие вызовы

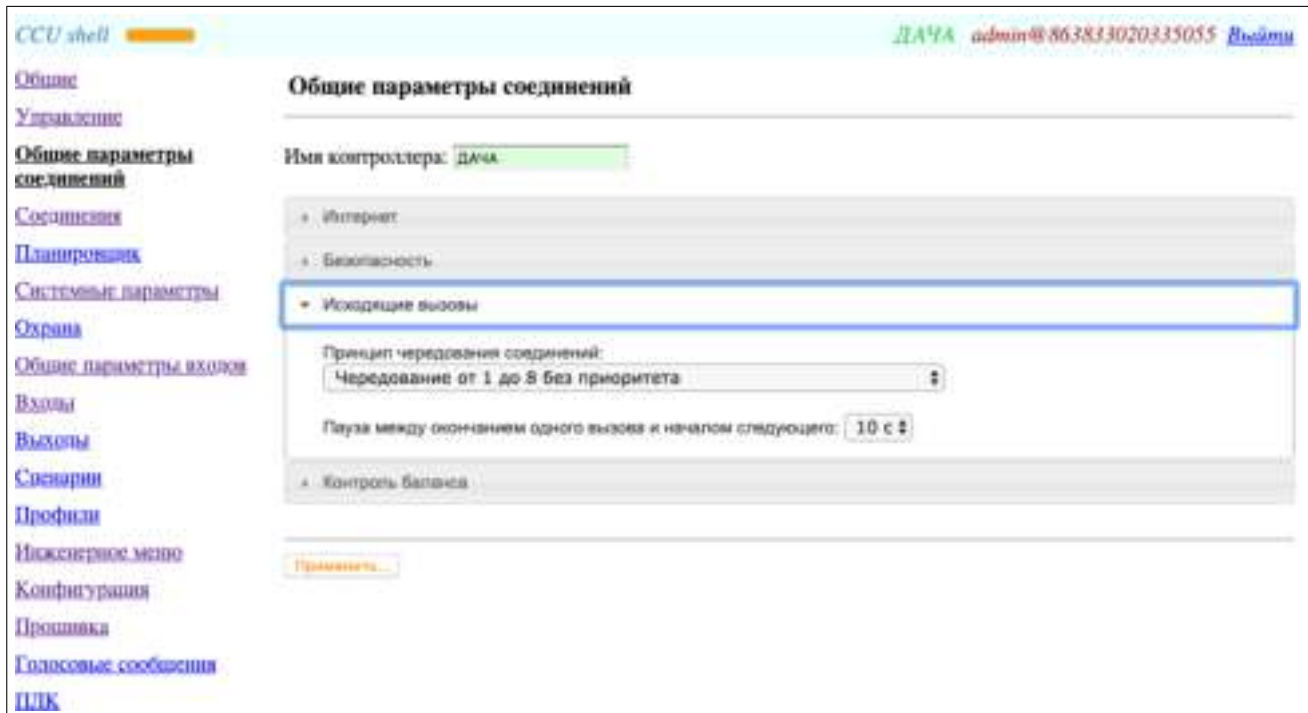


Рис. 21: Страница «Общие параметры соединений», группа «Исходящие вызовы»

Принцип чередования соединений**1. Чередование от 1 до 8 без приоритета**

При возникновении события оповещение происходит последовательно по соединениям с номерами от меньшего к большему. При этом для перехода к следующему соединению достаточно одной попытки доставки сообщения текущего соединения и не обязательно опустошение очереди сообщений текущего соединения.

2. Приоритет у соединения с меньшим номером до полной передачи

При возникновении события оповещение происходит последовательно по соединениям с номерами от меньшего к большему. При этом для перехода к следующему соединению обязательно опустошение очередей сообщений текущего и предыдущих соединений. Например, если при обработке очереди сообщений по соединению 3, появится сообщение по соединению 1, то доставка следующего сообщения будет происходить по соединению 1 независимо от опустошения очереди соединения 3.

3. Приоритет у текущего соединения до полной передачи

При возникновении события оповещение происходит последовательно по соединениям с номерами от меньшего к большему. При этом для перехода к следующему соединению обязательно опустошение очереди сообщений текущего соединения.

4. Приоритет у текущего соединения до первой неудачи

При возникновении события оповещение происходит последовательно по соединениям с номерами от меньшего к большему. При этом для перехода к следующему соединению необходимо либо опустошение очереди сообщений текущего, либо выполнение одного из следующих условий: номер занят, абонент недоступен или не принял вызов за отведенное время.

Опустошение очереди сообщений соединения происходит при успешной доставке сообщений или при истечении времени «Снять данные с передачи, если не переданы за».

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 вызова и началом следующего

Пауза между вызовами дает возможность контроллеру принимать входящие вызовы и отправлять SMS даже при наличии в очереди сообщений для голосового оповещения. Слишком большая пауза замедляет процесс оповещения пользователей.

7.5.4 Контроль баланса

Функция контроля баланса позволит автоматически контролировать сумму на счете тарифного плана контроллера и оповещать пользователей при ее снижении.

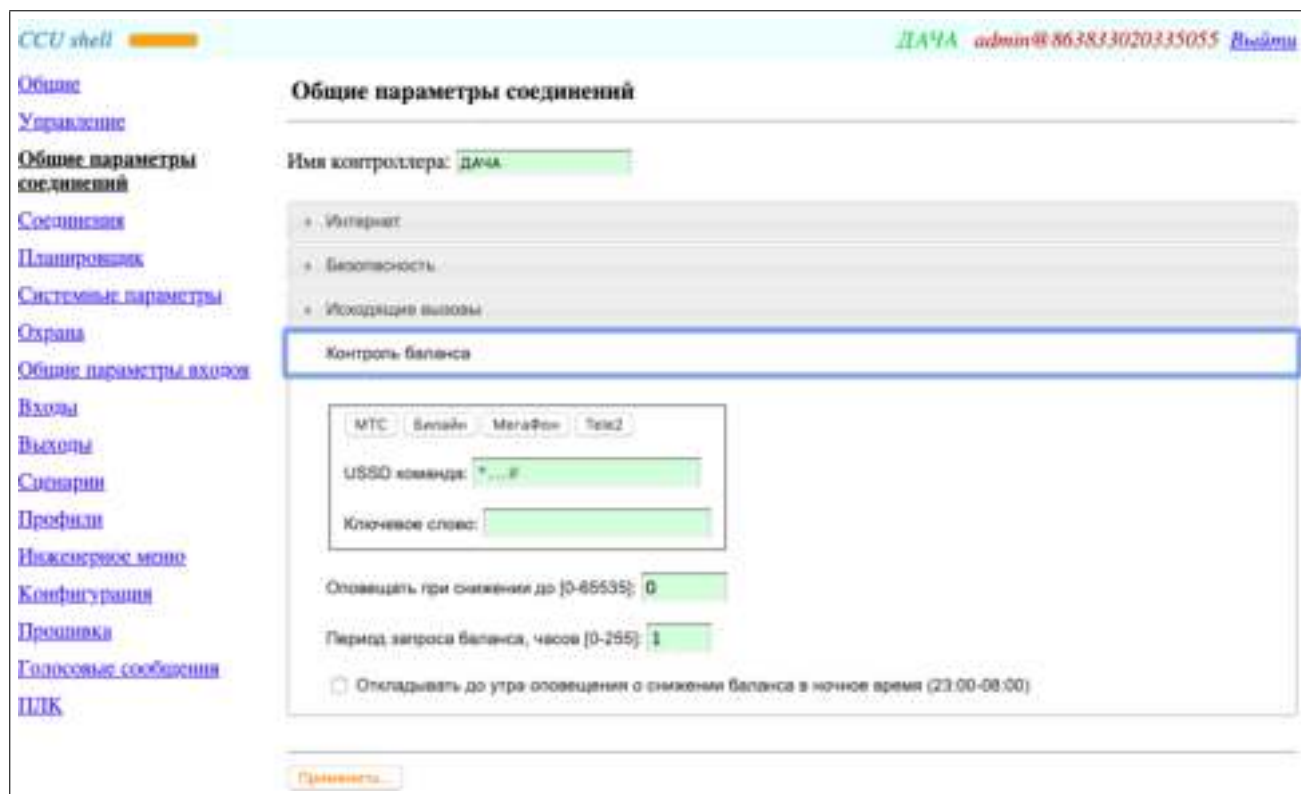


Рис. 22: Страница «Общие параметры соединений», группа «Контроль баланса»

Предустановленные шаблоны

Кнопки предустановленных шаблонов позволяют заполнить поля «USSD команда» и «Ключевое слово» настройками, характерными для выбранного оператора связи. В различных регионах эти настройки могут отличаться от заданных.

USSD команда

Начинается с символов «*» или «#». Может содержать от 1 до 8 цифр и символов «*» и «#». Может быть пустой. Уточните у вашего оператора USSD команду запроса баланса.

Ключевое слово

Может содержать от 1 до 8 латинских символов, русских символов, цифр, пробелов и символов из набора: «! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ^ _ { | } ~ ». Может быть пустым. Ключевое слово чувствительно к регистру. Ключевое слово используется для разбора USSD ответа оператора. Все цифры после ключевого слова в USSD ответе воспринимаются как значение баланса. Будьте внимательны, некоторые операторы используют сходные латинские символы для написания русских слов. SMS ответы оператора не разбираются!

Оповещать при снижении до [0-65535]

Может принимать значение от 0 до 65535. При снижении баланса до установленного значения будет происходить оповещение пользователей. Повторное оповещение будет происходить только после пополнения счета больше указанного значения и последующего снижения.

