

Альтернативная прошивка для вызывных блоков Cyfral CCD-2094.1, CCD-2094.1M и CCD-2094.1И (ТС)

Поставляется в виде запрограммированного микроконтроллера Atmel AT89S52, предназначена для замены ранее установленного контроллера в вызывном блоке. Аккуратно извлеките старый микроконтроллер из панельки, приподнимая его, например, острой отверткой поочередно то с одного, то с другого торца. Не допускайте сильного перегиба микросхемы в панельке во избежание деформации выводов. Установите новый микроконтроллер, соблюдая его ориентацию (ключ микросхемы должен совпадать с ключом панельки). **Замена должна производиться строго при отключенном питании вызывного блока! Желательно использование антистатического браслета, соединённого с клеммой GND или "-" вызывного блока.**

Прошивка была создана на базе оригинальной прошивки версии 2.10, поэтому подходит только для блоков под контактные (TouchMemory) ключи и не будет работать в бесконтактных (RFID) блоках. Список отличий от оригинальной прошивки версии 2.10:

- Защита от всех известных универсальных ключей (вездеходов). Предполагает фильтрацию на этапе чтения ключа, таким образом, такие ключи никак не смогут попасть в память домофона, даже в режиме автоматического сбора. Кроме того, если такие ключи ранее были записаны в память, их использование будет невозможно.
- Совместимость с памятью от контроллеров с любой версией прошивки от 2.1 до 2.10 (**версии 3.x не поддерживаются**). Номер версии указывается в меню. Кроме того, имеется свой собственный формат записи ключей, объединивший всё лучшее от оригинальных прошивок разных версий (правильность записи кода ключа DC-2000, невозможность перекодировки Cyfral-Dallas). По умолчанию, контроллер использует формат версий 2.5-2.10.
- Чтение ключей любых типов - Cyfral DC-2000, Metakom TM-2002 и Dallas TouchMemory. Оригинальные прошивки не поддерживали ключи TM-2002.
- Возможность удаления ключа из памяти при его наличии (прикладывая ключ, а не вводя номер абонента, на которого данный ключ был записан).
- Возможность быстрого входа в режим программирования с помощью мастер-ключа.
- Работа с внешними носителями данных DS1996L.
- Задание смещения для удобства сопряжения с другими домофонами (смещение - число от 0 до 9, прибавляемое к номеру абонента перед вызовом).
- Гостиничная нумерация - полная отвязка от физических номеров абонентов. Для каждого абонента вносится сопоставление его физического номера (от 1 до 200, куда он подключен на коммутаторе) с его логическим номером (любое число от 1 до 4 знаков, которое пользователь набирает при вызове абонента). **Функция не может использоваться совместно с индивидуальными кодами, т.к. задействует те же самые ячейки памяти, которые используются для хранения индивидуальных кодов.**
- Время удержания кнопки до запроса пароля для входа в режим программирования уменьшено с 15 до 5 секунд.
- Один пароль для входа в режим программирования. Переключение между режимами осуществляется через меню.
- Убран дозвон к абоненту при установке индивидуального кода и подтверждение двукратным нажатием кнопки открытия двери на трубке.
- Отключаемый фильтр от заготовок TM-2003 (так же, не будут работать ключи TM-2004) и TM-08 (RW1990, RW1990.1, KC-3 и других аналогов этого чипа).
- Программное отключение ключей Dallas.

Отличия версий прошивок:

