



Инструкция по обслуживанию клавиатуры KDC1905

PROEL Sp.J.

16 марта 2015 г.

Instrukcja w wersji 1.0

Внимание: Данная инструкция касается кассет с программным обеспечением в версии не менее 7.00.

Новейший список параметров и версия firmware можно найти по [этому адресу](#).

Контакт: info@proel.pl
www.proel.pl

Содержание

1	ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА	1
1.1	Технические данные	1
2	БЫСТРЫЙ ЗАПУСК	2
3	СПИСОК ПОНЯТИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ в ИНСТРУКЦИИ	4
4	ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ	6
4.1	Обслуживание режима программирования	6
4.1.1	Вход в режим программирования	6
4.1.2	Перемещение по режиму программирования	6
4.1.3	Запись поля	6
4.1.4	Кадровые поля записи	7
4.1.5	Битовые маски	7
4.1.6	Выход из меню программирования	9
4.2	Подпрограмма А-1 – ввод RFID и DALLAS	9
4.2.1	Добавление идентификаторов пользователями	9
4.3	Подпрограмма А-2 – перенаправление	9
4.4	Подпрограмма А-3 – ввод кодов замка	10
4.5	Подпрограмма А-4 – параметры отдельных квартир	10
4.6	Подпрограмма А-5 – специальные функции	12
4.6.1	Функция 3 – тестирование аппаратов	12
4.7	Подпрограмма А-6 – запасная копия данных	14
4.7.1	Структура файла „csv”	14
4.8	Подпрограмма А-7 – смена кода инсталлятора	15
4.9	Подпрограмма А-8 – смена параметров системы	16
4.9.1	Организация параметров для отдельных кассет	16
4.9.2	Составление параметров	17
4.10	Подпрограмма А-9 – изменение средств программирования оборудования	24
4.11	Подпрограмма А-0 – Восстановление предполагаемых установок	24
5	Концепция системы	25
5.1	Организация параметров	25
5.2	Организация логических и физических номеров	25
6	Установка системы	26
6.1	Установка механического устройства	26
6.2	Электропроводка	26
6.3	Электропроводка на длинных проводах	27
7	онфигурация домофонной системы	28
7.1	Соединение станции и спутников – адресовка устройств	28
7.2	Глобальные и локальные параметры	28
7.3	Линия аппаратов	29
7.3.1	Подключение линии аппаратов	29
7.3.2	Конфигурация линии аппаратов	29
7.4	Ригель	30
7.4.1	Установка и электрическая конфигурация ригеля	30
7.5	Таблица кодов	35
7.6	Конверсия номеров	36
7.6.1	Стандартная нумерация	36
7.6.2	Этажная нумерация (гостиничная)	37
7.6.3	Параметры пересчета номера	39
7.7	Конфигурация параметров разговора	40
7.7.1	Время разговора	40
7.7.2	Основные параметры фонической цепи	40

7.7.3	Autosilencer	40
7.7.4	Аудио-регулировка во время разговора	41
7.7.5	Список параметров разговора	43
7.8	Обратная связь	43
7.8.1	Конфигурация обратной связи	43
7.8.2	Пользование обратной связью	44
7.8.3	Список параметров обратной связи	44
8	События	45
8.1	Определение событий	45
8.2	Реакция на события	46
8.3	Задержка	47
8.4	Конфигурация вызывающего устройства	47
8.5	Параметры для подключения ригеля, ОС и вызывающего устройства событий	47

Wersja wstepna

1 ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Клавиатура KDC1905 – устройство, объединяющее в одном корпусе клавиатуру 1805 и цифровую станцию. Устройство разработано для небольших домофонных систем – только одна линия аппаратов. Эта система позволяет использовать, кроме клавиатуры станции, до 5 спутниковых клавиатур, поэтому ее можно расширить необходимым количеством входов. KDC1905 соответствует существующим устройствам фирмы Proel – полностью заменяет клавиатуры серии KDC18xx с цифровыми станциями типа NORMAL. Устройство работает со всеми выпущенными до этого времени декодерами. Система максимально упрощена – она будет состоять из клавиатуры KDC1905 в версии с цифровой станцией и линии аппаратов.

Свойства изделия KDC1905:

- интеграция модуля станции и клавиатуры в одном устройстве
- классический дизайн, продолжающий серию KDC18xx
- прочный металлический корпус
- сенсорная тензометрическая клавиатура, применяемая в кассетах высшей серии KDC3000, которой могут пользоваться незрячие люди
- считывающее устройство крупных идентификаторов „RFID”
- опциональное считывающее устройство „Dallas”
- считывающее устройство карт памяти microSD
- электронная регулировка чувствительности микрофона, усиления динамика и баланса (удаления разговоров)
- система Autosilencer – автоматическая настройка электроакустической цепи во время разговора
- возможность открытия любого ригеля (выхода ОС) с аппарата и кнопки ригеля (в конфигурации с несколькими спутниками)
- обслуживание реверсивных ригелей и электромагнитных якорей без использования внешних реле
- возможность актуализации программного обеспечения.

1.1 Технические данные

Напряжение питания	12-24V 50Hz AC / 12-24V DC
Средний расход мощности	200mA
Размеры	210x182x30 [mm]
Диапазон адресов	1 – 16 383
Кол-во клавиатур-спутников	5
Температурный диапазон	-20°C ÷ 60°C
Тип клавиатуры	Сенсорная, тензометрическая
Электронные ключи	Сближающие идентификаторы RFID и пластинки DALLAS (опция)
Карта памяти	microSD (не SDHC), max 2GB, FAT16/FAT32






Таблица 1: Технические данные клавиатуры

2 БЫСТРЫЙ ЗАПУСК


Ниже представлены основные шаги, необходимые для создания основной конфигурации системы KDC1905:

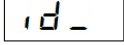

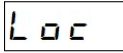
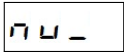
1. Вставить карту памяти в разъем материнской платы устройства. Карта должна быть типа microSD (не SHDC), объемом до 2GB и в формате FAT16/FAT32.

2. Ввод кода инсталлятора.


- (a) Войти в меню программирования: в режиме ожидания выбрать кнопку  и ввести стандартный код доступа: „240361”, а затем ввести код инсталлятора и подтвердить нажатием кнопки  (предполагаемый код „0000”)
- (b) войти в программу A-7 (выбрать цифру 7 на клавиатуре и подтвердить нажатием кнопки )
- (c) кассета покажет актуальный код на смену сообщения, показывающего издание. Старый код удалить кнопкой 
- (d) ввести новый код инсталляции, подтвердить нажатием кнопки 


3. Ввод данных жильцов

- (a) Если кассета установлена на место более ранних кассет KDC1804/1805, можно открыть файл *.CSV, генерируемый этими кассетами:
 - Войти в программу A-6 и выбрать цифру 5
 - указать название файла без расширения (название должно состоять из одних цифр) и подтвердить кнопкой 
- (b)) Если необходимо вручную ввести данные, это можно сделать с помощью 4-х шагов:
- (c) Таблица кодов – подразумевается, таблица кодов связана с серийным номером кассеты и годом выпуска. Можно самостоятельно ввести таблицу кодов, соответствующую более ранним решениям, без вмешательства сервисной службы. В этом случае необходимо в программе A-8 изменить параметры: 208 – номер таблицы кодов и 209 – год таблицы кодов.

- ввод идентификаторов rfid: программа A-1. Во время показа сообщения  необходимо приложить идентификатор, а затем ввести логический номер, к которому он должен быть приписан и подтвердить изменение кнопкой .
- Ручной перевод логических номеров: программа A-2. После входа кассета покажет сообщение . Необходимо ввести логический номер, а затем, после появления сообщения , ввести физический целевой номер.
- Изменение кода замка: программа A-3. Действие, аналогичное программе A-2, код замка приписывается к номеру, записываемому с клавиатуры.

4. Регулировка электроакустических цепей

- (a) В программе A-8 необходимо установить параметр 90 . Там нужно вписать время (в минутах), в течение которого может быть доступна регулировка звукового сопровождения во время разговора.
- (b) нужно позвонить в квартиру, лучше всего в половине физической длины линии аппаратов и нажать любую кнопку (кроме , которая отключает соединение)

- (с) кнопка  переключает режим регулировки: если на дисплее появляется буква „Н”, регулируются параметры сети без автоматики; если появляется буква „А”, регулируются параметры системы „autosilencer”. Второе место на дисплее показывает, какая цепь регулируется (черточка наверху – цепь от кассеты к аппарату, черточка внизу – цепь от аппарата к динамику, третий символ показывает регулировку баланса).
 - (d) кнопками 1 и 3 регулируется цепь вверх
 - (e) кнопками 4 и 6 регулируется баланс
 - (f) кнопками 7 и 9 регулируется цепь вниз
 - (g) кнопки 2, 5 и 8 показывают актуально введенные данные
 - (h) Перед началом регулировки системы „autosilencer” необходимо установить баланс. Чтобы отрегулировать баланс, нужно систематически повышать громкость цепи «вниз» до самого возбуждения. Затем отрегулировать баланс, чтобы подавить возбуждение. Повторять эту процедуру до того момента, пока не удастся стабилизировать систему. Следующий шаг – установка громкости, чтобы комфортно вести разговор. Регулировка проводится в «ручном» режиме – буква „Н”.
 - (i) Переключить режим регулировки на регулировку системы „autosilencer” (буква „А” на дисплее)
 - (j) регулировать цепь «вверх» и «вниз» кнопками как ранее (без регулировки баланса). При регулировке данной цепи кассета переключит „autosilencer” на эту цепь („autosilencer” в режиме ожидания подавляет цепь «вниз» и усиливает цепь «вверх». После обнаружения сигнала в цепи «вниз» переключает усиление на эту цепь и одновременно подавляет цепь «вверх»).
 - (k) Установки запоминаются автоматически, поэтому после завершения разговора они вводятся в параметры в программе А-8.
5. В случае установки с дополнительной клавиатурой (спутником) необходимо ввести ее серийный номер в станцию. Перед введением серийного номера спутниковая клавиатура будет неактивной. Серийный номер нужно ввести в параметре X001 . В момент соединения между KDC1905 и KDC1915 дисплей спутника будет сигнализировать о режиме ожидания, показывая точку.
6. Для спутниковой клавиатуры необходимо повторить регулировку аудио-цепей.
7. После завершения ввода данных жильцов и необходимых параметров необходимо сделать backup данных кассеты. Что это выполнить, следует войти в программу А-6, Кассета запишет данные в виде файла CSV в карте памяти.
8. Вытащить карту памяти, а данные, сброшенные программой А-6, хранить, чтобы, при необходимости, использовать для открытия данных.