Период запроса баланса, часов [0-255]

Может принимать значение от 0 до 255. Период запроса информации о балансе в часах задает время через которое контроллер будет пытаться получить информацию об остатке средств на счету. Когда этот параметр равен нулю, запрос контроллером баланса отключен, информация о балансе не доступна контроллеру и не предоставляется пользователю.

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

Если снижение баланса зафиксировано в ночное время, то оповещение может быть отложено до утра.

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, баланс будет недоступен.

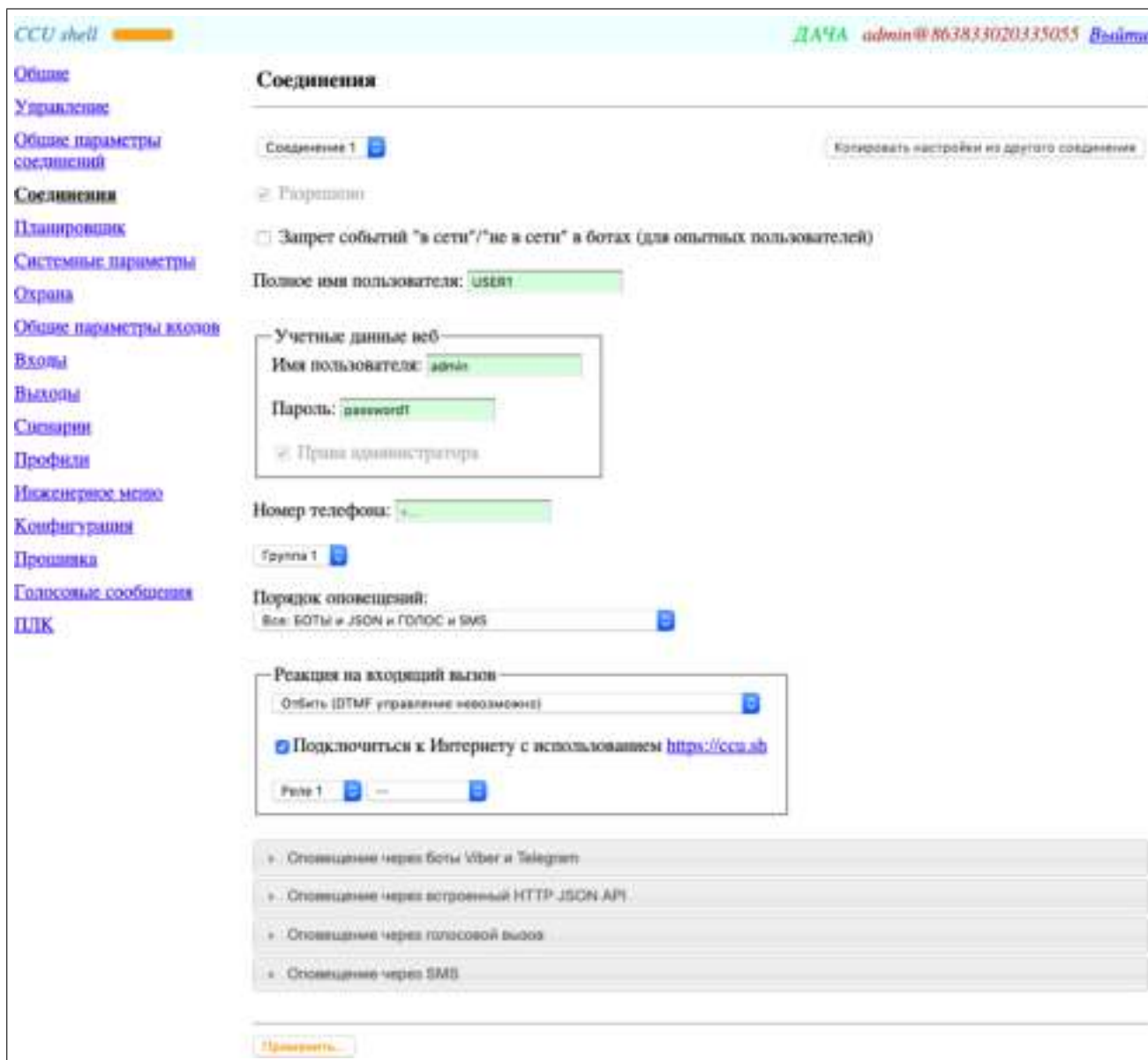
7.6 Соединения

Рис. 23: Страница «Соединения»

Контроллер имеет 8 соединений. Соединение представляет собой группу настроек пользователя контроллера. Все пользователи имеют одинаковые возможности контроля и управления.

Соединение N

Позволяет выбрать желаемое соединение для просмотра и изменения его настроек.

Перед выбором желаемого соединения необходимо сохранить настройки текущего соединения с помощью кнопки «Применить», если в нем были сделаны изменения.

Копировать настройки из другого соединения

Позволяет легко перенести настройки из другого соединения в выбранное. При копировании настроек из другого соединения, остаются неизменными поля: «Полное имя пользователя», «Имя пользователя», «Пароль» и «Номер телефона». При копировании настроек в первое соединение, дополнительно остаются неизменными поля: «Разрешено» и «Права администратора».

Разрешено

Позволяет полностью отключить выбранное соединение. При этом настройки соединения не сбрасываются. Для первого соединения эта настройка всегда включена.

Запрет событий "в сети"/"не в сети" в ботах (для опытных пользователей)

Позволяет полностью отключить оповещение пользователя о событиях подключения контроллера к Интернету и отключения в ботах Viber и Telegram. Может быть полезно в редких случаях неустойчивой связи на стороне контроллера.

Полное имя пользователя

Может содержать от 1 до 32 символов. Может быть пустым. Используется для оповещения в ботах о действиях пользователя.

Имя пользователя

Может содержать от 1 до 16 латинских символов, цифр и символов из набора: «.-_’». Во всех соединениях, кроме первого, поле может быть пустым при условии, что поле «Пароль» тоже пустое. Имя пользователя чувствительно к регистру. Предназначено для входа в ССУ Shell и управления контроллером через встроенный HTTP JSON API.

Пароль

Может содержать от 8 до 16 латинских символов, цифр, пробелов и символов из набора: «!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{|}~». Во всех соединениях, кроме первого, поле может быть пустым при условии, что поле «Имя пользователя» тоже пустое. Пароль чувствителен к регистру. Предназначен для входа в ССУ Shell и управления контроллером через встроенный HTTP JSON API.

Права администратора

Разрешает пользователю доступ к конфигуратору. Для первого соединения эта настройка всегда включена.

Номер телефона

Может содержать от 7 до 15 цифр с символом «+» и от 3 до 15 цифр без «+». Может быть пустым. Используется для оповещения пользователя и управления контроллером.

Группа N

Группа соединений рассматривается как единое целое при ее оповещении. Для успешного оповещения группы достаточно, чтобы один из пользователей группы получил сообщение. Это правило работает только для событий, отмеченных в разных соединениях группы, и имеющих одинаковый тип и транспорт! Это правило распространяется только на голосовые и SMS оповещения! Группа соединений может быть полезна в следующих случаях:

- Один пользователь может объединить два своих телефона в группу. При этом для получения оповещения пользователю достаточно прослушать сообщение на одном из телефонов. В этом случае параметр «Принцип чередования соединений» может быть установлен в значение «Чередование от 1 до 8 без приоритета».

- Два пользователя: охранник и ответственный, могут быть объединены в группу. При этом оповещения сначала будут доставляться охраннику и только в случае неудачи — ответственному. В этом случае параметр «Принцип чередования соединений» должен быть установлен в значение «Приоритет у соединения с меньшим номером до полной передачи» и охранник должен быть определен в соединении с меньшим номером, чем ответственный.

Порядок оповещений

1. Все: БОТЫ и JSON и ГОЛОС и SMS

Оповещение будет происходить по всем типам транспорта независимо от успеха предыдущего. Порядок оповещений по типу транспорта не определен.

2. До первого удачного: БОТЫ или JSON или ГОЛОС или SMS

Оповещение будет происходить в указанном порядке по типу транспорта до первого удачного.

3. До первого удачного: БОТЫ или SMS или JSON или ГОЛОС

Оповещение будет происходить в указанном порядке по типу транспорта до первого удачного.

Если соединения объединены в группу, то успешная доставка одному пользователю группы отменяет доставку остальным пользователям группы:

- по успешному типу транспорта для всех порядков оповещений;
- по последующим типам транспорта для порядков оповещений 2 и 3.

При отмене пользователем доставки прослушанных голосовых сообщений с помощью клавиши «#», доставка сообщений по другим соединениям с порядком оповещения 2 отменяется, начиная с транспорта голос.

Реакция на входящий вызов

Для идентификации пользователей по номеру телефона необходимо включить функцию определитель номера на SIM-карте контроллера.

Реакция контроллера

1. 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.

2. Принять и перейти в голосовое меню без пароля (DTMF управление)

При вызове с номера телефона этого соединения контроллер принимает вызов, пароль не запрашивается, пользователь переходит в голосовое меню.

3. Отбить (DTMF управление невозможно)

Вызов с номера телефона этого соединения будет отклонен, доступ в голосовое меню невозможен.

4. Отбить и изменить режим охраны (ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ)

Вызов с номера телефона этого соединения будет отклонен, одновременно с этим произойдет изменение режима охраны на противоположный: из ОХРАНА в НАБЛЮДЕНИЕ и наоборот. Если текущий режим охраны ЗАЩИТА, то контроллер перейдет в режим НАБЛЮДЕНИЕ. Переход в режим ЗАЩИТА таким способом невозможен.