Свойство/характеристика	2.1-2.3	2.4	2.5	2.6-2.10	3.x	Альтернативная
Проблема с "зависанием" панели	да	нет	нет	нет	нет	нет
Защита от универсальных ключей с кодом пустой ячейки памяти (FFFFFFFF) без записи в память	нет	нет	да	да	да	да
Защита от записи в память универсальных ключей (включая FFFFFFFFF и другие) в режиме сбора и программирования	нет	нет	нет	нет	нет	да
Возможность перекодировки Cyfral-Dallas	да	да	нет	нет	нет	настраивается для совместимости с другими версиями
Совместимость по формату записи ключей Cyfral DC-2000 с версиями 2.1-2.3	да	нет	нет	нет	Собственный формат памяти	да
Совместимость по формату записи ключей Cyfral DC-2000 с версиями 2.4-2.10	нет	да	да	да		да
Совместимость по формату записи ключей Dallas TouchMemory с версиями 2.1-2.4	да	да	нет	нет		да
Совместимость по формату записи ключей Dallas TouchMemory с версиями 2.5-2.10	нет	нет	да	да		да
Ошибка с наложением части кода при записи ключей Cyfral DC-2000, потеря части кода ключа	нет	нет	да	да	да	настраивается для совместимости с другими версиями
Функция автоматического сбора ключей	нет	нет	нет	да	да	да
Выбор мелодии звонка	нет	нет	нет	нет	да	нет
Бегущая строка с телефоном организации	нет	нет	нет	нет	да	нет
Работа с DS1996L	нет	нет	нет	нет	нет	да
Чтение ключей Metakom TM-2002	нет	нет	нет	нет	нет	да
Возможность удаления ключа из памяти при его наличии	нет	нет	нет	нет	нет	да
Возможность входа в режим программирования по мастер-ключу	нет	нет	нет	нет	нет	да
Возможность настройки смещения	нет	нет	нет	нет	да	да
Поддержка гостиничной нумерации	нет	нет	нет	нет	нет	да
Дозвон к абоненту при установке индивидуального кода	да	да	да	да	нет	нет
Разные пароли для пользовательского и системного режимов	да	да	да	да	да	нет
Возможность отключения Dallas	нет	нет	нет	нет	да	да
Фильтр от заготовок TM-2003, TM-08	нет	нет	нет	нет	нет	да

Для входа в режим программирования, как и в оригинальной прошивке, необходимо нажать и удерживать любую цифру до запроса пароля (примерно 5 секунд) и ввести пароль для входа в "пользовательский" режим настроек, либо приложить мастер-ключ. Ниже приведена таблица с описанием всех меню в режиме программирования. Работа с новыми функциями описана более подробно.

Пользовательский режим (FUN1):

№ меню	Описание
1	Изменение пароля для входа в режим программирование.
2	Изменение общего кода доступа.
3	Изменение индивидуальных кодов доступа (или присвоение логических номеров в гостиничной нумерации - в начале вводится физический номер абонента, затем, вместо индивидуального кода, его логический номер).
4	Включение/отключение вызова в квартиру (блокировка абонентов).
5	Программирование или удаление ключей.
6	Изменение номера таблицы индивидуальных кодов доступа (недоступно в гостиничной нумерации).
7	"Отзвон" по ключу/индивидуальному коду.
8	Удаление ключа из памяти, новая функция. После входа в эту функцию, необходимо прикладывать к считывателю ключи, которые нужно удалить из памяти.
9	Переход в системный режим, новая функция.
0, "ВЫЗОВ" или "СБРОС"	Выход в рабочее состояние домофона.

Системный режим (FUN2):

№ меню	Описание
1	Изменение пароля системного режима. Функция носит скорее формальный характер, т.к. отдельный пароль более не используется для входа в системный режим. Однако, новый пароль будет записан в память и может использоваться при замене контроллера обратно на одну из оригинальных прошивок.
2	Включение/отключение общего кода доступа.
3	Изменение количества знаков в общем коде доступа (в гостиничной нумерации всегда равно 5 и не изменяется).
4	Установка количества коммутаторов (1 или 2).
5	Меню расширенных настроек, новая функция.
6	Включение/отключение индивидуальных кодов (недоступно в гостиничной нумерации).

7	Включение/отключение режима сбора ключей.
8	Установка длины импульса OUT при открытии двери.
9	Установка начального номера абонента (недоступно и равно 1 в гостиничной нумерации).
"ВЫЗОВ"	Возврат в пользовательский режим настроек.
0 или "СБРОС"	Выход в рабочее состояние домофона.