3 СПИСОК ПОНЯТИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ИНСТРУКЦИИ

- станция – кассета с модулем станции
- спутник – дополнительная клавиатура, не оснащенная модулем станции (без возможности управления линией аппаратов)
- глобальный параметр – параметр, обязательный для всех клавиатур в системе. Может быть скрыт локальным параметром
- локальный параметр – параметр, видимый только одной клавиатурой. Предположительно, все локальные параметры являются неопределенными. После определения этот параметр «закрывает» глобальный параметр для этой клавиатуры
- Autosilencer – система автоматика акустической цепи
- акустическая цепь «вниз» – аудио-сигнал из микрофона телефонной трубки в квартире к динамику в кассете
- акустическая цепь «вверх» – аудио-сигнал из микрофона кассеты в телефонную трубку в квартире.
- beeper, beep, пейджер – акустическое подтверждение акции/действия в системе (например, открытие замка кнопкой P1)
- баланс – система, уменьшающая переходные разговоры, возникающие на активном сопротивлении кабеля линии аппаратов
- PWM (Pulse Width Modulation) – метод управления электронагрузкой. Заключается в смене средней силы тока при помощи изменения ширины импульса, «включающего» нагрузку
- логический номер – номер, вводимый с клавиатуры
- физический номер – номер после всех перерасчетов и перераспределений. Эквивалентен адресу декодера
- обратная связь – попытка установить связь с аппарата
- ANSWER – сигнал, генерированный декодером нового типа («пиковый») после выбора кнопки P1 в режиме ожидания
- режим ожидания аппарата – время, когда аппарат не выполняет адресацию (разговор не ведется)
- режим ожидания клавиатуры – время, когда кассета не используется, а на дисплее светится точка
- унифон, декодер, телефонная трубка – понятия, ассоциируемые с понятием «аппарат», установленного в квартире
- якорный декодер – аппарат старого типа, выполняющий адресацию путем необходимой конфигурации якорей
- «пиковый» декодер – аппарат нового типа, который управляется с микропроцессора. Адресация выполняется при помощи пластины со скобами или сервисного программирующего устройства

- P1, P2 – выбранная кнопка аппарата, когда унифон адресован.
- P5, P6 – кнопки P1 и P2, выбранные во время режима ожидания аппарата, P5 генерируется только старыми аппаратами якорного типа, а более новые «пиковые» аппараты генерируют под P1 ANSWER
- backup – копия безопасности данных, записанных на станции

Wersja wstępna

4 ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

Методология программирования станции KDC1905 взята из станции CD1803. Изменению подлежат доступные параметры, и частично изменилась организация параметров. Меню программирования поделено на 9 подгрупп, которые перечислены в таблице 2.



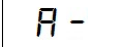
Внимание! Нужно помнить, что все данные (установки, список жильцов) хранятся в кассете со станцией (также установки спутников)

Подпрограмма	Описание
A-1	добавление идентификаторов RFID и идентификаторов DALLAS
A-2	приписка вручную физического номера
A-3	издание кодов замка
A-4	параметры отдельных квартир
A-5	специальные функции
A-6	запасная копия данных
A-7	изменение кода инсталляции
A-8	изменение установок кассеты
A-9	актуализация программного обеспечения кассеты
A-0	возвращение выбранных установок к заводским значениям


Таблица 2: Деление на подпрограммы

4.1 Обслуживание режима программирования

4.1.1 Вход в режим программирования

Чтобы войти в режим программирования, необходимо в режиме ожидания выбрать кнопку , а затем вписать код доступа для программирования «240361». На экране появится номер версии программного обеспечения, а затем изображение . Ввести код инсталлятора (предположительно „0000”). На экране появится адрес клавиатуры, а затем засветится надпись . Код инсталлятора можно изменить с уровня подпрограммы A-7.


4.1.2 Перемещение по режиму программирования



После входа в режим программирования кассета ожидает ввода номера подпрограммы. Выбрать с клавиатуры программу и подтвердить выбор кнопкой . Сообщения кассеты после входа в подпрограмму показаны в таблице 3.

Описание отдельных подпрограмм находится в последующей части инструкции.

4.1.3 Запись поля

Изменение установок кассеты осуществляется путем изменением нужных полей или номера, или значения параметра. После входа в запись поля кассета будет попеременно показывать символ поля и записанное значение, если оно было введено ранее. Если поле пустое, кассета постоянно будет показывать символ поля.

Чтобы ввести новое значение в пустое поле, нужно войти в это поле, вписать значение и подтвердить кнопкой .

Чтобы удалить содержание поля, нужно войти в запись поля, в момент показа актуально введенного значения нажать кнопку , а затем кнопкой  подтвердить удаление записи.


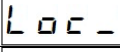
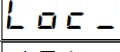
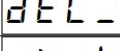
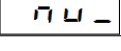
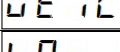
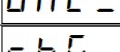
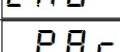
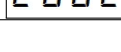
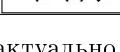
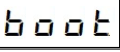
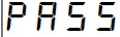



програм	Описание	
A-1	Изображение	
A-2	Изображение	
A-3	Изображение	
A-4	Изображение	 а затем 
A-5	Изображение	
A-6	Изображение	
A-7	Изображение	 , а затем  а затем установленный код инсталлятора
A-8	Изображение	
A-9	Изображение	актуально показанного варианта программного обеспечения, а затем 
A-0	Изображение	



Таблица 3: Сообщения после входа в данную подпрограмму



Чтобы изменить значение поля нужно войти в поле, подождать, пока кассета покажет вписанное значение, нажать кнопку , затем ввести новое значение и подтвердить кнопкой . Чтобы выйти из записи без изменения параметра, нужно два раза нажать кнопку .

4.1.4 Кадровые поля записи

Некоторые подпрограммы, например, A-4 (запись параметров для отдельных квартир), требуют кадрового ввода, т.е. после входа в запись 3 параметра меняются по очереди.

Изменение параметра проводится так же, как в случае обычного поля записи – после появления названия параметра, если вводится значение, оно будет высвечиваться. Если параметр пустой, будет высвечиваться его символ.

Чтобы ввести/изменить запись, нужно нажать кнопку , а затем ввести новое значение и подтвердить кнопкой . Тогда кассета перейдет в запись следующего параметра.

Чтобы не менять один из параметров, нужно, вместо кнопки  во время высвечивания символа или значения, нажать кнопку . в этом случае кассета перейдет в запись следующего параметра или, если это последний параметр из серии, вернется в «меню выше».

4.1.5 Битовые маски

Многие параметры вводятся при помощи так называемых битовых масок. Таким образом записывают параметры типа «да/нет», «включи/выключи», как, например, блокировка кода замка для квартиры или выбор замков, открываемых при возникновении данного события

Каждая битовая маска хранит до 8 установок. в настоящей инструкции, при описании каждого параметра, указаны значения для данной установки. Включение выбранных опций происходит после суммирования их «стоимости». Преобразование можно проводить двусторонне – чтобы прочитать значение, вписанное в параметр (записанное в десятичной системе), опции которого были включены, нужно провести перевод из десятичной системы в двоичную. Это можно сделать, например, при помощи калькулятора (с обслуживанием двоичной системы).

Эта нотация естественна для цифровых электронных устройств, где основной единицей информации является бит – 0 или 1. Каждый бит в числе имеет свое значение, а всё число определяется их суммой:

Номер бита	1	2	3	4	5	6	7	8
Значение	1	2	4	8	16	32	64	128

Таблица 4: Значения (записанные в десятичной системе) отдельных битов

Примером такой битовой маски являются флаги квартир:

- «режим офис» (+1) – если трубка аппарата будет постоянно снята, любое соединение с квартирой будет вызывать симулирование нажатия кнопки ригеля в этом аппарате (чаще всего это будет вызывать открытие ригеля – в зависимости от конфигурации)
- «блокада кода замка» (+2) – вызовет блокировку возможности открытия двери при помощи приписанного к квартире кода замка
- «приглушение подтверждения кода замка» (+4) – после открытия двери кодом замка в аппарате не будет генерироваться акустическое подтверждение (до этого времени блокировка осуществлялась передачей логического номера на несуществующий физический номер)
- «блокировка обратной связи» (+8) – флаг блокирует вызов связи из декодера между квартирой и определенной клавиатурой (обслуживающей обратную связь)
- «блокировка кнопки Р1» (+16) – флаг блокирует возможность открытия двери при помощи кнопки в декодере во время разговора.

Например, чтобы включить «режим офис» и заблокировать подтверждение использования кода замка в квартире, нужно установить биты 1 и 3 в маске, записанной в параметре 99. Следовательно, там нужно написать $1+4 = 5$ (в соответствии с таблицей значений).

Битовые маски используются также в случае приписывания периферии к событиям – например, открытие ригеля, вызванное нажатием кнопки Р1 аппарата, в этом случае отдельные биты маски приводят в действие конкретные ригели после «какого-либо» события (номер параметра определяет, для какого события). Например, определение параметра 2631 припишет ригелю открытие после выбора кнопки Р1 во время разговора с клавиатуры с адресом 2 (т.е. первого спутника). Так как в предыдущем случае, в этом параметре нужно вписать число, являющееся суммой установленных битов. Вписывание значения 0 приводит к полному выключению данной функциональности.



Бит	Значение	Номер кассеты
1	+1	кассета 1 (станция)
2	+2	кассета 2 (спутник 1)
3	+4	кассета 3 (спутник 2)
4	+8	кассета 4 (спутник 3)
5	+16	кассета 5 (спутник 4)
6	+32	кассета 6 (спутник 5)
7	+64	кассета 7 (спутник 6)
8	+128	локальная кассета (генерирующая событие)

Таблица 5: Приписывание битов к отдельным клавиатурам

Отдельные биты, которые определяют кассеты, должны реагировать в случае конкретного события. Восьмой бит приписывает локальную кассету (кассету, с которой выполнено соединение, т.е. использован код замка/rfid).

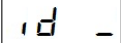
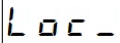
Для примера, установка битов 1, 4 и 6 (т.е. вписывание числа $00101001_{bin} \rightarrow 41_{dec}$) вызовет включение реакции кассет с соответствующими адресами (станции, а также спутников № 3 и 5).

4.1.6 Выход из меню программирования

Чтобы вернуться в предыдущее меню, нужно выбрать . Чтобы выйти из меню программирования, нужно в главном меню – на дисплее светится символ A–), нажимать кнопку  пока кассета не вернется в нейтральное положение.


4.2 Подпрограмма A-1 – ввод RFID и DALLAS

Эта подпрограмма, в случае станции CD1803, служит для ввода идентификаторов RFID и идентификаторов DALLAS. Идентификаторы приписаны к введенному ЛОГИЧЕСКОМУ номеру. в отличие от более старых цифровых систем, для действия идентификаторов не требуется код замка.

После входа в подпрограмму A-1 на дисплее светится сообщение . Необходимо использовать идентификатор, который должен быть приписан к квартире. Затем клавиатура показывает сообщение  попеременно с квартирой, к которой приписан идентификатор. в случае отсутствия приписки светится само сообщение. Запись поля была описана в предыдущей части инструкции.

4.2.1 Добавление идентификаторов пользователями

В кассетах с firmware в версии от 7r11 возможно добавление идентификаторов RFID и iButton без вмешательства инсталлятора в существующей системе. Чтобы записать новый идентификатор в системе, пользователь должен:

1. в режиме ожидания вписать номер квартиры на клавиатуре и нажать кнопку 
2. Приблизить идентификатор к датчику.
3. Ввести уникальный код, указанный инсталлятором.

Если идентификатор записался правильно, на кассете появится надпись „Good”.

Внимание! Чтобы вышеуказанная процедура начала действовать, параметр номер 011 должен отличаться от нуля (дополнительный код, защищающий добавление идентификаторов).

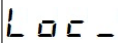
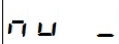
Упомянутый уникальный код для верификации идентификатора генерируется на основании:

- кода инсталлятора в кассете
- кода программирования идентификаторов номер 011)
- номера квартиры
- последних 4-х цифр, напечатанных на корпусе идентификаторами

Код генерируется при помощи письма, поставляемого производителем. Добавление идентификаторов защищено отдельным кодом, определенным в параметре 011 . Принимая во внимание безопасность системы, этот код должен отличаться от кода инсталлятора. Если этот параметр не будет определен, добавление идентификаторов подобным образом будет недоступно.

4.3 Подпрограмма A-2 – перенаправление

Подпрограмма позволяет вручную перенаправлять логический номер без упоминания установок пересчета номера (например, нумерация в гостиницах, pre-shift. Вписанный физический номер должен находиться в диапазоне 0-255 (в случае работы со старыми «якорными» декодерами) или в диапазоне 0 – 16 383 в случае «битового» адресования.