Подключиться к Интернету с использованием <https://ccu.sh>

При вызове с номера телефона этого соединения контроллер выйдет в Интернет на время указанное в настройке «Максимальная длительность сессии при использовании <https://ccu.sh>» на странице «Общие параметры соединений». В течении этого времени контроллер будет доступен по адресу <https://ccu.sh>. В случае реакции на входящий вызов «...перейти в голосовое меню...», для того чтобы дать контроллеру возможность выйти в Интернет, пользователь должен завершить исходящий вызов.

Реакция реле/выхода

Эта настройка позволяет задать реакцию одного реле/выхода на входящий вызов. Реле/выход может быть включен, выключен или управляться сценарием.

7.6.1 Оповещение через боты Viber и Telegram

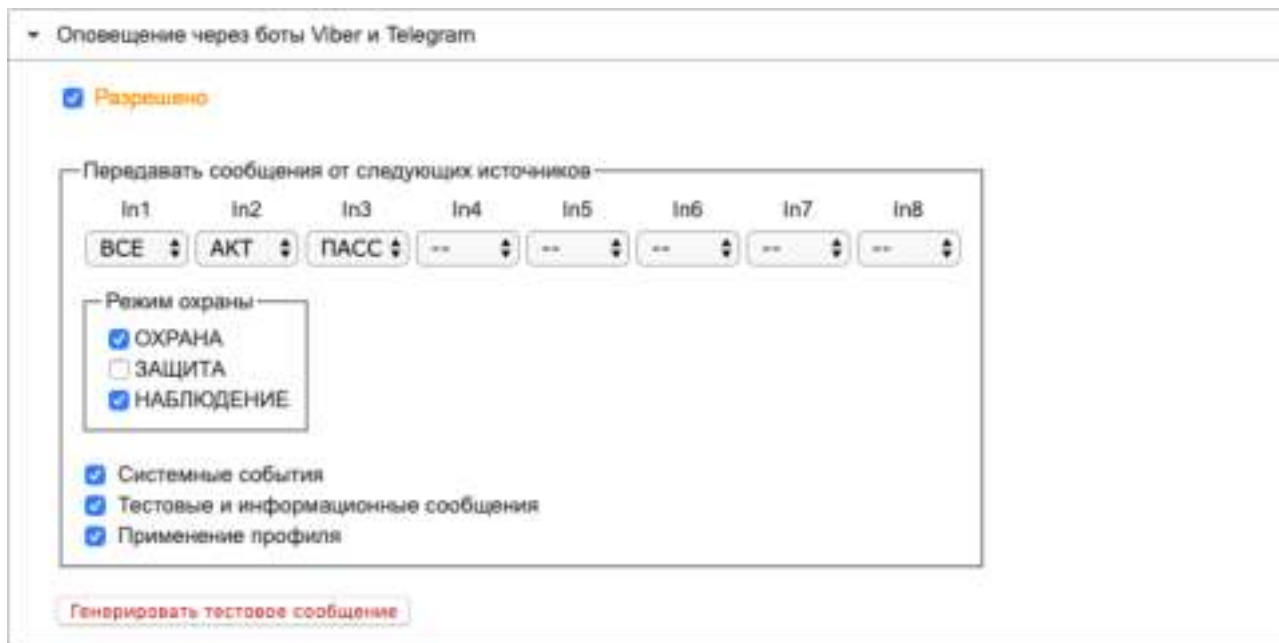


Рис. 24: Страница «Соединения», группа «Оповещение через боты Viber и Telegram»

При доставке сообщения данным способом, контроллер подключается к Интернету.

Разрешено

Позволяет полностью отключить данный тип оповещения. При этом настройки этого оповещения не сбрасываются.

Передавать сообщения от следующих источников

Эта группа настроек позволяет выбрать события, о которых пользователь должен получать оповещения.

In1-InN

Разрешает доставку события об изменении состояния входов. Может принимать значения:

- -- — оповещение отключено;
- **АКТ** — только переход в активное состояние;
- **ПАСС** — только переход в пассивное состояние;
- **ВСЕ** — переход в активное и в пассивное состояние.

Режим охраны

При изменении режима охраны, события будут передаваться только для отмеченных режимов охраны.

Системные события

Разрешает доставку всех системных событий.

Тестовые и информационные сообщения

Разрешает доставку тестовых и информационных событий.

Применение профиля

Разрешает доставку сообщений о применении профиля.

Генерировать тестовое сообщение

Данная функция предназначена для проверки правильности настройки параметров контроллера, необходимых для оповещения пользователя. Успешная доставка тестового сообщения возможна только при правильном задании всех необходимых параметров и разрешений.

7.6.2 Оповещение через встроенный HTTP JSON API

Рис. 25: Страница «Соединения», группа «Оповещение через встроенный HTTP JSON API»

При доставке сообщения данным способом, контроллер подключается к Интернету.

Разрешено

Позволяет полностью отключить данный тип оповещения. При этом настройки этого оповещения не сбрасываются.

Звонок пробуждения µGuard (устаревшая функция)

При доставке сообщения, контроллер производит короткий голосовой вызов (без поднятия трубки) на номер смартфона этого соединения для пробуждения смартфона. Программа µGuard фиксирует вызов с номера SIM-карты контроллера и запрашивает информацию от контроллера через сеть.

Функция пробуждения смартфона с помощью исходящего голосового звонка является устаревшей. Используйте Viber и Telegram боты для управления и контроля со смартфонов.

Длительность звонка пробуждения µGuard

Может быть полезна в тех случаях, когда длительность звонка пробуждения по умолчанию не достаточна для пробуждения смартфона.

Режим звонка пробуждения

1. Звонок после подключения к Интернету

Доставка сообщений в µGuard происходит через Интернет с помощью сервера-ретранслятора <https://ccu.sh>.

2. Звонок незамедлительно (для опытных пользователей)

Доставка сообщений в µGuard происходит через локальную сеть с помощью программы ССУ Proxy.

Снять данные с передачи, если не переданы за

В случае неуспешной доставки сообщений, попытки будут предприниматься до истечения времени, указанного в этой настройке. Таймер передачи перевзводится в момент постановки очередного события в очередь. Таймер передачи не работает при отсутствии регистрации контроллера в сети GSM.

Передавать сообщения от следующих источников

Эта группа настроек позволяет выбрать события, о которых пользователь должен получать оповещения.

In1-InN

Разрешает доставку события об изменении состояния входов. Может принимать значения:

- -- — оповещение отключено;
- АКТ — только переход в активное состояние;
- ПАСС — только переход в пассивное состояние;
- ВСЕ — переход в активное и в пассивное состояние.

Режим охраны

При изменении режима охраны, события будут передаваться только для отмеченных режимов охраны.

Системные события

Разрешает доставку всех системных событий.

Тестовые и информационные сообщения

Разрешает доставку тестовых и информационных событий.

Применение профиля

Разрешает доставку сообщений о применении профиля.

Генерировать тестовое сообщение

Данная функция предназначена для проверки правильности настройки параметров контроллера, необходимых для оповещения пользователя. Успешная доставка тестового сообщения возможна только при правильном задании всех необходимых параметров и разрешений.

7.6.3 Оповещение через голосовой вызов

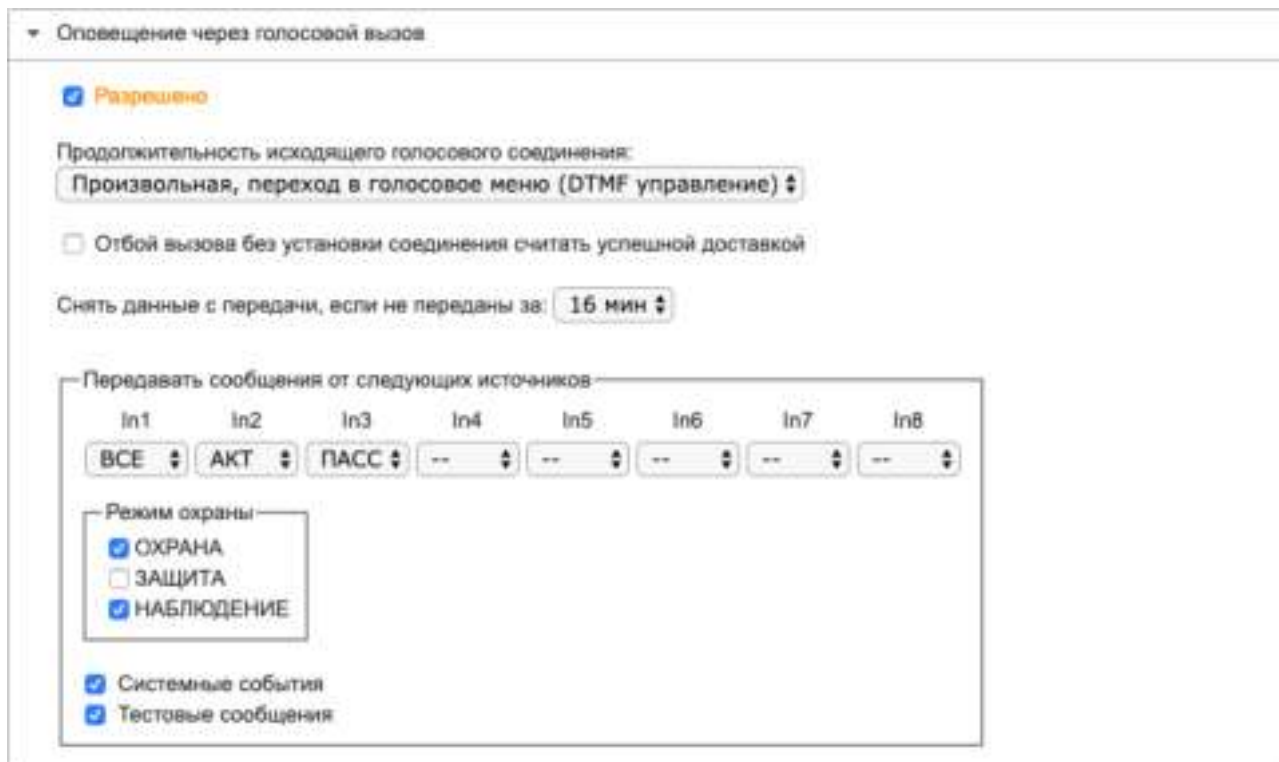


Рис. 26: Страница «Соединения», группа «Оповещение через голосовой вызов»

При доставке сообщения данным способом, контроллер дозванивается до пользователя и голосом сообщает о произошедших событиях. Фактом успешной доставки считается момент начала прослушивания сообщения пользователем. Прослушивание сообщения полностью не обязательно.