Меню расширенных настроек (FUN3):

№ меню	Описание
1	Выбор версии формата хранения ключей в памяти, новая функция. После входа в функцию, необходимо нажать цифру от 1 до 7, соответствующую номеру версии прежнего контроллера. 1 – собственный формат альтернативной версии, сочетающий в себе лучшее от старых и новых версий (рекомендуется, т.к. повышается секретность при использовании ключей DC-2000, как в старых версиях, но в то же время, есть защита от перекодировки ключа Cyfral-Dallas). 2 – формат версий 2.1 и 2.2 3, 4 – формат версий 2.3 и 2.4 (совместимы между собой) 5, 6, 7 – формат версий 2.5 и новее (все совместимы между собой) Собственный формат совместим с форматом версии 2.5 и новее только для Dallas ключей и с версиями 2.2 и ниже – для ключей DC-2000.
2	Запись мастер-ключа (после появления надписи _STER на индикаторе домофона, необходимо приложить желаемый мастер-ключ). Вход в режим программирования осуществляется прикладыванием мастер-ключа к считывателю домофона в основном (рабочем) режиме.
3	Удаление мастер-ключа. Подтверждение не запрашивается!
4	Сохранение настроек в DS1996L. После появления надписи TOUCH приложить и удерживать ключ до звукового сигнала и перехода в режим FUN3_.
5	Восстановление (чтение) настроек из DS1996L. После появления надписи TOUCH приложить и удерживать ключ до звукового сигнала и перехода в режим FUN3_.
6	Настройка смещения. После появления надписи SHIF_ ввести желаемое смещение от 0 до 9.
7	Включение/отключение гостиничной нумерации. Внимание! При отключении и повторном включении гостиничной нумерации, логические номера абонентов придётся вводить заново! Так же, при включении гостиничной нумерации, сбрасываются все индивидуальные коды, количество знаков общего кода, смещение и номер первого абонента. После появления надписи HOT, необходимо нажать 1 для включения режима гостиничной нумерации либо 0 для отключения.

8	Включение/отключение протокола Dallas и фильтрации заготовок ТМ-08 и ТМ-2004. После появления надписи FILT, необходимо выбрать желаемый режим: 0 - протокол Dallas полностью отключен (однако, возможность работы с DS1996L сохраняется) 1 - протокол Dallas включен, фильтр включен 2 - протокол Dallas включен, фильтр отключен (по умолчанию).
"ВЫЗОВ"	Возврат в системный режим настроек.
0 или "СБРОС"	Выход в рабочее состояние домофона.

Следует отметить, что для выхода в режим выбора функции (не изменяя настройку), находясь внутри самой функции, следует нажать кнопку "ВЫЗОВ". Кнопка "СБРОС" выведет домофон в обычный режим работы из любого меню или функции.

Процедура сброса на заводские настройки выполняется аналогично оригинальной версии прошивки. Формат хранения ключей в памяти, при этом, устанавливается такой же, как используется в оригинальных прошивках версий 2.5, 2.6 и 2.10.

Отдельное внимание уделяется работе с ключами ТМ-2002 Метакон. В памяти ключ хранится без перекодировки. Комбинация FFFFFFFF запрещена, т.е. известный "вездеход", записанный в формате Метакон, работать не будет. При выборе формата записи ключей версий 2.1-2.4, сохраняется возможность перекодировки в формат Dallas ключей как DC-2000, так и ТМ-2002, однако, у версий 2.1-2.2 и 2.3-2.4 разный формат хранения ключей DC-2000. У собственного формата и формата версий 2.5-2.10 возможность перекодировки отсутствует.

При установке домофона на двор, есть смысл убедиться в возможности перекодировки у всех домофонов во дворе и выбрать соответствующую версию формата хранения ключей, во избежание неоправданного заполнения памяти перекодировками. Связано это с тем, что у жильцов подъезда наверняка есть перекодированные ключи, если их домофон работает с перекодировкой.