После входа в подпрограмму A-2 кассета показывает сообщение . Ввести логический номер, который должен быть перенаправлен, а затем, после появления сообщения , записать целевой физический номер.

4.4 Подпрограмма А-3 – ввод кодов замка

Подпрограмма А-3 служит для ввода нестандартных кодов замка, приписанных к логическому номеру. Система KDC1905 позволяет вводить много кодов замка для одной квартиры. После входа в подпрограмму станция показывает сообщение **LOC _**. Ввести логический номер, после чего станция показывает сообщение **LC _** и актуальный код замка, приписанный к квартире. Если код не приписан, используется производный код из таблицы кодов, приписанной к данному устройству. Изменение записи аналогично остальным программам. Коды вводят в соответствии с описанием записи последовательных полей.

4.5 Подпрограмма А-4 – параметры отдельных квартир

Эта подпрограмма позволяет менять параметры данной квартиры (логический номер). Доступные параметры представлены в таблице 6.

Опция	Описание	Символ
Режим офиса	Автоматическое открывание ригеля, когда трубка поднята	FLA _
Блокировка кода замка	Блокировка использования кода замка для этой квартиры	FLA _
Приглушение подтверждения кода замка	Приглушение подтверждения использования кода замка в аппарате	FLA _
Блокировка обратной связи	Блокировка применения обратной связи из квартиры	FLA _
Блокировка открытия ригеля кнопкой	Блокировка открытия двери кнопкой в аппарате	FLA _
Индивидуальный вид звонка	Индивидуально установленный вид звонка 0-5	гЕ _
Индивидуальная громкость звонка	Индивидуально установленная громкость звонка 0-7	гУ _

Таблица 6: Опции, доступные для отдельных квартир

После входа в подпрограмму кассета по очереди будет принимать данные для параметров **FLA _**, **гЕ _** и **гУ _**.

Параметры с символом **FLA _** устанавливаются как флаги. Чтобы установить нужную конфигурацию этих параметров, нужно суммировать их значения, которые указаны в таблице 7.

Два последних флага позволяют вызвать другой тип события и использовать другие ресурсы, чем ригели и ОС.

Флаг +32 - вынуждение управления ОС – действует на локальную клавиатуру, и он независим от других установок клавиатуры.

Опция	Номер бита	Значение
Режим офиса	1	+1
Блокировка кода замка	2	+2
Блокировка подтверждения кода замка	3	+4
Блокировка обратной связи	4	+8
Блокировка открытия ригеля кнопкой	5	+16
Альтернативное событие для кода замка (code(2) и code(3))	6	+32
Альтернативное событие для RFID(1)	7	+64

Таблица 7: Опции, доступные для отдельных квартир

Объяснения к отдельным флагам:

- «режим офис» (+1) – если трубка аппарата будет постоянно снята, любое соединение с квартирой будет вызывать симулирование нажатия кнопки ригеля в этом аппарате (чаще всего это будет вызывать открытие ригеля – в зависимости от конфигурации)
- «блокада кода замка» (+2) – вызовет блокировку возможности открытия двери при помощи приписанного к квартире кода замка
- «приглушение подтверждения кода замка» (+4) – после открытия двери кодом замка в аппарате не будет генерироваться акустическое подтверждение (до этого времени блокировка осуществлялась передачей логического номера на несуществующий физический номер)
- «блокировка обратной связи» (+8) – флаг блокирует вызов связи из декодера между квартирой и определенной клавиатурой (обслуживающей обратную связь)
- «блокировка кнопки P1» (+16) – флаг блокирует возможность открытия двери при помощи кнопки в декодере во время разговора.

Чтобы установить желаемую конфигурацию для квартиры, нужно суммировать установленные флаги.

Пример:

Чтобы квартира работала в режиме офиса с блокировкой кода замка, нужно в поле `FLA_` вписать значение «3».

Чтобы заблокировать подтверждение открытия кодом замка, обратную связь и открытие ригеля кнопкой аппарата, нужно ввести значение «28».

4.6 Подпрограмма А-5 – специальные функции

Программа содержит специальные функции, пригодные при запуске и сервисном обслуживании системы. После вызова системы на дисплее появится надпись 45 1L. Необходимо ввести номер сервисной функции и подтвердить ключиком.

4.6.1 Функция 3 – тестирование аппаратов

Dostępne w kasetach z firmware w wersji od 7r13. От программа 7r13.

Эта функциональность известна из станции старого типа, как программа РЗ. Позволяет быстро проверить правильность установки декодеров одним инсталлятором. Она заключается в автоматическом адресовании декодера после нажатия кнопки Р1 (принцип действия – как для обратной связи). Процедура запуска функций:

1. PESL – номер клавиатуры, на которую будут перенаправляться соединения. Если был введен 0, то функция выключена и нет доступа к дальнейшей части конфигурации. Введенное значение подтвердить кнопкой ↵.
2. P401 ... P420 – физические номера аппаратов, которые должны быть протестированы. Кассета попеременно показывает номер записи и ее значение. При помощи клавиши ↵ можно переключаться на следующие записи, а запись с самым большим номером пустая (ожидает введения нового номера). Список можно динамически увеличивать, а также удалять отдельные записанные значения.
3. 3. Чтобы добавить новый номер аппарата, нужно высветить запись с самым большим индексом, вписать новый номер аппарата и подтвердить кнопкой ↵.
4. 4. Чтобы изменить запись, нужно выбрать клавишу X когда светится номер, вписанный в данный индекс, ввести новый номер и подтвердить кнопкой ↵.
5. 5. Удаление записи возможно во время показа списка номеров. Нужно высветить номер, который необходимо удалить, а затем выбрать кнопку ???, чтобы очистить запись, а затем кнопку ↵ чтобы записать изменение.
6. Выход из программы происходит после двукратного выбора кнопки X.

Запущенная функция 3 действует в течение часа после последнего изменения первого параметра функции (PESL). После окончания тестирования выключить эту функцию – для этого записать числа 0 в первый параметр.

Процедура тестирования декодера:

1. Ввести номер клавиатуры, на которую должны быть перенаправлены соединения
2. Ввести физические номера аппаратов, которые должны быть охвачены тестовой функцией
3. Тестирование будет активно в течение следующего часа
4. В декодере выбрать кнопку Р1 при снятой трубке. Станция осуществит адресовку декодера и после установления связи прозвучит тихий звуковой сигнал в трубке. Соединение установлено – можно протестировать микрофон (чем длиннее кабель, тем больше переходный разговор на динамике) и действие клавиши декодера.
5. Положить трубку.

6. Станция установит связь с декодером так, как в случае набора номера с клавиатуры, что позволяет проверить громкость звонка и четкость работы декодера в нормальных условиях.
7. Во время тестирования декодера на клавиатуре будет светиться специальное сообщение
8. После проведения тестирования всех аппаратов выключить тестовую функцию.

Wersja wstępna

4.7 Подпрограмма А-6 – запасная копия данных

Подпрограмма А-6 служит для создания запасной копии компьютерных данных. Она делает возможным запись установок из программ А-1, А-2, А-3 и А-8 на карту памяти в файл *.csv, считывание этих данных с файла *.csv, а также сброс всей памяти на карту microSD в файл *.bie.

После входа в подпрограмму А-6 появится сообщение `БАС -`. Нужно выбрать одну из трех доступных опций (табл. 8).

Опция	Описание	символ
1	Сброс всей памяти	<code>dump</code>
2	Запись данных в csv	<code>SAVE</code>
5	Считывание данных из csv	<code>LOAD</code>

Таблица 8: Возможные действия в программе А-6

В каждом случае нужно указать название файла для записи/считывания (например, после записи последовательности 1905 в программе 2 будет создан файл 1905.csv).

Опция «1» - «сброс всей памяти» - записывает всю память станции в файл *.bie. Это сервисные данные, вообще непригодные для инсталлятора.

Создание актуальной запасной копией установок кассеты очень рекомендуется в связи с возможно быстрым открытием установок в случае кражи или повреждения системы. в случае повреждения электрического оборудования нет другой возможности получить данные, как их открытие с запасной копии, созданной инсталлятором.

4.7.1 Структура файла „csv”

Файл „csv” – это текстовый файл, в который записываются установки подпрограмм А-1, А-2, А-3 и А-8. Эти данные записываются открытым текстом, чтобы сделать возможным корректировку вручную в любом текстовом редакторе или компьютерной программе. в качестве разделительного знака используется знак запятой (,). При открытии файла компьютерной программой нужно убедиться, что программа в качестве разделительного знака использует знак запятой (англ. coma).

Записанные данные делятся на 3 колонки. Описание полей находится в таблице 9. Следующие колонки отделены запятыми. в таблице 10 представлены значения полей, в зависимости от значения первой колонки (номер подпрограммы). Последующие единицы информации записаны в следующем ряду.

Колонка	Описание
1	Номер подпрограммы
2	Логический номер (номер параметра)
3	Значение поля

Таблица 9: Поля данных в файле csv

В первой строчке файла записана версия программы в кассете (номер подпрограммы: „0”). Примерная структура файла csv показана на рис. 1. Если к логическому номеру приписан физический номер, код замка и идентификатор, то этот логический номер появится в файле 3 раза. в случае приписки большего количества идентификаторов к квартире, количество появлений логического номера в файле также возрастет.

Подпрограмма	Запись в первой колонке	Значение второй колонки	Значение третьей колонки
A-1	1	логический номер	идентификатор (единичный)
A-2	2	логический номер	физический номер
A-3	3	логический номер	код замка
A-8	8	номер параметра	значение поля

Таблица 10: Поля данных в файле csv

1	0,0,1:11r4
2	1,777,BB220035C8E4
3	3,240,1234
4	1,777,BB220035E7C2
5	1,777,BB220035D695
6	1,777,BB220035BF6B
7	1,777,BB220035EE53
8	1,777,BB220035F518
9	1,777,BB220035C473
10	3,1,1111
11	2,777,240

Рис. 1: Примерный файл csv

4.8 Подпрограмма A-7 – смена кода инсталлятора

Подпрограмма A-7 служит для смены кода инсталлятора, защищающего кассету от неразрешенного доступа в меню программирования. Произвольным кодом является «0000». Необходимая защита кассеты требует замену кода новым кодом. Введенный код нужно запомнить – потеря кода не позволит войти в меню программирования.

После входа в подпрограмму A-7 кассета последовательно покажет CHG → Code
→ актуальный код.

Внимание: Если код инсталлятора меньше 4-х цифр, каждый раз, когда кассета требует указать код, нужно указывать его с предшествующими цифрами «0», чтобы суммарно записанный код имел минимум 4 цифры.

4.9 Подпрограмма А-8 – смена параметров системы

В этой подпрограмме изменяются технические параметры кассеты и станции. Установки можно менять на уровне главной кассеты и спутниковых кассет. в обоих случаях процедура одинаковая. Описание установок доступно в последующей части инструкции (например, правильная установка ригеля).

После входа в подпрограмму А-8 кассета покажет сообщение

РЯГ

. Нужно вписать номер выбранного параметра и провести изменения.

4.9.1 Организация параметров для отдельных кассет

С учетом специфики системы КДС1905 введены глобальные и локальные параметры. Прежде всего, все параметры устанавливаются как глобальные. Дополнительно, инсталлятор может поменять отдельные установки для каждой клавиатуры отдельно (как, например, управление ригелем, или громкость микрофона). Параметры, определенные в последующей части раздела, относятся к глобальным параметрам. Если возникает необходимость изменения индивидуальных установок, любая кассета, вместе с «центральной» кассетой, имеет свой комплект параметров, которые после определения будут «над» глобальными параметрами, т.е. будут использоваться вместо глобального параметра. Эти параметры принимаются во внимание только в том случае, когда они определены. После удаления данной локальной установки для данной кассеты будет действовать глобальный параметр.