Разрешено

Позволяет полностью отключить данный тип оповещения. При этом настройки этого оповещения не сбрасываются.

Продолжительность исходящего голосового соединения

- По длине сообщения**
Продолжительность соединения определяется длиной голосового сообщения.
- Произвольная, переход в голосовое меню (DTMF управление)**
После передачи голосового сообщения, контроллер переходит в главное меню голосового помощника без запроса пароля.
- Не более N с**
Задаёт максимальное время в секундах от начала соединения до момента его разрыва контроллером. Если голосовое сообщение было передано до завершения установленного времени, контроллер разрывает соединение. Малое время не даст полностью прослушать голосовое сообщение. Большее время позволит прослушать сообщение полностью, при этом абонент сам сможет разорвать соединение в любой момент.

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 и начать прослушивание.

Снять данные с передачи, если не переданы за

В случае неуспешной доставки сообщений, попытки будут предприниматься до истечения времени, указанного в этой настройке. Таймер передачи переводится в момент постановки очередного события в очередь. Таймер передачи не работает при отсутствии регистрации контроллера в сети GSM.

Передавать сообщения от следующих источников

Эта группа настроек позволяет выбрать события, о которых пользователь должен получать оповещения.

In1-InN

Разрешает доставку события об изменении состояния входов. Может принимать значения:

- -- — оповещение отключено;
- **АКТ** — только переход в активное состояние;
- **ПАСС** — только переход в пассивное состояние;
- **ВСЕ** — переход в активное и в пассивное состояние.

Режим охраны

При изменении режима охраны, события будут передаваться только для отмеченных режимов охраны.

Системные события

Разрешает доставку всех системных событий.

Тестовые сообщения

Разрешает доставку тестовых событий.

7.6.4 Оповещение через SMS

Оповещение через SMS

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: 16 мин

Передавать сообщения от следующих источников

In1	In2	In3	In4	In5	In6	In7	In8
ВСЕ	АКТ	ПАСС	--	--	--	--	--

Режим охраны

ОХРАНА

ЗАЩИТА

НАБЛЮДЕНИЕ

Системные события

Тестовые и информационные сообщения

Применение профиля

Рис. 27: Страница «Соединения», группа «Оповещение через SMS»

При доставке сообщения данным способом, контроллер отправляет SMS на телефон пользователя. Фактом успешной доставки считается момент отправки сообщения в SMS центр оператора связи. При некоторых условиях SMS сообщения могут задерживаться оператором связи на длительное время.

Разрешено

Позволяет полностью отключить данный тип оповещения. При этом настройки этого оповещения не сбрасываются. При выключенном SMS оповещении, SMS команды с телефона пользователя будут обрабатываться, в ответ будут формироваться SMS сообщения, если это необходимо.

Язык SMS

Определяет язык SMS для передачи событий пользователю.

Вне зависимости от заданного языка SMS, контроллер обрабатывает SMS команды пользователя на любом поддерживаемом языке и отвечает при необходимости на языке команды.

1. **English**
Английский язык SMS оповещений.
2. **Русский**
Русский язык SMS оповещений.
3. **µGuard (устаревшая функция)**
SMS оповещения передаются в специальном машиночитаемом формате для программы µGuard.

Заметим так же, что выбор языка влияет на максимальное количество символов в одном SMS сообщении. Английский язык позволяет передать в одном сообщении до 160 знаков, русский язык — до 70 знаков. Это значит, что для передачи одной и той же информации на русском языке потребуется 2-3 сообщения вместо одного на английском, что влияет на расход средств.

При изменении режима охраны передавать

При изменении режима охраны с помощью ключа Touch Memory пользователю передается информация о ключе.

1. **Код ключа Touch Memory**
Передается код ключа в шестнадцатеричном виде, например «ARM T:BE000005DA909101».
2. **Имя ключа Touch Memory**
Передается имя ключа, заданное пользователем при добавлении ключа в список контроллера.

Контроль ошибок управляющих SMS

Включает функцию контроля ошибок текстовых SMS команд пользователя. При включенном контроле ошибок, на ошибочные SMS команды, контроллер отвечает SMS с информацией об ошибках. Неверное слово будет выделено символами «>...<», что дает возможность пользователю понять, где была допущена ошибка. При ошибочном пароле, ответ не производится.

Пример ошибочной команды:

`/pass ARN !`

Пример ответа:

`12:45`

`>ARN<`

В данном случае ошибка в последней букве слова ARN, верная команда ARM.

Контроль ошибок управляющих SMS работает только для пользователей с номерами телефонов из списка соединений.

Передавать сообщения от следующих источников

Эта группа настроек позволяет выбрать события, о которых пользователь должен получать оповещения.

In1-InN

Разрешает доставку события об изменении состояния входов. Может принимать значения:

- -- — оповещение отключено;
- **АКТ** — только переход в активное состояние;
- **ПАСС** — только переход в пассивное состояние;
- **ВСЕ** — переход в активное и в пассивное состояние.

Режим охраны

При изменении режима охраны, события будут передаваться только для отмеченных режимов охраны.

Системные события

Разрешает доставку всех системных событий.

Тестовые и информационные сообщения

Разрешает доставку тестовых и информационных событий.

Применение профиля

Разрешает доставку сообщений о применении профиля.

7.7 Планировщик

The screenshot shows the 'Планировщик' (Scheduler) page in the CCU shell interface. The page includes a sidebar with navigation links and a main content area with the following sections:

- Время** (Time):
 - Часовой пояс: GMT+03:00 Москва, Санкт-Петербург, Тула, Волгоград
 - Контроллер: 17/05/2019 15:43 (Изменить)
 - Компьютер: 17/05/2018 15:43 (Синхронизировать)
- Состав информационного сообщения** (Information message composition):

In1	In2	In3	In4	In5	In6	In7	In8
<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"/>	<input type="checkbox"/>
R1	R2	Out1	Out2	Out3	Out4	Out5	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Table of scheduled events:**

№	Вкл.	Время	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Тест	Иифо	Действие	Параметр
1	<input checked="" type="checkbox"/>	12:00	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	--	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	22:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Перейти в режим ОХРАНА	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	01:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Применить профиль 1	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	08:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Применить профиль 2	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	18:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Управлять выходом 1	Включить
6	<input checked="" type="checkbox"/>	07:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Управлять реле 1	Выключить
7	<input type="checkbox"/>	00:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8	<input type="checkbox"/>	00:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Рис. 28: Страница «Планировщик»

Время

Эта группа настроек дает возможность установить часы контроллера.

Часовой пояс

Позволяет установить часовой пояс места установки контроллера. При установке часового пояса нет необходимости сохранять данные с помощью кнопки «Применить» страницы планировщика.

Контроллер

Отображает и позволяет изменить дату и время часов контроллера. Для отображения хода часов контроллера необходимо установить период обновления страницы планировщика в небольшое значение 3-5 сек. При нажатии кнопки «Изменить», включается режим ручного редактирования даты и времени. Появляющиеся в этом режиме кнопки «Отменить» и «Применить» позволяют, соответственно, отказаться от внесенных изменений или сохранить их в контроллер. Если по каким-то причинам часы контроллера остановлены, то дата и время отображаются в виде «dd/mm/уууу» и «-:-». Это может произойти при замене часовой батарейки. В этом случае для запуска часов необходимо либо установить дату и время вручную, либо синхронизировать их с часами компьютера.

Компьютер

Отображает дату и время компьютера. При нажатии кнопки «Синхронизировать» происходит установка часов контроллера в соответствии с часами компьютера с учетом часового пояса.

Состав информационного сообщения

Позволяет выбрать входы и выходы, информация о которых будет передаваться в информационном сообщении.

Задачи планировщика

№

Отображает порядковый номер задачи планировщика. Всего можно настроить до 8 задач.

Вкл

Позволяет включить задачу планировщика. Выключенная задача не используется планировщиком.

Время

Позволяет установить время выполнения задачи планировщика.

Дни недели

Позволяют выбрать дни недели, в которые выполняется задача планировщика.

Тест

Включает тестовое сообщение. При выполнении задачи планировщика будет производиться отправка тестового сообщения.

Инфо

Включает информационное сообщение. При выполнении задачи планировщика будет производиться отправка информационного сообщения, наполнение которого задается в группе «Состав информационного сообщения».

Действие

Позволяет задать действие, которое будет происходить при выполнении задачи планировщика. Возможные варианты: «Перейти в режим...», «Управлять реле/выходом N», «Применить профиль N».