Глобальные параметры находятся в диапазоне номеров от 001 до 999. Доступ к локальным параметрам, отдельных для каждой из клавиатур, возможен после добавления префикса к каждому из номеров параметров. Префиксом является адрес данной клавиатуры.

Пример:

Чтобы изменить время первой фазы управления ригелем со станции, нужно изменить параметр 1404 (адрес 1 + номер параметра 404).

Пример:

Громкость микрофона спутника с адресом «4» доступна под номером 4291 (адрес 4 + номер параметра 291).

Внимание: Неправильная конфигурация параметров может вызвать проблемы с отдельными кассетами, а в особых случаях парализовать всю систему. Неправильные установки можно обнулить при помощи программы А-0.

4.9.2 Составление параметров

Внимание! Параметры с номером больше 900 – это технические параметры и их нельзя изменять без консультации с производителем кассеты.

Технические параметры

Название параметра	номер	символ	диапазон
время регулировки фониических цепей (только глобально)	90	<code>rEt1</code>	0-60 (мин)
флаги линии аппаратов	99	<code>LFLA</code>	маска
серийный номер спутниковой клавиатуры меньшее значение – большая чувствительность)	001	<code>SEr1</code>	
чувствительность клавиатуры	010	<code>SEn5</code>	1-19
заполнение PWM ригеля в режиме ожидания	400	<code>L0d0</code>	0–100 [%]
заполнение PWM ригеля, фаза 1	401	<code>L0d1</code>	0–100 [%]
заполнение PWM ригеля, фаза 2	402	<code>L0d2</code>	0–100 [%]
заполнение PWM ригеля, фаза 3	403	<code>L0d3</code>	0–100 [%]
время первой фазы управления ригелем	404	<code>Ltd1</code>	0–255 [*10ms]
время третьей фазы управления ригелем	405	<code>Ltd3</code>	0–255 [*10ms]
период PWM ригеля	430	<code>LOPE</code>	1–255 [*16us]
длительность звука от клавиши	411	<code>bEP0</code>	0-20 [10ms]
тон подтверждения (в аппарате) открытия ригеля кодом замка	412	<code>Ac-t</code>	0-3
флаги программы debugger	420	<code>dEb</code>	маска
чувствительность клавиатуры	010	<code>SEn5</code>	1-19
код, защищающий добавление RFID	011	<code>Lrnc</code>	0-9999
яркость подсветки клавиатуры в режиме ожидания	407	<code>bLL0</code>	0-100
яркость подсветки клавиатуры в режиме ожидания	408	<code>bLH1</code>	0-100
время подсветки клавиатуры	409	<code>bLt1</code>	0-255

Таблица 11: Таблица технических параметров

Параметры ригеля



Название параметра	номер	символ	диапазон
время ригеля	360	Lt	1-20[s]
приписка клавиши P1 к ригелю	361	P 1 L o	маска
приписка клавиши P2 к ригелю	362	P 2 L o	маска
приписка клавиши P5 к ригелю	368	P 5 L o	маска
приписка клавиши P6 к ригелю	369	P 6 L o	маска
приписка ANSWER к ригелю	363	P A L o	маска
приписка кнопки ригеля (AUX) к ригелю	364	A u L o	маска
приписка использования RFID (0) к ригелю	365	r F L o	маска
приписка использования RFID (1) к ригелю (с флагом квартиры)	376	r 1 L o	маска
приписка кода замка (0) к ригелю	366	C o L o	маска
приписка кода замка (1) к ригелю (с двойным )	377	C 1 L o	маска
приписка кода замка (2) к ригелю (с флагом квартиры)	378	C 2 L o	маска
приписка кода замка (3) к ригелю (с флагом квартиры и двойным )	379	C 3 L o	маска
приписка функции офис к ригелю	367	O F L o	маска
задержка для локального ригеля	370	L o P	0-60
задержка для дистанционного ригеля	371	L o P o	0-60
задержка локального ригеля от AUX	372	L o A	0-60
задержка дистанционного ригеля от AUX	373	L o A o	0-60

Таблица 12: Таблица параметров подключения ригеля

Параметры выхода ОС



Название параметра	номер	СИМВОЛ	диапазон
время ОС	380	OC T	0-20 [s]
приписка клавиши P1 к ОС	381	P1OC	маска
приписка клавиши P2 к ОС	382	P2OC	маска
приписка клавиши P5 к ОС	388	P5OC	маска
приписка клавиши P6 к ОС	389	P6OC	маска
приписка ANSWER к ОС	383	PAOC	маска
приписка кнопки ригеля (AUX) к ОС	384	RAOC	маска
приписка использования RFID к ОС	385	RFOC	маска
приписка использования RFID к ОС (с флагом квартиры)	396	R1OC	маска
приписка кода замка (0) к ОС	386	C0OC	маска
приписка кода замка (1) к ОС (с двойным )	397	C1OC	маска
приписка кода замка (2) к ОС (с флагом квартиры)	398	C2OC	маска
приписка кода замка (3) к ОС (с флагом квартиры и двойным )	399	C3OC	маска
приписка функции офис к ОС	387	OFOC	маска
приписка выбора клавиши для ОС	395	17OC	маска
задержка для локального ОС	390	OC P	0-60
задержка для дистанционного ОС	391	OC P o	0-60
задержка локального ОС от AUX	392	OC A	0-60
задержка дистанционного ОС от AUX	393	OC A o	0-60

Таблица 13: Таблица параметров подключения выходов ОС

Параметры акустического подтверждения



Название параметра	номер	символ	диапазон
Время сигнализации вызывающего устройства (если не управляет ригелем и ОС)	340	бРЪ	0-255[s]
Приписка кнопки P1 к вызывающему устройству	341	Р 1бР	маска
Приписка кнопки P2 к вызывающему устройству	342	Р 2бР	маска
Приписка кнопки P5 к вызывающему устройству	348	Р 5бР	маска
Приписка кнопки P6 к вызывающему устройству	349	Р 6бР	маска
Приписка ANSWER к вызывающему устройству	343	Р А бР	маска
Приписка кнопки ригеля (AUX) к вызывающему устройству	344	А У бР	маска
Приписка RFID (0) к вызывающему устройству	345	г F бР	маска
Приписка RFID (1) к вызывающему устройству (с флагом квартиры)	356	г 1бР	маска
Приписка кода замка (0) к вызывающему устройству	346	С 0бР	маска
Приписка кода замка (1) к вызывающему устройству (с двойным )	357	С 1бР	маска
Приписка кода замка (2) к вызывающему устройству (с флагом квартиры)	358	С 2бР	маска
Приписка кода замка (3) к вызывающему устройству (с флагом квартиры и двойным )	359	С 3бР	маска
Приписка режима «офис» к вызывающему устройству	347	О F бР	маска
Задержка локальной сигнализации	350	б Р Р	0-60
Задержка дистанционной сигнализации	351	б Р Р 0	0-60
Задержка локальной сигнализации с AUX	352	б Р Р	0-60
Задержка дистанционной сигнализации с AUX	353	б Р Р 0	0-60

Таблица 14: Таблица акустического подтверждения

Параметры фонических цепей

Название параметра	номер	символ	диапазон
тон	300	г 171	0-6
время одиночного сигнала	301	г 172	1-255 [0.1s]
промежуток времени между сигналами	302	г 173	1-255 [0.1s]
начальная громкость сигнала звонка (одиночного)	305	г 173	0-7
конечная громкость сигнала звонка (одиночного)	306	г 174	0-7
время изменения громкости сигнала звонка	307	г 171	1-100 [10ms]
начальная громкость звонка	320	г 171	0-7
конечная громкость звонка	321	г 172	0-7
продолжительность звучания звонка	330	г 171	0-255 [s]
время ожидания после звучания	331	г 172	0-255 [s]
продолжительность звучания до снятого аппарата	332	г 173	0-60 [s]
громкость звонка	322	БЕР 1	0-7

Таблица 15: Установка фонии линии аппаратов

Параметры обратной связи

Название параметра	номер	номер	диапазон
Приписка обратной связи к кассетам	250	РЯСБ	маска

Таблица 16: Таблица параметров обратной связи

Преобразование номеров

Название параметра	номер	символ	диапазон
диапазон «от» для логических номеров	200	Lr 1	0-9999
диапазон «до» для логических номеров	201	Lr 2	0-9999
ppre-shift – отнятое перемещение перед дальнейшими операциями	202	oF 1	0-9999
кол-во квартир на этаже (для этажной нумерации)	203	He 1	0-99
степень деления гостиничной нумерации (1, 2 или 3), в зависимости от цифры	204	He 2	0-3
post-shift – дополнительное перемещение после гостиничного пересчета	205	oF 2	0-9999
диапазон «от» для вычисленных физических номеров	206	Pr 1	0-255
диапазон «до» для вычисленных физических номеров	207	Pr 2	0-255
номер таблицы кодов	208	CoE 1	0-9999
год для таблицы кодов	209	CoE 2	1990 – 2245
pre-shift дистанционный (от мастера)	210	oF 3	0-9999

Таблица 17: Параметры пересчета номера

Параметры разговора

Название параметра	номер	символ	диапазон
Флаги разговора	290	EF LA	маска
Громкость цепи динамика	291	u SP	0-100
Громкость микрофонной цепи	292	U n i	0-100
Баланс	293	b L n c	0-100
Громкость микрофона в режиме ожидания системы Autosilencer	294	b n i	
Громкость динамика после включения системы Autosilencer	295	b SP	
Громкость сигнала в кассете от нажатия клавиши	296	b EP 2	0-7
Время разговора	299	EE i	10-255

Таблица 18: Параметры разговора

Wersja wstepna

4.10 Подпрограмма А-9 – изменение средств программирования оборудования

Кассета KDC1905 в обеих версиях позволяет поменять программное обеспечение. Файлы можно получить у производителя. Взятый файл скопировать на карту памяти SD, которую необходимо установить в оборудовании. Процедура замены программного обеспечения:

- войти в подпрограмму А-9
- кассета показывает версию актуального программного обеспечения, а затем появляется сообщение `boot`
- во время показа сообщения `boot` выбрать клавишу `0`
- кассета показывает сообщение `F i r m`
- ввести название файла (без расширения .bin. Кассета позволяет загрузить только те файлы, которые в названии имеют исключительно цифры). Название подтверждаем клавишей `↵`
- во время загрузки „firmware” кассета будет показывать следующие адреса программы. После завершения записи программного обеспечения кассета выполнит команду „reset”.

4.11 Подпрограмма А-0 – Восстановление предполагаемых установок

Эта подпрограмма служит для обнуления установок системы. После входа в подпрограмму кассета показывает сообщение `in it`. Ввести код желаемого действия (составление находится в таблице 19). После введения кода действия кассета показывает `----` и ожидает введения кода инсталлятора. После введения кода инсталлятора выбранные установки будут обнулены.

Внимание! Для обнуления установок нужно установить нужный код инсталлятора. Предполагаемый код «0000» не позволяет удалить параметры.

Номер	Удаляемые установки
0	Глобальные установки
1	Локальные установки кассеты со станцией
2-6	Локальные установки спутников
10	Все глобальные и локальные установки
11	Локальные установки всех клавиатур (в том числе станции)
20	Удаление всех записей программ А-1, А-2 и А-3.