Параметр

Позволяет задать дополнительный параметр для установленного действия. Для действия «Перейти в режим...» в многораздельном режиме контроллера параметр позволяет выбрать желаемый раздел. Для действия «Управлять реле/выходом N» параметр позволяет выбрать реакцию реле/выхода.

7.8 Системные параметры

7.8.1 Основное питание

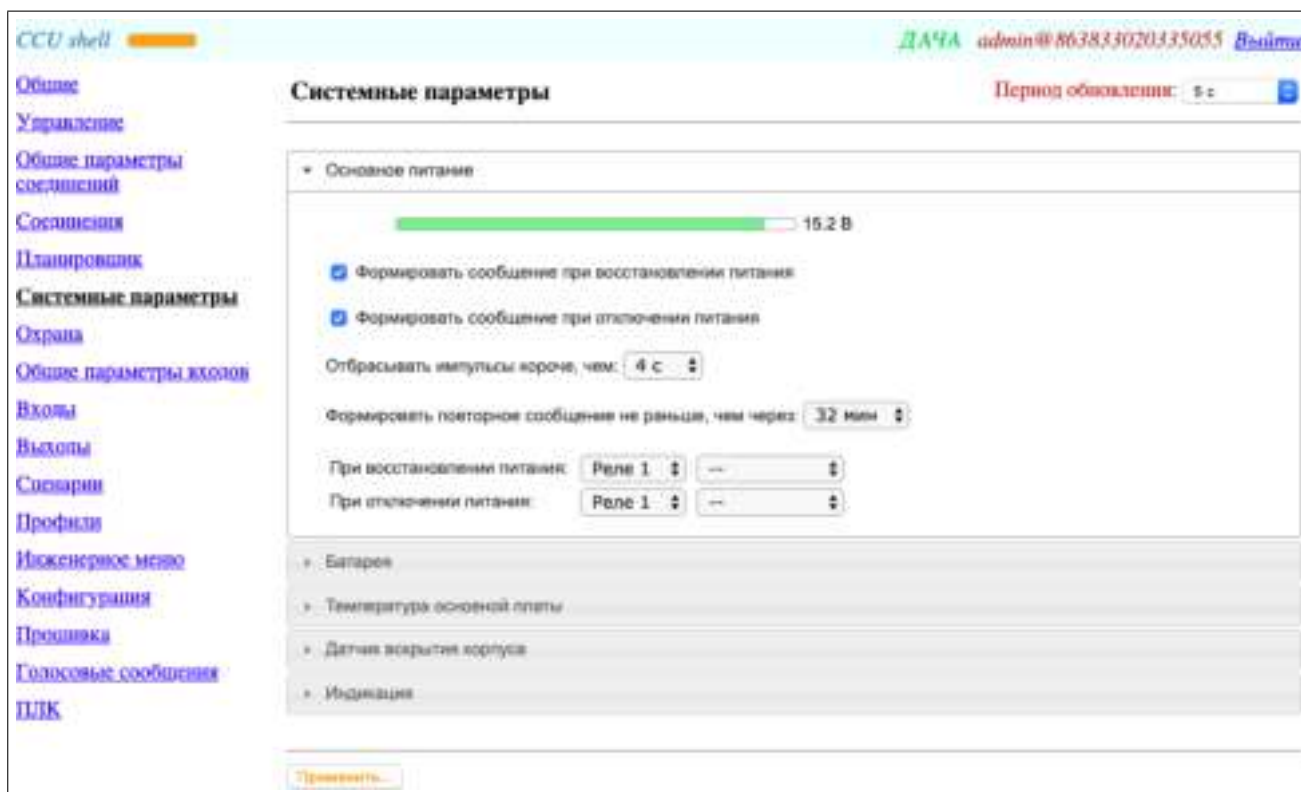


Рис. 29: Страница «Системные параметры», группа «Питание»

Индикатор основного питания

Отображает текущее напряжение основного питания в вольтах.

Формировать сообщение при восстановлении/отключении питания

При включенном параметре в случае восстановления/отключения основного питания формируется соответствующее сообщение.

Отбрасывать импульсы короче, чем

При восстановлении/отключении основного питания длительностью менее, чем указано в данном параметре, не происходит регистрация изменения основного питания. Данная настройка влияет на формирование сообщений и на реакцию реле/выходов.

Формировать повторное сообщение не раньше, чем через

После регистрации восстановления/отключения основного питания, повторное оповещение произойдет не раньше, чем через время, указанное в данном параметре. Эта настройка полезна для того, чтобы исключить частое оповещение при неисправности источника основного питания. Данная настройка влияет только на формирование сообщений.

При восстановлении/отключении питания

Дает возможность задать реакцию реле/выходов на событие восстановления/отключения основного питания.

7.8.2 Батарея

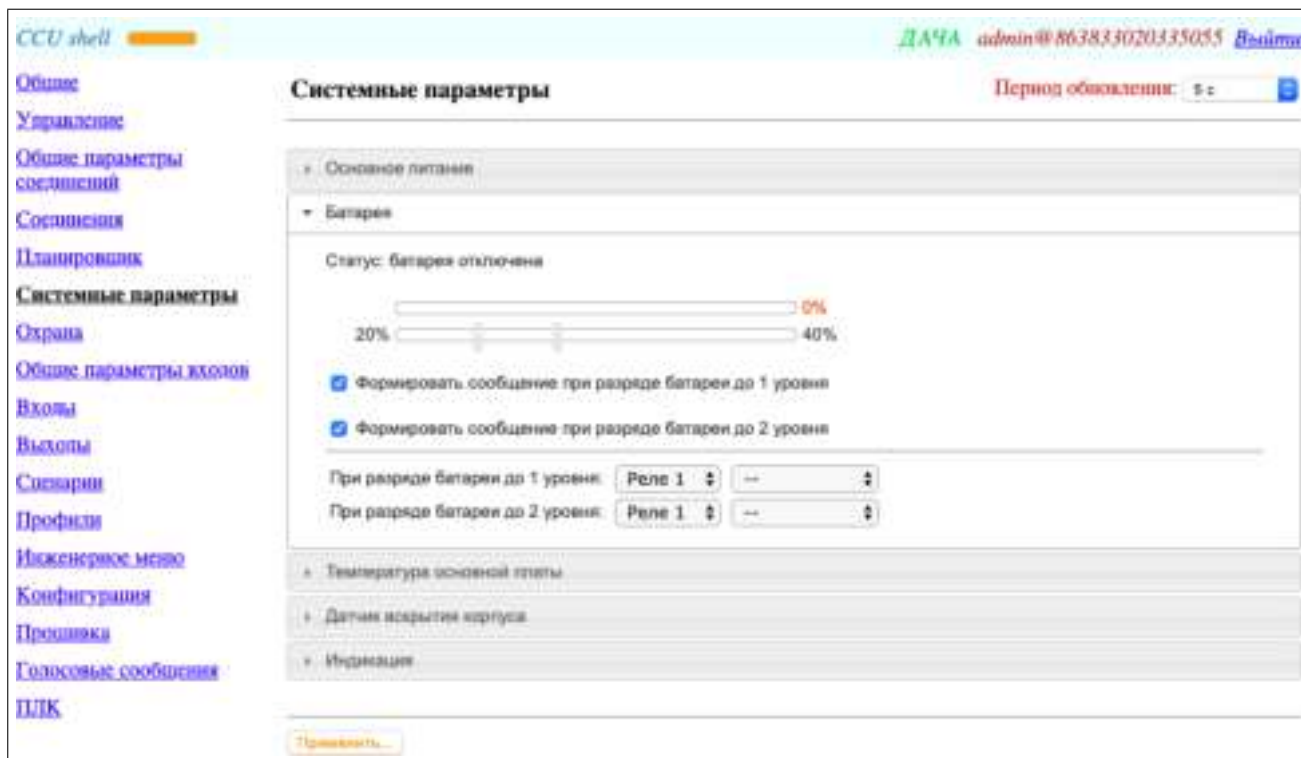


Рис. 30: Страница «Системные параметры», группа «Батарея»

Статус

Отображает состояние батареи. Может принимать значения:

- **батарея подключена**
- **батарея отключена**
- **батарея тестируется, подождите минуту...**

При включении или перезапуске контроллера производится тестирование батареи на предмет ее исправности. Если батарея неисправна, заряд прекращается и статус батареи принимает значение «батарея отключена».

Индикатор заряда батареи

Отображает текущий уровень заряда батареи в процентах.

Уровни разряда батареи для оповещения и управления

Позволяет задать уровни разряда батареи в процентах. Данная настройка влияет на формирование сообщений и на реакцию реле/выходов.

Формировать сообщение при разряде батареи до N уровня

При включенном параметре в случае разряда батареи до N уровня формируется соответствующее сообщение.

При разряде батареи до N уровня

Дает возможность задать реакцию реле/выходов на событие разряда батареи.

7.8.3 Температура основной платы

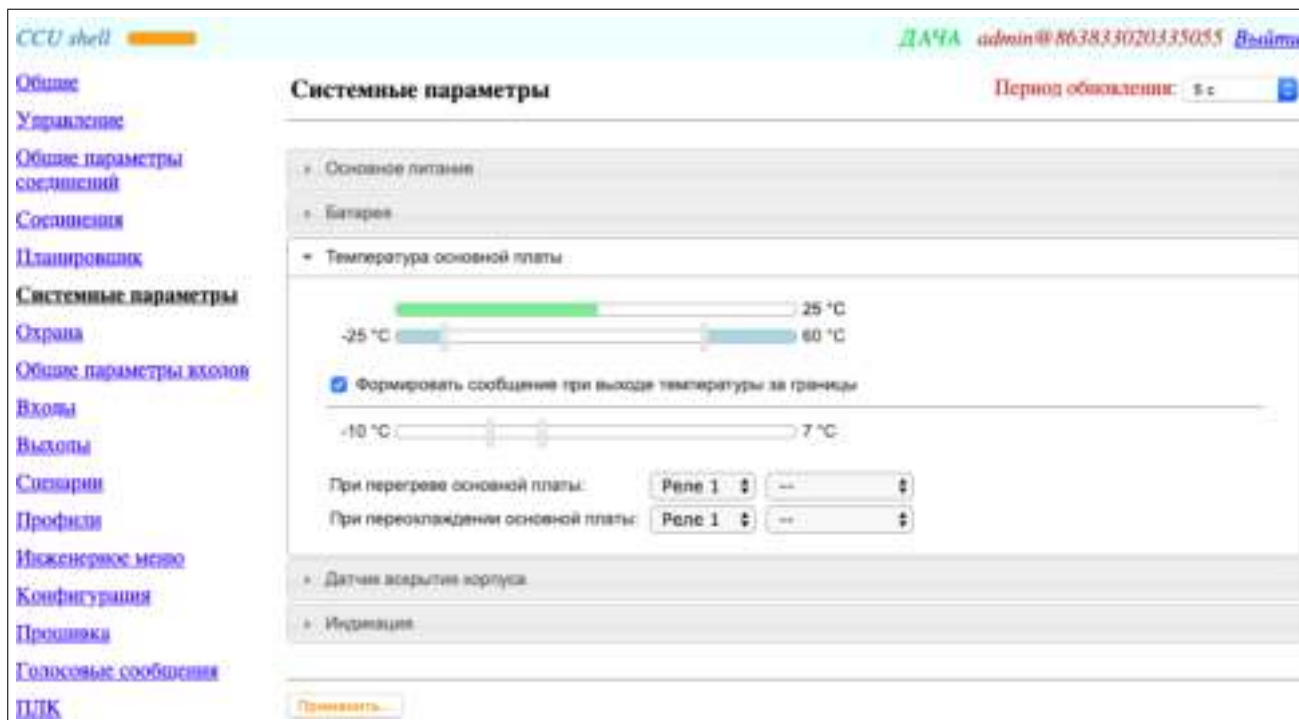


Рис. 31: Страница «Системные параметры», группа «Температура основной платы»

Индикатор температуры основной платы

Отображает текущую температуру основной платы в градусах Цельсия.

Температура основной платы превышает температуру окружающего воздуха!

Границы температуры основной платы для оповещения

Позволяет задать границы температуры основной платы в градусах Цельсия. Данная настройка влияет только на формирование сообщений.

Формировать сообщение при выходе температуры за границы

При включенном параметре в случае выхода температуры основной платы за указанные границы или при возврате в норму, формируется соответствующее сообщение.

Границы температуры основной платы для управления

Позволяет задать границы температуры основной платы в градусах Цельсия. Данная настройка влияет только на реакцию реле/выходов.

При перегреве/переохлаждении основной платы

Дает возможность задать реакцию реле/выходов на событие перегрева/переохлаждения основной платы.

7.8.4 Датчик вскрытия корпуса

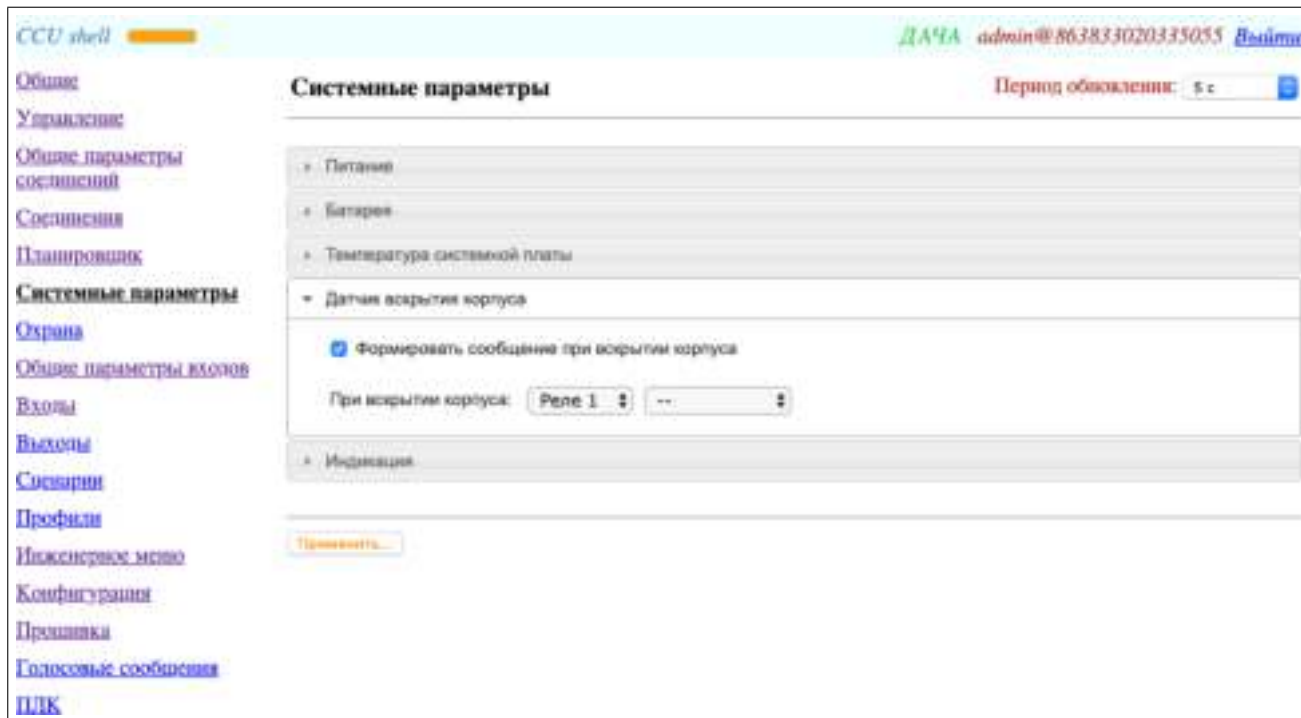


Рис. 32: Страница «Системные параметры», группа «Датчик вскрытия корпуса»

Формировать сообщение при вскрытии корпуса

При включенном параметре в случае вскрытия корпуса, формируется соответствующее сообщение.

При вскрытии корпуса

Дает возможность задать реакцию реле/выходов на событие вскрытия корпуса.

7.8.5 Индикация

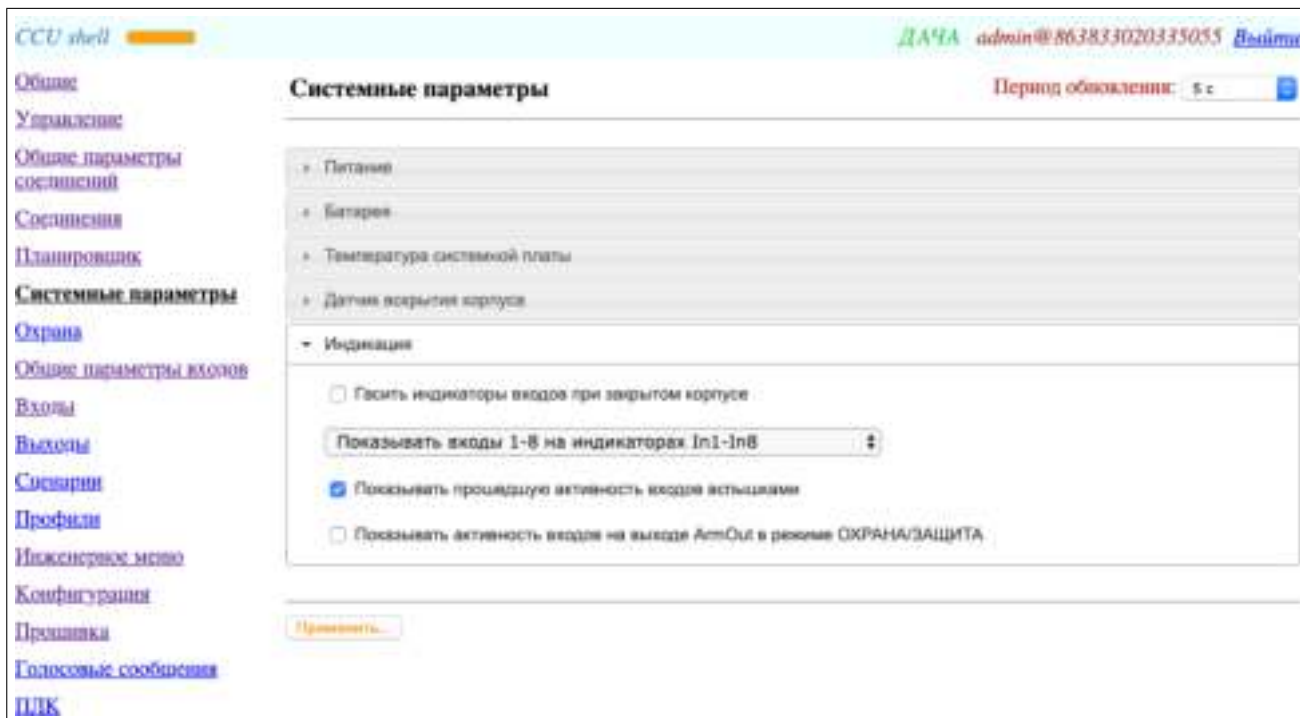


Рис. 33: Страница «Системные параметры», группа «Индикация»

Гасить индикаторы входов при закрытом корпусе

При включенном параметре при закрытой крышке корпуса индикаторы In1-In8 на основной плате неактивны. Если установлена плата расширенной индикации, то неактивны индикаторы In1-In16, R1, R2, Out1-Out5, GSM.