Таблица 19: Действия и их коды

Внимание! Под обнулением установок понимается:

- возвращение предполагаемого значения, в случае глобальной установки
- удаление значения поля, в случае локального значения.

Код инсталлятора не удаляется.

5 Концепция системы

Система KDC1905 появилась с мыслью об отдельных лестничных клетках, может быть, с большим количеством входов (например, вход типа шлюза с двумя дверьми). При таком подходе функциональность кассеты и станции объединена в одном целом устройстве, поэтому оно идеально подходит небольшим домофонным системам. Такой подход упрощает установку и снижает расходы инвестиций.

Чтобы расширить функциональность системы, можно присоединить к ней «спутниковые» кассеты: что делает возможным голосовое соединение с квартирой, пользование дистанционной клавиатурой и добавление дополнительных ригелей. Необходимо помнить, что это решение не заменяет полностью систему MASTER-SLAVE ни в какой конфигурации – нет возможности разговаривать со многими квартирами одновременно.

5.1 Организация параметров

Система KDC1905 имеет ряд параметров, позволяющих приспособить ее к специфике установки в данном здании. Определяются, прежде всего, глобальные параметры – общие для всех клавиатур. Эти установки маскированы локальными параметрами – комплектом параметров, определяющими сохранение системы в случае использования данной клавиатуры. Существует возможность установки параметров для конкретных кассет в системе – это локальные параметры и если они определены, они закрывают глобальный параметр для данной клавиатуры. Локальные параметры нужно устанавливать только в обоснованных случаях (как, например, использование электромагнитного якоря на одной из клавиатур или настройка акустической цепи).

Спутниковые клавиатуры служат только в качестве терминалов, а все параметры записаны в клавиатуре с модулем станции, поэтому нужно заботиться о безопасности данных, и после каждой модификации данных (или установок, или списка жильцов) создавать хорошо описанную запасную копию на микрокарте SD.

5.2 Организация логических и физических номеров

Физическим номером является номер, запрограммированный в аппарате. Этот номер получается из логического номера в результате пересчета, например, перемещения – гостиничная нумерация, или в результате «ручного» перенаправления, определенного в подпрограмме А-2. Если ни одно из выше указанного не было определено, то логический номер эквивалентен физическому номеру.

Логическим номером называется номер, введенный с клавиатуры, который будет подлежать дальнейшим пересчетам. Нужно помнить, что этот номер будет трактоваться как физический, если не будут определены перемещения, гостиничная нумерация или просто перенаправления.

По определению, коды замка, определенные в А-3, приближенные идентификаторы, таблетки DALLAS, а также флаги аппаратов приписаны к логическим номерам. Исключение составляет таблица кодов, которая приписана к физическим номерам. Такая приписка была перенесена из более ранних систем CD1803 для обеспечения соответствия при использовании гостиничной нумерации. Нужно помнить, что записывание кода для данного логического номера в программе А1 вызовет игнорирование таблицы кодов для физического номера, полученного в результате пересчетов с этого логического номера.

6 Установка системы

6.1 Установка механического устройства

Кассета KDC1905 может устанавливаться в место предыдущих кассет после замены монтажной коробки на совместимую с новой кассетой. Клавиатура должна быть установлена в предназначенную для этой цели коробку, прилагаемой к каждому устройству. Рекомендуется закрепить кассету при помощи двух винтов и двух заклепок. в случае наружной установки нужно заботиться о защите устройства от воды.

6.2 Электропроводка

Для подключения кассеты к системе служит разъем сзади кассеты. в таблице 20 находится описание выводов из станции.

Вывод	Описание
L+ ¹	Горячий провод линии аппаратов
L- (GND)	Масса линии аппаратов
OC1 ²	Выход типа open-collector, позволяет, например, подключать внешнее реле (второй вывод к +DC или к массе)
PR	Наружная кнопка ригеля, второй зажим нужно подключить к массе (L- или R-)
R- (GND)	Масса ригеля
R+	Горячий провод ригеля
AC2	Вход трансформатора
AC1	Вход трансформатора
+DC	Постоянное напряжение питания – позволяет подключать дополнительные клавиатуры без дополнительного трансформатора
LNK	Линия связи
GL	Голосовая магистраль
MIC	Микрофонная магистраль
NC	не используется

Таблица 20: Соединения клавиатуры

Для питания кассеты требуется источник с напряжением в диапазоне 12-24V AC 50 Гц. Соединение +DC в варианте со станцией является выходным зажимом источника питания. в кассетах в спутниковом варианте соединение +DC прямо подключено к питанию кассеты, поэтому это соединение можно использовать для питания самой кассеты или подключения питания к другому устройству. Количество подключенных таким образом кассет ограничено коэффициентом использования тока трансформатора и длиной кабеля. Рекомендуется запитывать с одного трансформатора максимально 2 устройства. Питание с одного трансформатора более чем одной клавиатуры возможно только в случае, если клавиатуры находятся на небольшом расстоянии друг от друга, а кабели (особенно линия массы и +DC) имеют небольшое активное сопротивление.

Внимание! в случае питания более чем одной кассеты от трансформатора нужно проводить тест действия системы во время управления ригелем. Это особенно важно в случае использования электромагнитных якорей.

¹Общее активное сопротивление проводов L+ и L- не может превышать 10Ω, в противном случае производитель не гарантирует правильной работы системы.

²**Внимание!** Выход OC нужно защитить диодом, подключенным параллельно к нагрузке или диодом zener, как показано на схемах, расположенных в конце инструкции.

Подсоединение спутника к системе заключается в подключении его параллельно к соединениям LNK, GL, MIC и L-/R- (масса). Опционально можно подсоединить линию +DC для питания спутника (если он не запитан через трансформатор).

Внимание! Соединением +DC нельзя соединять кассеты, питаемые от разных трансформаторов. Это грозит повреждением обоих устройств.

Примерные схемы установки системы находятся в конце настоящей инструкции.

В минимальную схему входит кассета, питающий трансформатор, линия аппаратов и ригель. После подсоединения система должна работать со стандартными установками.

6.3 Электропроводка на длинных проводах

В случае установки клавиатур KDC1915 на расстоянии более 10 м от центральной кассеты необходимо использовать, по крайней мере, двойные провода, а лучше всего провод типа UTP. Рекомендуется, чтобы каждая фоновая цепь (МК, GL) шла в паре с массой (пары динамик-масса, микрофон-масса). Рекомендуется также, чтобы линия LNK и линия аппаратов тоже шли в паре с отдельной массой, если есть такая возможность.

Невыполнение выше указанных рекомендаций может – в некоторых случаях – ограничить функциональность системы из-за появления переходных переговоров и возбуждения аудиоцепи.

Wersja wstępna

7 конфигурация домофонной системы

Кассета поставляется со стандартным комплектом параметров. Эти установки правильны для большинства простых систем, однако они не оптимальны для каждой системы. Оптимальное действие системы возможно только после проведения конфигурации оборудования под конкретную установку.

7.1 Соединение станции и спутников – адресовка устройств

Для безупречного действия системы станция должна различать все подключенные клавиатуры, поэтому каждая клавиатура должна иметь назначенный адрес. Адреса необходимо назначать вручную. Приписка кассеты к данному адресу осуществляется в программе А-8 (раздел 4.9) в параметре с номером 001. Чтобы прикрепить клавиатуру к данному адресу, нужно в параметре Х001 вписать серийный номер этой кассеты, где Х является желательным адресом (смотри раздел 4.9.1). Адресовка необходима в связи с конфигурацией системы – каждая клавиатура имеет отдельный комплект параметров, которые после определения инсталлятором будут использоваться, замещая глобальные параметры.

Станция всегда имеет адрес «1». Спутники можно произвольно адресовать в диапазоне от номера 2 до номера 6.

7.2 Глобальные и локальные параметры

Параметры делятся на глобальные и локальные. Глобальные параметры определяются в диапазоне 0 – 999 и к этим параметрам относится настоящий раздел инструкции. Глобальные установки – общие для всех устройств (например, подразумевается, что все ригели в системе работают с одними и теми параметрами). Локальные параметры позволяют изменить действие конкретной клавиатуры, без вмешательства в функциональность других устройств в системе. После определения локального параметра, например, для спутника 2, эта кассета не будет проверять глобальный параметр, а будет только обращаться к глобальному параметру (например, среди 3-х дверей, которые должны открывать кассеты, одна закрывается электромагнитным якорем. в это случае нужно изменить установки ригеля, но в локальном параметре этой конкретной клавиатуры, к которой подключен якорь). Чтобы изменить локальный параметр, нужно к глобальному номеру добавить префикс, являющийся адресом клавиатуры. Например, спутник 3 будет иметь префикс 4. Клавиатура со станцией имеет префикс 1.

ВНИМАНИЕ! Все параметры записаны в клавиатуре с модулем станции, спутниковые клавиатуры не хранят никакой информации.

Внимание! Дополнительные кассеты не будут действовать, пока вручную не будет выполнена их адресовка.

7.3 Линия аппаратов

7.3.1 Подключение линии аппаратов

Станция KDC1905 совместима с выпускаемыми до настоящего времени декодерами (старшими «якорными», как и новыми). Правила создания сети унифонов идентичны, как в случае станции CD1803. Для подключения декодера нужно использовать два провода, подсоединенных к зажимам L+ и L- кассеты KDC1905 в версии со станцией. Декодеры необходимо соединять параллельно.

7.3.2 Конфигурация линии аппаратов

В случае систем, состоящих только из декодеров новой серии (на базе микропроцессора), необходимо установить флаг линии аппаратов (смотри параметр 99 в табл 15) так, чтобы была включена битовая адресовка. Это улучшает качество действия системы и освобождает некоторые опции, доступные только в случае совместной работы с декодерами на базе микроконтроллеров. Флаги линии аппаратов описаны в таблице 21.

Значение	Какая кассета
+1	Выбор битовой адресовки

Таблица 21: Флаги линии аппаратов (параметр 99)

7.4 Ригель

7.4.1 Установка и электрическая конфигурация ригеля

Ригель служит для блокировки входной двери. Согласно описанию в п. 6.2, зажимы ригеля должны быть соединены с выходами станции, описанными как R+ и R-. Нужно помнить о правильной поляризации ригеля (R- является массой).

Следующим шагом является конфигурация действия ригеля. Для этого служат 7 параметров: выполнение PWM в режиме ожидания, выполнение PWM первой фазы, выполнение PWM второй фазы, выполнение PWM третьей фазы, период PWM, время первой фазы и время третьей фазы. Эти параметры были определены в таблице 12. Конфигурацию ригеля нужно проводить отдельно для каждого замка в системе (поскольку используются разные типы ригелей).

Описание технических параметров:

- период PWM ригеля - время отдельного периода сигнала PWM, управляющего ригелем, указывается в [16μs]. Частота работы составляет $f = \frac{1}{T}$. Слишком большой период может вызывать неправильную или громкую работу электромагнитного якоря или ригеля.
- выполнение PWM в *режиме ожидания* - сила, с которой ригель управляется во время «закрытия». в случае стандартного ригеля выполнение будет равняться 0. в случае реверсивного ригеля выполнение нужно установить так, чтобы ригель находился в состоянии закрытия. Электромагнитный якорь в этом положении должен управляться с максимально допустимой силой.
- Выполнение PWM в *первой фазе* – определяет напряжение, которое будет подано на клемму ригеля в первой фазе управления. в случае стандартного ригеля это должен быть сильный импульс. в случае реверсивного ригеля и электромагнитного якоря нужно вписать 0.
- Выполнение PWM во *второй фазе* – параметр, определяющий выполнение в фазе «поддержки» после открытия двери. в случае стандартного ригеля это выполнение может быть меньше выполнения в первой фазе, так как для поддержания положения открытия необходимо меньше энергии, чем при открывании. в случае магнитного якоря и реверсивного ригеля выполнение будет составлять 0.
- Выполнение PWM в *третьей фазе* – переходная фаза между второй фазой и положением в режиме ожидания. Реверсивный ригель должен управляться сильным сигналом.
- Время первой фазы ригеля [10ms] - время, в течение которого ригель будет управляться большим напряжением..