Режим индикации

- Показывать входы 1-8 на индикаторах In1-In8**
Состояние входов 1-8 отображается на индикаторах основной платы In1-In8.
- Показывать уровень сигнала GSM на индикаторах In1-In8**
Уровень GSM сигнала отображается на индикаторах основной платы In1-In8.
- Показывать входы 9-16 на индикаторах In1-In8**

E01.1	Состояние входов 9-16 отображается на индикаторах основной платы In1-In8.
16 вх.	
- Установлена плата расширенной индикации**
Индикаторы на основной плате отключены. Информация отображается на плате расширенной индикации. Состояние входов 1-N отображаются на индикаторах In1-InN. Состояние реле/выходов отображается на индикаторах R1, R2, Out1-Out5. Уровень сигнала GSM отображается на индикаторах GSM.

Показывать прошедшую активность входов вспышками

При включенном параметре в режиме ОХРАНА/ЗАЩИТА переход входа в активное состояние запоминается и отображается короткими вспышками с периодом 0.3 секунд на соответствующем индикаторе. Эта индикация будет сброшена при переходе из режима НАБЛЮДЕНИЕ в режим ОХРАНА/ЗАЩИТА. 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/ЗАЩИТА

При включенном параметре в режиме ОХРАНА/ЗАЩИТА на выходе ArmOut количеством вспышек с периодом 0.6 секунд и повторением через 1.5 секунды отображается номер активного входа. При активности нескольких входов, будет показан вход с меньшим номером.

7.9 Охрана

7.9.1 Основные понятия и определения

Способы воздействия на вход ArmIn:

- **Импульс**
Замыкание входа ArmIn на цепь GND на время от 100 мс. Максимальная длительность импульса не ограничена.
- **Импульс короткий**
Замыкание входа ArmIn на цепь GND на время от 100 мс и до 3 с.
- **Импульс длинный**
Замыкание входа ArmIn на цепь GND на время от 3 с. Максимальная длительность импульса не ограничена.
- **Замыкание**
Замыкание входа ArmIn на цепь GND формирует спад сигнала. Длительность замкнутого состояния от 100 мс. Анализируется спад сигнала, а не уровень.
- **Размыкание**
Размыкание входа ArmIn с цепью GND формирует нарастание сигнала. Длительность разомкнутого состояния от 100 мс. Анализируется нарастание сигнала, а не уровень.
- **Touch Memory (TM)**
Прикосновение ключа Touch Memory на время необходимое для считывания. Максимальная длительность прикосновения не ограничена.
- **Touch Memory (TM) короткий**
Прикосновение ключа Touch Memory на время необходимое для считывания, но не более 3 с.
- **Touch Memory (TM) длинный**
Прикосновение ключа Touch Memory на время от 3 с. Максимальная длительность прикосновения не ограничена.

7.9.2 Однораздельный режим контроллера

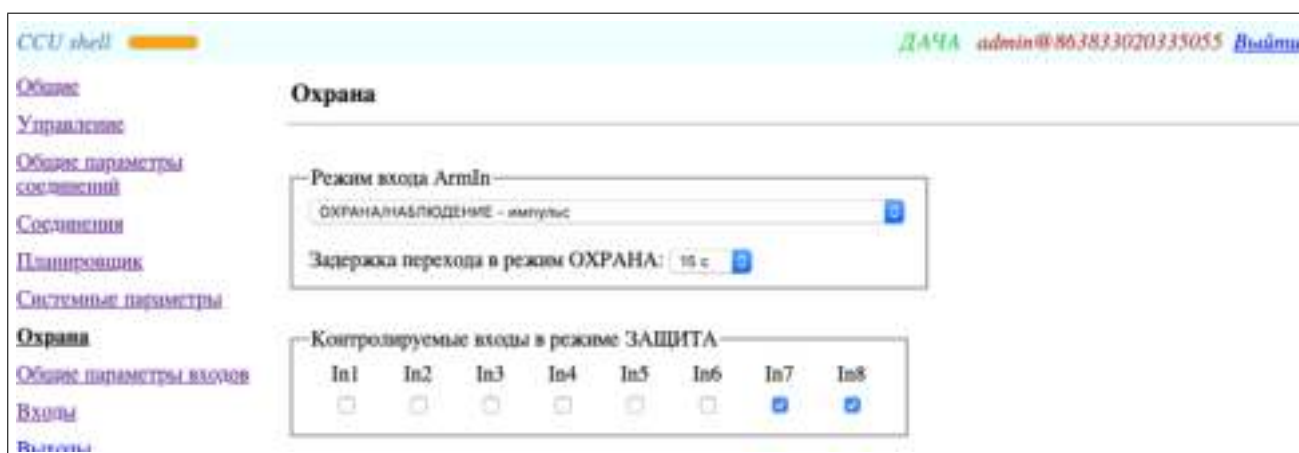


Рис. 34: Страница «Охрана» в однораздельном режиме контроллера, часть 1

Режим входа ArmIn

Настройка режима входа ArmIn

1. ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - импульс

Обычно используется для подключения ко входу ArmIn кнопки без фиксации. Таблица изменения

режима охраны в зависимости от воздействия:

Воздействие	Текущий режим охраны	Результирующий режим охраны
Импульс	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
Импульс	ЗАЩИТА	НАБЛЮДЕНИЕ
Импульс	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ

2. ОХРАНА - замыкание входа, НАБЛЮДЕНИЕ - размыкание

Может использоваться для подключения ко входу ArmIn кнопки с фиксацией или для сопряжения с другой охранной системой. Таблица изменения режима охраны в зависимости от воздействия:

Воздействие	Текущий режим охраны	Результирующий режим охраны
Замыкание	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
Замыкание	ЗАЩИТА	ЗАЩИТА (без изм.)
Замыкание	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)
Размыкание	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ (без изм.)
Размыкание	ЗАЩИТА	НАБЛЮДЕНИЕ
Размыкание	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ

3. ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - Touch Memory

Таблица изменения режима охраны в зависимости от воздействия и роли ключа Touch Memory:

Воздействие	Роль ключа	Текущий режим охраны	Результирующий режим охраны
ТМ	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
ТМ	ОХРАНА	ЗАЩИТА	ЗАЩИТА (без изм.)
ТМ	ОХРАНА	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)
ТМ	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ (без изм.)
ТМ	НАБЛЮДЕНИЕ	ЗАЩИТА	НАБЛЮДЕНИЕ
ТМ	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ
ТМ	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
ТМ	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	ЗАЩИТА	НАБЛЮДЕНИЕ
ТМ	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ

4. ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - Touch Memory, ЗАЩИТА/НАБЛЮДЕНИЕ - импульс

Таблица изменения режима охраны в зависимости от воздействия и роли ключа Touch Memory:

Воздействие	Роль ключа	Текущий режим охраны	Результирующий режим охраны
Импульс	-	НАБЛЮДЕНИЕ	ЗАЩИТА
Импульс	-	ЗАЩИТА	НАБЛЮДЕНИЕ
Импульс	-	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)
ТМ	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
ТМ	ОХРАНА	ЗАЩИТА	ЗАЩИТА (без изм.)
ТМ	ОХРАНА	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)
ТМ	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ (без изм.)
ТМ	НАБЛЮДЕНИЕ	ЗАЩИТА	НАБЛЮДЕНИЕ
ТМ	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ
ТМ	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
ТМ	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	ЗАЩИТА	НАБЛЮДЕНИЕ
ТМ	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ

5. ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - Touch Memory, ОХРАНА - импульс

Таблица изменения режима охраны в зависимости от воздействия и роли ключа Touch Memory:

Воздействие	Роль ключа	Текущий режим охраны	Результирующий режим охраны
Импульс	-	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
Импульс	-	ЗАЩИТА	ЗАЩИТА (без изм.)
Импульс	-	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)
ТМ	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
ТМ	ОХРАНА	ЗАЩИТА	ЗАЩИТА (без изм.)
ТМ	ОХРАНА	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)
ТМ	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ (без изм.)
ТМ	НАБЛЮДЕНИЕ	ЗАЩИТА	НАБЛЮДЕНИЕ
ТМ	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ
ТМ	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
ТМ	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	ЗАЩИТА	НАБЛЮДЕНИЕ
ТМ	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ

Задержка перехода в режим ОХРАНА

Если установлено значение отличное от нуля, при активации входа ArmIn начинается обратный отсчет, сопровождаемый импульсами с периодом 1 секунда на выходе ArmOut. Обратный отсчет производится только при переходе в режим ОХРАНА с помощью входа ArmIn. При переходе в режим ЗАЩИТА обратный отсчет не производится. Может быть полезен в случаях, когда считыватель ключей Touch Memory или кнопка находится в охраняемой зоне. Данная задержка позволяет владельцу покинуть охраняемую зону до перехода в режим ОХРАНА.

Контролируемые входы в режиме ЗАЩИТА

Для использования режима ЗАЩИТА необходимо указать контролируемые в этом режиме охраны входы. Если входы не отмечены, переход в режим ЗАЩИТА невозможен.

Рис. 35: Страница «Охрана» в одnorаздельном режиме контроллера, часть 2

Обратный отсчет

Дает возможность задать реакцию реле/выходов и указать применение профиля при начале обратного отсчета.