Выполнение PWM определяет, какое среднее напряжение будет подано на ригель. Напряжение рассчитывается по формуле $U_{sr} = \frac{PWM[\%]}{100\%} \cdot 20V$. Выполнение PWM определяется как $PWM[\%] = \frac{T_1}{T_2} \cdot 100\%$ (смотри рис. 5.). На рисунках 2, 3, 4 представлены примеры процессов управления ригелями и электромагнитного якоря. Представленные выполнения показаны только наглядно. Их следует переградуировать к конкретному устройству, которое должно будет использоваться.

Правильная конфигурация ригеля увеличивает его срок службы и снижает потребление электроэнергии (особенно в случае реверсивных ригелей и электромагнитных якорей). Примерные установки представлены в таблице 22. После выполнения конфигурации управления ригелем можно перейти к «подключению» ригеля к действиям в системе (смотри п. 8).

Параметры ригеля определяются при помощи параметров, указанных в таблице 23. Изменения установок выполняются в программе A-8 (смотри 4.9).

Параметр	Обычный ригель (12V)	Реверсный ригель (12V)	Якорь (18V)
Выполнение PWM в режиме ожидания	0	60	100
Выполнение PWM в 1 фазе	100	0	0
Выполнение PWM в 2 фазе	60	0	0
Выполнение PWM в 3 фазе	0	100	50
Период PWM	1	1	1
Время 1 фазы	20	10	10
Время 3 фазы	10	20	5

Таблица 22: Примерные установки ригеля

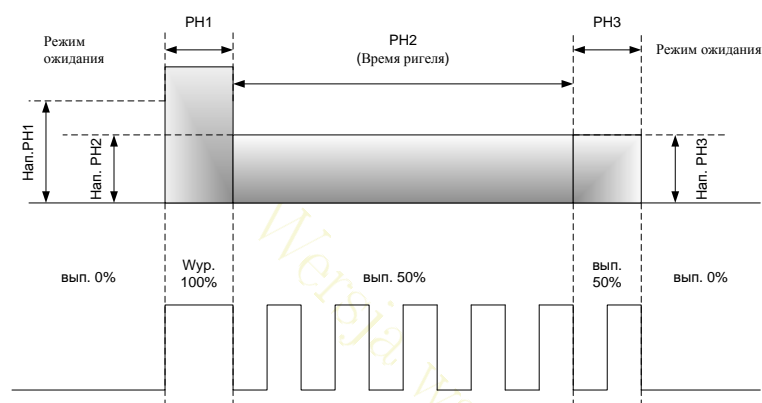


Рис. 2: Пример управления ригелем

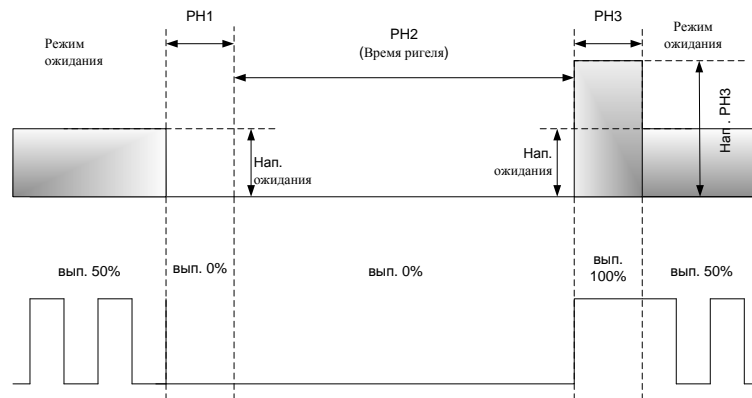


Рис. 3: Пример управления реверсным ригелем

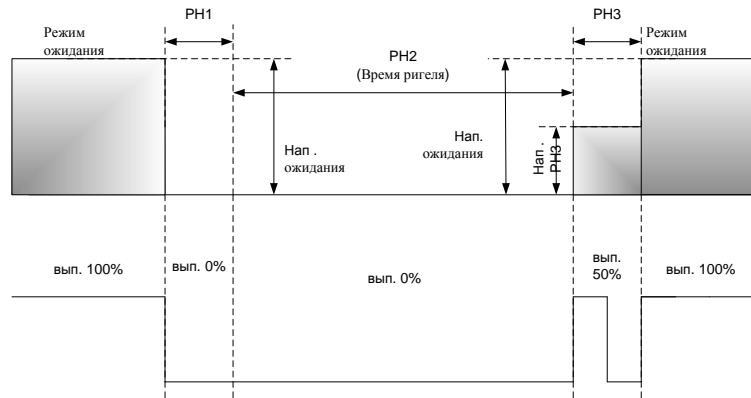


Рис. 4: Пример управления электромагнитным якорем

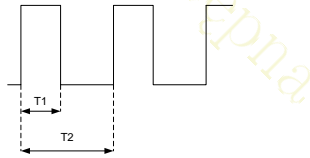


Рис. 5: Примерный процесс PWM и характерное время – T1 - время включения, T2 – период PWM

Название параметра	номер	символ	диапазон
время регулировки фониических цепей (только глобально)	90	REt1	0-60 (мин)
флаги линии аппаратов	99	LFLA	маска
серийный номер спутниковой клавиатуры меньшее значение – большая чувствительность)	001	SEr1	
чувствительность клавиатуры	010	SEn5	1-19
заполнение PWM ригеля в режиме ожидания	400	LOd0	0–100 [%]
заполнение PWM ригеля, фаза 1	401	LOd1	0–100 [%]
заполнение PWM ригеля, фаза 2	402	LOd2	0–100 [%]
заполнение PWM ригеля, фаза 3	403	LOd3	0–100 [%]
время первой фазы управления ригелем	404	Ltd1	0–255 [*10ms]
время третьей фазы управления ригелем	405	Ltd3	0–255 [*10ms]
период PWM ригеля	430	LOPE	1–255 [*16us]
длительность звука от клавиши	411	BEPO	0-20 [10ms]
тон подтверждения (в аппарате) открытия ригеля кодом замка	412	Ac-t	0-3
флаги программы debugger	420	DEb	маска
чувствительность клавиатуры	010	SEn5	1-19
код, защищающий добавление RFID	011	Lrnc	0-9999
яркость подсветки клавиатуры в режиме ожидания	407	BLLo	0-100
яркость подсветки клавиатуры в режиме ожидания	408	BLH1	0-100
время подсветки клавиатуры	409	BLt1	0-255

Таблица 23: Parametry techniczne

7.5 Таблица кодов

Таблицы кодов служат для быстрой установки кодов замка для всех физических номеров. Правило действия аналогично таблицам кодов, применяемых в более ранних системах CD1803 – коды замка соотнесены с годом и номером таблицы кодов. Система KDC1905, в отличие от CD1803, для изменения таблиц кодов не требует вмешательства сервисной службы.

Существует возможность независимой установки кода замка для квартиры. Если такой код будет установлен вручную, то код из таблицы для этой квартиры приниматься не будет. Индивидуальные коды замка устанавливаются в программе А-3 (смотри п. 4.4). в отличие от таблиц кодов, коды, вводимые в программе А-3, приписываются к логическим номерам.

Изменение кодов происходит при помощи издания двух параметров: год таблицы кодов (параметр 209) и номер таблицы (параметр 208). Составленные таблицы соответствуют таблицам, применяемым в системах CD1803, поэтому переход на систему KDC1905 не требует изменения кодов для всех квартир. Год таблиц кодов должен находиться в диапазоне 2000-2100, а номер таблицы ограничен диапазоном 0-9999.

Внимание! По техническим причинам станции CD1803 в 2002 году имели заводские записанные таблицы кодов за 2001 год. в случае установки системы KDC1905 на место старой системы, для станций, выпущенных в 2002 году, нужно посмотреть, какой год таблицы кодов. Записывание другого года приведет к смене всех кодов замка.

Wersja wstępna

7.6 Конверсия номеров

7.6.1 Стандартная нумерация

Подразумевается, что станция принимает логический номер как физический, т.е. номер, вводимый с клавиатуры, будет непосредственным номером аппарата, с которым станция будет пытаться установить соединение. Можно вводить перемещение номера и ограничивать обслуживаемых диапазон номеров.

Диаграмма, представляемая структуру алгоритма, обслуживающего конверсию номера, показана на рисунке 6.

1. На станцию приходит логический номер (с кассеты или модуля slave).
2. Станция проверяет, что номер уже не был переадресован вручную (определение в подпрограмме A-2). Если «да», то станция сразу же переходит к адресации декодера номером из таблицы (п.7). Если переадресовки нет, станция переходит к п. 3.
3. Логический номер суммируется с полем *PreShift* (смотри п. 17). Нужно помнить, что суммирование происходит с учетом знака.
4. Станция проверяет, находится ли номер с *preShift* в диапазоне от «Диапазон «от» для логических номеров» до «Диапазон «до» для логических номеров» (смотри таблицу 17). Если число располагается в диапазоне, станция переходит к следующему пункту. Если нет, процедура установления соединения будет прервана.
5. Номер суммируется с полем *PostShift* (смотри п. 17). Нужно помнить, что суммирование происходит с учетом знака.
6. Станция проверяет, находится ли номер с *preShift* в диапазоне от «Диапазон «от» для физических номеров» до «Диапазон «до» для физических номеров» (смотри таблицу 17). Если число располагается в диапазоне, станция переходит к следующему пункту. Если нет, процедура установления соединения будет прервана.
7. Происходит адресовка декодера с полученным номером.

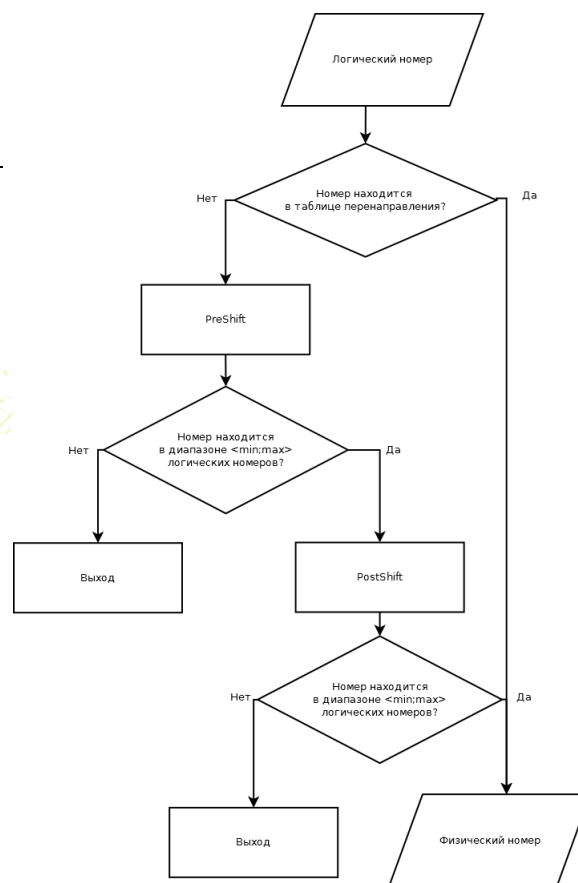


Рис. 6: Dataflow алгоритма, пересчитывающего логические номера в физические (нормальная нумерация - линейная)

7.6.2 Этажная нумерация (гостиничная)

В некоторых домах номера квартир начинаются с префикса, обозначающего номер этажа. Такая нумерация называется гостиничной (этажной), а якорные декодеры могут быть адресованы максимально к номеру 255. Поэтому для дома с такой нумерацией возникает необходимость использования гостиничного пересчета.