ОХРАНА

Дает возможность задать реакцию реле/выходов и указать применение профиля при переходе в режим ОХРАНА.

ЗАЩИТА

Дает возможность задать реакцию реле/выходов и указать применение профиля при переходе в режим ЗАЩИТА.

НАБЛЮДЕНИЕ

Дает возможность задать реакцию реле/выходов и указать применение профиля при переходе в режим НАБЛЮДЕНИЕ.

№	Код ключа	Имя ключа	Роль	Профиль
1	06003811A7C9C401	Александр	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	--
2	3422565A97CE3A01	Алексей	ОХРАНА	--
3	5E00565AA4539201	Ольга	НАБЛЮДЕНИЕ	--
4	0100565A67EB5E01	Комфорт	--	Профиль 1
5	0100565A67EB5E01	Эконом	--	Профиль 2
6			--	--
7			--	--

Рис. 36: Страница «Охрана» в однократном режиме контроллера, часть 3

Считать ключ

При нажатии на эту кнопку, вход ArmIn переходит в режим чтения ключа. Начинается обратный отсчет, сопровождаемый импульсами на выходе ArmOut с периодом 200 мс. Во время обратного отсчета необходимо прикоснуться к считывателю желаемым ключом. При успешном считывании код ключа добавляется в свободную ячейку.

В режиме чтения ключа контроллер не воспринимает команды изменения режима охраны с помощью входа ArmIn.

Список ключей Touch Memory

Позволяет управлять ключами Touch Memory, используемыми для изменения режима охраны и применения профиля.

После изменения информации в списке ключей Touch Memory необходимо сохранить настройки с помощью кнопки «Применить».

Код ключа

Может содержать 16 цифр и латинских символов из набора: «A-F, a-f». Может быть пустым. Код ключа может передаваться в SMS при изменении режима охраны, например: «ARM T:5E00565AA4539201».

Имя ключа

Может содержать от 1 до 16 латинских символов, русских символов, цифр и символов из набора: «"#\$%&'()*+,-:;<>@[\]^_`{|}~». Может быть пустым. Имя ключа может передаваться в SMS при изменении режима охраны, например: «ARM T:Ольга». Используется в ботах.

Роль

Задаёт действие ключа на режим охраны. Возможные варианты: ОХРАНА, НАБЛЮДЕНИЕ, ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ.

Профиль

Задаёт профиль, применяемый с помощью соответствующего ключа Touch Memory.

7.9.3 Многораздельный режим контроллера

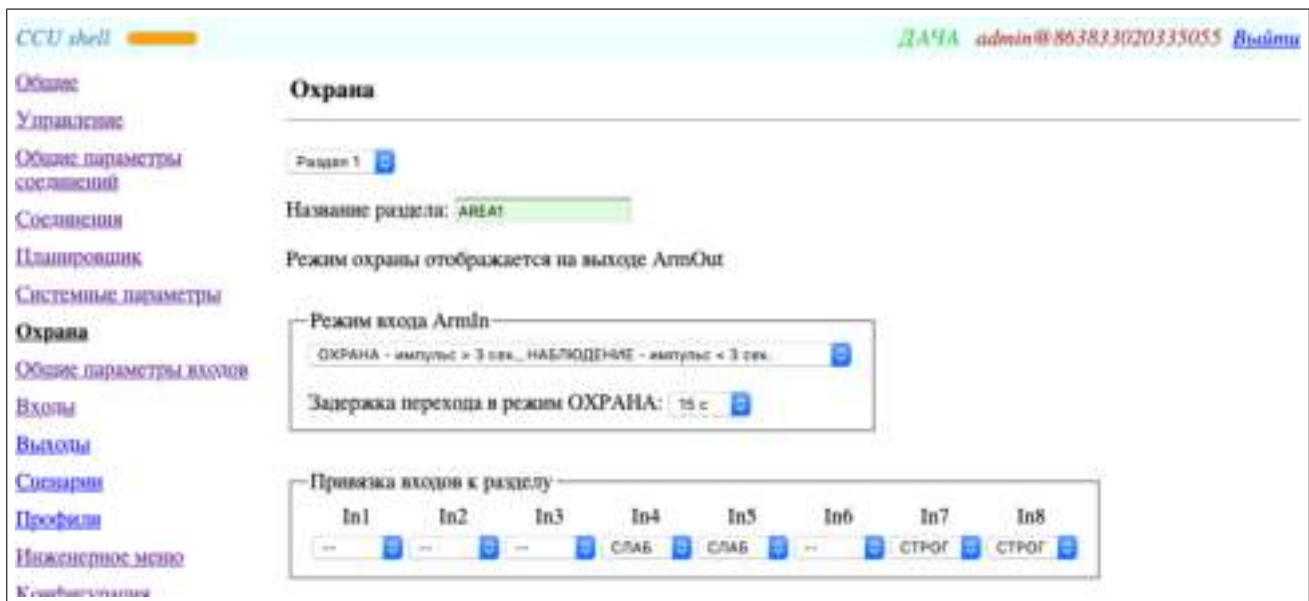


Рис. 37: Страница «Охрана» в многораздельном режиме контроллера, часть 1

Раздел N

Позволяет выбрать желаемый раздел для просмотра и изменения его настроек.

Перед выбором желаемого раздела необходимо сохранить настройки текущего раздела с помощью кнопки «Применить», если в нем были сделаны изменения.

Название раздела

Может содержать от 1 до 16 латинских символов, русских символов, цифр и символов из набора: «"#\$%&'()*+,-,;:<>@[|\^_`{|}~». Название раздела не чувствительно к регистру. Применяется пользователем для составления SMS команд, используется в SMS от контроллера и ботах.

Отображать режим охраны на выходе N

Для раздела 1 режим охраны всегда отображается на выходе ArmOut. Для разделов 2-4 отображение режимов охраны на выходах 1-3, соответственно, может быть включено опционально.

Режим входа ArmIn

Настройка режима входа ArmIn

Многораздельный режим контроллера имеет некоторые особенности управления режимом охраны разделов. Для изменения режима охраны разделов используется либо явный, либо неявный способ воздействия. Необходимый способ определяется контроллером автоматически только в зависимости от настроек разделов, а не от их состояния.

Явный способ

Предполагает, что пользователь должен однозначно указать контроллеру желаемый режим охраны с помощью длительности воздействия: короткое — НАБЛЮДЕНИЕ, длинное — ОХРАНА. Варианты воздействия: Импульс короткий/длинный, Touch Memory короткий/длинный. Явный способ работает в случаях:

- Если задан режим входа ArmIn 1 или 2 в любом количестве разделов при использовании только импульса в качестве воздействия.
- Если задан режим входа ArmIn 2 или 3 и ключ Touch Memory связан с несколькими разделами с использованием отличающихся ролей.

- Если задан режим входа ArmIn 2 или 3 и ключ Touch Memory связан с несколькими разделами с использованием одинаковой роли — ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ.

Неявный способ

Предполагает изменение режима охраны воздействием без учета длительности. Варианты воздействия: Touch Memory. Неявный способ работает в случаях:

- Если задан режим входа ArmIn 2 или 3 и ключ Touch Memory связан только с одним разделом с использованием любой роли.
- Если задан режим входа ArmIn 2 или 3 и ключ Touch Memory связан с несколькими разделами с использованием одинаковой роли — только ОХРАНА или только НАБЛЮДЕНИЕ.

1. ОХРАНА - импульс > 3 с, НАБЛЮДЕНИЕ - импульс < 3 с

Обычно используется для подключения ко входу ArmIn кнопки без фиксации. Таблица изменения режима охраны в зависимости от воздействия для явного способа:

Воздействие	Текущий режим охраны	Результирующий режим охраны
Импульс кор.	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ (без изм.)
Импульс кор.	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ
Импульс длин.	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
Импульс длин.	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)

2. ОХРАНА - импульс > 3 с, ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - Touch Memory

Таблица изменения режима охраны в зависимости от воздействия «Импульс короткий/длинный» для явного способа:

Воздействие	Текущий режим охраны	Результирующий режим охраны
Импульс кор.	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ (без изм.)
Импульс кор.	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)
Импульс длин.	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
Импульс длин.	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)

Таблица изменения режима охраны в зависимости от воздействия «Touch Memory короткий/длинный» для явного способа:

Воздействие	Роль ключа	Текущий режим охраны	Результирующий режим охраны
ТМ кор.	ОХРАНА (нет возд.)	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ (без изм.)
ТМ кор.	ОХРАНА (нет возд.)	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)
ТМ длин.	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
ТМ длин.	ОХРАНА	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)
ТМ кор.	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ (без изм.)
ТМ кор.	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ
ТМ длин.	НАБЛЮДЕНИЕ (нет возд.)	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ (без изм.)
ТМ длин.	НАБЛЮДЕНИЕ (нет возд.)	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)
ТМ кор.	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ (без изм.)
ТМ кор.	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА	НАБЛЮДЕНИЕ
ТМ длин.	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА
ТМ длин.	ОХРАНА и НАБЛЮДЕНИЕ	ОХРАНА	ОХРАНА (без изм.)

3. ОХРАНА/НАБЛЮДЕНИЕ - Touch Memory

Смотри таблицу изменения режима охраны в зависимости от источника воздействия Touch Memory короткий/длинный для явного способа из режима входа ArmIn 2.

Задержка перехода в режим ОХРАНА

Данная настройка работает аналогично настройке одностороннего режима контроллера за исключением того, что обратный отсчет сопровождается импульсами не только на выходе ArmOut, но и на выходах 1-3 соответствующих разделов.