Алгоритм, пересчитывающий логические номера в физические, в случае этажной нумерации, выглядит похоже, как и при линейной нумерации (смотри п 7.6.1). Различие состоит в добавлении одного уровня, рассчитывающего номер на основании установок «уровень деления нумерации» и «количество квартир на этаже» (смотри табл. 17). Алгоритм представлен на рис. 7.

В отличие от CD1803, станция KDC1905 позволяет изменить уровень деления гостиничной нумерации (т.е. сколько цифр спереди номера составляет номер этажа). Нужно помнить, что максимальное количество квартир на этаже ограничено до 99.

Чтобы включить гостиничную нумерацию, нужно установить параметр *уровень нумерации* на значение, отличающееся от 0. Уровень нумерации определяет, сколько самых малых цифр является номером квартиры на этаже (смотри табл 24).

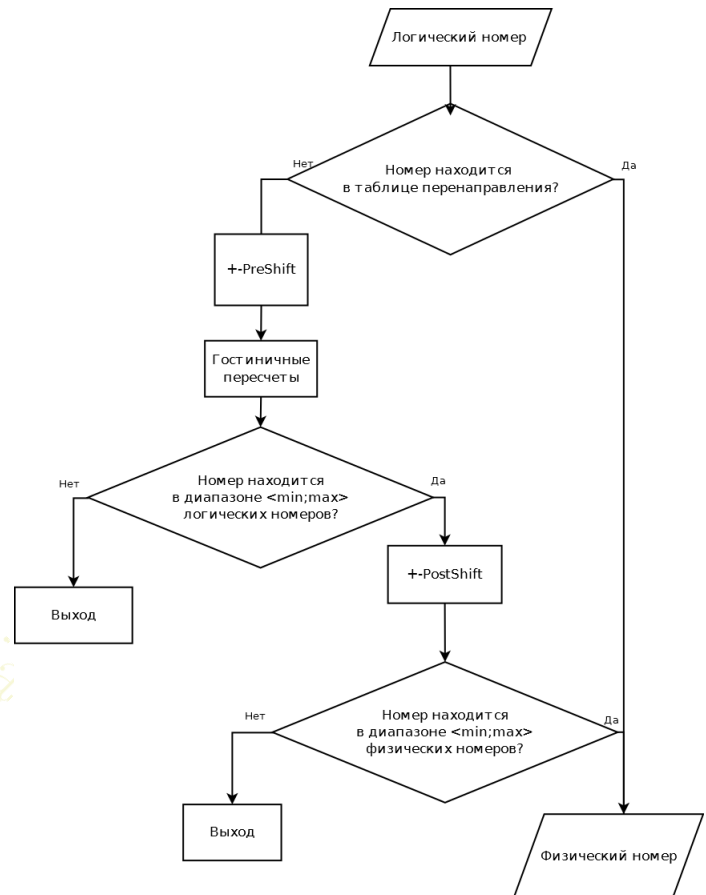


Рис. 7: Dataflow алгоритму przeliczającego numery logiczne na fizyczne (numeracja hotelowa)

Физический номер, которым будет адресован декодер, рассчитывается по формуле:

$$No_{\text{средний}} = No_{\text{логич}} \pm PreShift$$

$$No_{\text{физич}} = (No_{\text{этажа}} - 1) \cdot \text{Кол-во квартир на этаже} + No_{\text{квартиры}} \pm PostShift$$

где $No_{\text{этажа}}$ и No_{lokalu} определяются по среднему номеру, в соответствии с таблицей 24.

Если определенный номер квартиры будет больше, чем параметр *количество квартир на этаже*, станция подаст сигнал на клавиатуру, а затем соединение будет прервано.

Уровень нумерации	Логический номер	Этаж	Номер квартиры
1	99	9	9
	103	10	3
	1077	107	7
2	99	0	99
	103	1	3
	1077	10	77
3	99	0	99
	103	0	103
	1077	1	77

Таблица 24: Примеры гостиничной нумерации при различном уровне нумерации

7.6.3 Параметры пересчета номера

В таблице 25 находится список параметров, конфигурирующих пересчет номера. Установки можно поменять в подпрограмме А-8 (смотри п. 4.9).

Название параметра	номер	символ	диапазон
диапазон «от» для логических номеров	200	Lr 1	0-9999
диапазон «до» для логических номеров	201	Lr 2	0-9999
pre-shift – отнятое перемещение перед дальнейшими операциями	202	oF 1	0-9999
кол-во квартир на этаже (для этажной нумерации)	203	Ht 1	0-99
степень деления гостиничной нумерации (1, 2 или 3), в зависимости от цифры	204	Ht 2	0-3
post-shift – дополнительное перемещение после гостиничного пересчета	205	oF 2	0-9999
диапазон «от» для вычисленных физических номеров	206	Pr 1	0-255
диапазон «до» для вычисленных физических номеров	207	Pr 2	0-255
номер таблицы кодов	208	Co t 1	0-9999
год для таблицы кодов	209	Co t 2	1990 – 2245
pre-shift дистанционный (от мастера)	210	oF 3	0-9999

Таблица 25: Параметры пересчета номеров

7.7 Конфигурация параметров разговора

7.7.1 Время разговора

Время разговора определяется в параметре 299 . Величина указывается в единицах (1 сек) – после записи в этот параметр значения 100 максимальное время разговора составляет 100 секунд. Конец разговора оповещает акустический сигнал, как в трубке, так и в динамике кассеты.

7.7.2 Основные параметры фонической цепи

Как и в старых системах, станция, встроенная в KDC1905, позволяет регулировать три основных параметра цепи: громкость динамика кассеты, усиление микрофона кассеты и баланс. Баланс служит для глушения сигнала микрофона кассеты, который был бы слышен в динамике кассеты. Правильная установка баланса необходима, чтобы обеспечить разборчивость разговора и действие системы Autosilencer.

- 292 – громкость микрофона кассеты в режиме ожидания (Autosilencer выключен)
- 291 – громкость динамика кассеты в режиме ожидания (Autosilencer выключен)
- 293 – установки баланса

7.7.3 Autosilencer

Autosilencer изменяет параметры фонической цепи разговора для улучшения качества разговора. Установки Autosilencer определены в параметрах:

- 294 – усиление микрофона кассеты в режиме ожидания
- 295 – усиление динамика после включения системы Autosilencer
- 290 – флаги линии аппаратов: +1 включение системы Autosilencer

Autosilencer не использует основных параметров цепей, за исключением баланса. Остальные два параметра (громкость микрофона и динамика) не влияют на действие системы Autosilencer.


Принцип действия системы Autosilencer состоит в следящем изменении свойств фонических цепей. в режиме ожидания динамик кассеты приглушен, а уровень усиления микрофона устанавливается параметром 294 . в момент обнаружения акустического сигнала из унифона система Autosilencer глушит микрофон кассеты и повышает усиление в динамике (до уровня, установленного в параметре 295). Такая схема действия обеспечивает «первенство» фонической цепи «вниз» (из трубки в кассету).


Для четкой работы Autosilencer требуется правильно установить баланс.

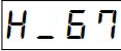
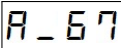
7.7.4 Аудио-регулировка во время разговора

Внимание! Настройка акустических цепей, когда кассета и аппарат находятся в одном и том же помещении, может быть невозможна из-за сильного акустического напряжения. Это может вызвать возбуждение аудио-цепей. Чтобы эффективно отрегулировать параметры фониической цепи, регулировку проводить в системе, предназначенной для этой цели.

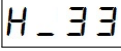
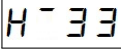
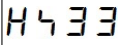
Регулировка фониических цепей полностью электронна и осуществляется с любой кассеты в системе. Настройка фоники возможна двумя способами. Первый способ – это ручная запись в параметры аудио их значений. Второй способ – регулировка параметров во время разговора способом, аналогичным регулировке потенциометром (больше/меньше). Рекомендуется использовать второй способ регулировки, так как эффект изменений слышен уже в процессе настройки.

Чтобы войти в режим регулировки фониических цепей, в параметре 90 нужно записать время (в минутах), в течение которого должна быть включена ручная регулировка. Этот параметр исключительно глобальный – регулировка доступна со всех кассет. Затем нужно позвонить в квартиру и нажать любую клавишу, кроме  - описание ниже.

Процедуру регулировки можно поделить на две части: основные параметры цепи и регулировка системы Autosilencer. Переключение с одного режима на другой происходит после нажатия кнопки . Актуальный режим высвечивается на первой позиции дисплея (примерный сброс дисплея):

-  – регулировка основной цепи – параметры цепи без системы Autosilencer
-  – регулировка «автоматики» - установки системы Autosilencer


Второй знак на дисплее представляет «направление» регулировки, т.е. значение какого параметра актуально высвечивается (примерный сброс дисплея):

-  – регулировка цепи «вниз»
-  – регулировка цепи «вверх»
-  – регулировка баланса.

В обоих режимах изменение установок происходит при помощи пар клавиш: 1-2-3 (цепь «вверх» - из микрофона в унифон), 4-5-6 (баланс), 7-8-9 (цепь «вниз» - из унифона в динамик). Изменение какой-либо установки выключает систему Autosilencer. Чтобы включить автоматику, нужно выбрать клавишу «0». Autosilencer выключен, чтобы была возможность стабильного тестирования цепи, без вмешательства автоматики.

«Ручная» регулировка

В этом режиме изменение установок вызовет полное выключение автоматики (системы Autosilencer) фоновые цепи будут действовать в основном режиме. в этом режиме клавиши были приписаны следующим образом:


- 1 – тише цепь «вверх» (громкость микрофона кассеты)
- 2 – высвечивание актуальной установки цепи «вверх»
- 3 – громче цепь «вверх»
- 4 – регулировка баланса
- 5 – высвечивание актуальной установки баланса
- 6 – регулировка баланса
- 7 – тише цепь «вниз» (громкость динамика кассеты)
- 8 – высвечивание актуальной установки усиления цепи «вниз»
- 9 – громче цепь «вниз»
-  – переключение на регулировку системы Autosilencer
- 0 – включение автоматики системы Autosilencer

Регулировку нужно начать с установки громкости таким образом, чтобы можно было комфортно вести разговор. в случае возбуждения системы поменять установки баланса. Затем постепенно увеличивать усиление цепи «вверх» и «вниз» и систематически корректировать установку баланса так, чтобы система не возбуждалась. Повторять это действие до момента, пока не получится установить баланс так, чтобы система не возбуждалась, после чего вернуться к уровням (цепей «вниз» и «вверх»), позволяющим вести комфортный разговор.

Регулировка системы Autosilencer

В этом режиме, после изменения параметра цепи, остановленный Autosilencer переключен на эту цепь: если усиление микрофона будет изменено в режиме ожидания, то цепи будут переключены в режим ожидания. Если будет изменено усиление динамика, то система будет переключена на цепь «вниз» (как при освобождении системы Autosilencer). На дисплее высвечивается актуально «включенная» цепь согласно ранее описанным обозначениям.

В этом режиме используются клавиши:

- 1 – уменьшение усиления микрофона в режиме ожидания
- 2 – высвечивание актуальной установки цепи «вверх» в режиме ожидания
- 3 – увеличение усиления микрофона в режиме ожидания
- 7 – уменьшение усиления динамика после освобождения системы Autosilencer
- 8 – высвечивание актуальной громкости динамика в активном режиме системы Autosilencer
- 9 – увеличение усиления динамика после освобождения системы Autosilencer
-  – переключение на регулировку основной цепи
- 0 – включение автоматики системы Autosilencer

В процессе регулировки системы Autosilencer невозможна регулировка баланса.

7.7.5 Список параметров разговора

В таблице 26 представлен список параметров, относящихся к разговору. Изменение параметров можно выполнить в программе А-8 (смотри п. 4.9).

Название параметра	номер	символ	диапазон
Флаги разговора	290	EF LA	маска
Громкость цепи динамика	291	u SP	0-100
Громкость микрофонной цепи	292	u n i	0-100
Баланс	293	b L n c	0-100
Громкость микрофона в режиме ожидания системы Autosilencer	294	b n i	
Громкость динамика после включения системы Autosilencer	295	b SP	
Громкость сигнала в кассете от нажатия клавиши	296	b EP 2	0-7
Время разговора	299	tt i	10-255

Таблица 26: Параметры разговора

7.8 Обратная связь

Функциональность обратной связи известна из предыдущих систем. Она может установить соединение с любой кассетой в системе, вызванной аппаратом, установленным в произвольной квартире (если он сконфигурирован соответствующим образом). Система KDC1905 позволяет конфигурировать кассеты, которые могут принимать участие в обратной связи, физические номера, которые могут вызвать обратную связь, время звонка в кассете и время ожидания после окончания звонка (время ожидания перед сбросом неустановленного соединения).


7.8.1 Конфигурация обратной связи





Подразумевается, что обратная связь выключена. Первым шагом конфигурации является установка клавиатур, которые могут принимать участие в обратной связи, что эквивалентно отблокировке соединения. Ее определяют при помощи битовой маски в параметре 250 (смотри табл. 27.). в отличие от параметров, например, ригеля или ОС, битовая маска обратной связи не принимает значение больше 127 – она не соотносится ни с одной из кассет, поэтому ни в коем случае ее нельзя трактовать как «локальное» событие.

Подразумевается, что обратная связь может быть вызвана с произвольного аппарата в системе. Можно заблокировать обратную связь для отдельных квартир. Это можно выполнить в подпрограмме А-4 при помощи флага «блокировка обратной связи» (смотри раздел 4.5.).

7.8.2 Пользование обратной связью

Обратная связь вызывается при помощи кнопки ANSWER аппарата (кнопка P1 в режиме ожидания). Если кнопка нажата при отложенной трубке, система сначала адресует декодер и после этого начнет нормальную процедуру соединения, на которое нужно ответить, после чего система перейдет к следующему шагу. Если обратная связь вызвана при поднятой трубке, система адресует унифон, а затем перейдет к следующему этапу вызова обратной связи, на этот раз без звонка.

Следующий шаг – сигнализация в выбранных кассетах. Каждая кассета будет высвечивать логический номер, с которого устанавливается соединение. Нужно помнить, если в системе возможно соединение с данным физическим номером с нескольких логических номеров, то высветится только один из них. Лицо, пользующееся клавиатурой, может установить соединение при помощи кнопки . с момента приема система ведет себя, как во время нормального разговора, вызванного с клавиатуры.

В отличие от системы CD1803 кассета KD1905 имеет память номеров, которые безрезультатно пытались установить обратную связь. После неудачного соединения кассеты, которые принимают участие в обратной связи (параметр 250), будут показывать последний номер, с которого пробовали установить соединение. Тогда можно установить соединение с квартирой при помощи клавиши , или вернуться к нормальной работе кассеты при помощи клавиши . Если в памяти находятся номера с обратной связью, нажатие кнопки  будет переключать кассету с режима ожидания на высвечивание последнего номера. Удаление номера из памяти происходит после выполнения соединения при помощи кнопки .

7.8.3 Список параметров обратной связи

В таблице 27 представлен список параметров, относящихся к разговору. Изменение параметров можно выполнить в программе A-8 (смотри п 4.9). Приписка кассет к обратной связи заключается в установлении битовой маски, как в таблице ниже.

Название параметра	номер	номер	диапазон
Приписка обратной связи к кассетам	250	PЯсЬ	маска

Таблица 27: Параметры обратной связи

Bit	Waga	Numer kasety
1	+1	кассета 1 (станция)
2	+2	кассета 2 (спутник 1)
3	+4	кассета 3 (спутник 2)
4	+8	кассета 4 (спутник 3)
5	+16	кассета 5 (спутник 4)
6	+32	кассета 6 (спутник 5)
7	+64	кассета 7 (спутник 6)
8	+128	zastrzeżone

Таблица 28: Приписка обратной связи к кассетам

8 События

В системе KDC1905 управление ригелем, выходом ОС и генерацией акустического сигнала опирается на модели события. Событиями являются: выбор кода замка, выбор кнопок P1 или P2 в унифоне (отдельные события, в зависимости от состояния декодера), использование идентификатора, требование обратной связи и нажатие наружной кнопки. Например, открытие ригеля можно вызвать кнопкой P1 или P2 во время разговора, а также при использовании идентификатора, причем для применения идентификатора можно также «дописать» управление выходом ОС (например, освещение лестничной клетки).

Каждое событие (кроме события типа ANSWER, которое генерируется в режиме ожидания) генерируется одной из кассет в системе, что позволяет изменить сохранение системы, в зависимости от «активной» кассеты (например, использование идентификатора в кассете № 1 открывает прикрепленный к ней ригель и управляет выходом ОС для освещения лестничной клетки, зато использование того же идентификатора в кассете № 2 вызовет только открытие ворот).





Параметры, необходимые для соединения событий с выбранными выводами, показаны в таблицах: 12в случае ригеля, 13 в случае ОСв случае ОС, и 30 для вызывающего устройства. Чаще всего установки вызывающего устройства будут совпадать с установками освобождения ригеля, однако, это не закон.

8.1 Определение событий



В системе выступает несколько видов событий. Ниже описано каждое из них:

- нажатие AUX – нажатие наружной «кнопки ригеля». Может открывать ригель, управлять ОС, генерировать акустический сигнал и вызывать разговор с квартирой
- вписывание кода замка (0) – (открытие двери кодом замка) может управлять ригелем и выходом ОС, а также генерировать вызывающее устройство.
- использование идентификатора RFID (0) – управляет ригелями и выходом ОС, генерирует акустический сигнал
- нажатие клавиши P1 – нажатие кнопки P1 в аппарате во время разговора освобождает ригель и выход ОС, а также генерирует вызывающее устройство
- нажатие клавиши P2 – как выбор клавиши P1
- ANSWER с аппарата – нажатие клавиши P1 в аппарате в режиме ожидания системы вызывает обратную связь, может освобождать также выходы ОС и ригели, а также генерирует вызывающее устройство
- функция «офис» - действие выполняется после соединения с унифоном при снятой трубке и включенном режиме «офис» для этого номера, освобождает ригели выходы ОС, а также генерирует вызывающее устройство
- применение, клавиатуры – освобождает только ОС. Событие можно использовать для включения реле для освещения. Генерирование вызывающего устройства независимо от параметров подключения вызывающего устройства и всегда генерируется в локальной клавиатуре.

События, которые появились в программном обеспечении в версии 7г00:

- P5 – выбор клавиши P1 в режиме ожидания аппарата
- P6 – выбор P2 в режиме ожидания аппарата
- использование RFID после установки необходимого флага квартиры (1) – событие, аналогичное использованию rfid, но генерируется только для квартир с соответственно установленным флагом
- использование кода замка после установки флага квартиры (1) – событие, аналогичное использованию кода замка, но генерируется только для квартир с соответственно установленным флагом
- использование кода замка после двойного ключика (2) - событие, аналогичное применению кода замка, генерируется после двойного нажатия клавиши  (номер квартиры   и код замка)
- использование кода замка после двойного ключика и установленного флага квартиры (3) – событие, аналогичное использованию кода замка, генерируется после двойного нажатия клавиши  и установки флага квартиры.

В версии программного обеспечения 7г00 появились специальные события, которые расширяют возможности конфигурации системы. Устанавливая нужный флаг в параметре квартиры, можно наблюдать, что использование rfid, приписанного к этому номеру вызывает другое событие (например, стандартный идентификатор должен открывать входную калитку, а идентификаторы, приписанные к коллективной, «специальной» квартире, должны открывать ригель и въездные ворота (дополнительное управление ОС)).

Похожим образом расширено событие с кода замка. Специальное событие с кода замка вызывается при помощи последовательности: *номер квартиры +   + код замка.*

Также появились дополнительные события с P5 и P6. Это события – генерированные кнопками в аппаратах в режиме ожидания. P1 переходит в P5, а P2 переходит в P6.

8.2 Реакция на события

Каждая кассета имеет комплект параметров, определяющих, какие ригели и ОС будут открыты (в какой кассете будет генерировано вызывающее устройство) в случае наступления данного события, генерированного этой клавиатурой. Как и в случае остальных параметров системы, сначала проверяются «локальные» установки, то есть определенные для отдельных клавиатур. Если данный параметр (маска) не был введен, то используется глобальный параметр. Единственным исключением является событие с ANSWER, которое не приписано ни к какой из кассет, поэтому сохранение системы в этом случае определено глобальными параметрами – локальные параметры не влияют на сохранение системы.

Другими словами, параметры для данной клавиатуры определяют, какие ригели и выводы ОС будут управляться (в каких кассетах будет генерироваться акустический сигнал) в случае появления данного события (в случае, если это событие касается этой клавиатуры).

Данный параметр определяет ригели, ОС или вызывающее устройство, которые должны быть подобраны к событию, генерированному клавиатурой. Значение параметра является суммой флагов, определенной в таблице 29.

Пример:

Чтобы кнопка P2 для спутника 3 открыла ригели на станции и спутнике № 3, нужно в параметр 4362 вписать значение 5, или 129 (128 – это управление в «локальной» кассете т.е. генерирующей событие).
--

Бит	Значение	Номер кассеты
1	+1	кассета 1 (станция)
2	+2	кассета 2 (спутник 1)
3	+4	кассета 3 (спутник 2)
4	+8	кассета 4 (спутник 3)
5	+16	кассета 5 (спутник 4)
6	+32	кассета 6 (спутник 5)
7	+64	кассета 7 (спутник 6)
8	+128	локальная кассета (генерирующая событие)

Таблица 29: «Значения» отдельных клавиатур

8.3 Задержка

Каждому событию можно определить задержку, с которой будет управляться ригель или ОС. Дополнительно, различают локальные и дистанционные ригели (ОС) (локальные – подключены к клавиатуре, генерирующей событие, дистанционные – выводы остальных клавиатур). Время задержек тоже различаются с учетом вида события. Одно время задержки может быть определено для кнопки открытия двери (аух), а второе время определяется для остальных событий в системе.

Различие «локальных» и дистанционных ригелей позволяет установить разное время открытия и задержки – когда, например, после использования RFID нужно использовать 2 пары дверей, которые удалены друг от друга. Задержку определяет кассета, вызывающая событие, время открытия каждого ригеля определяет установка данной спутниковой кассеты.

Задержки были определены в таблицах 12 в случае ригеля, 13 в случае ОС, 14 для вызывающего устройства.

8.4 Конфигурация вызывающего устройства

Место генерации вызывающего устройства определяется способом, аналогичным для определения открываемых ригелей или ОС.

По определению, вызывающее устройство должно сигнализировать о каком-либо событии, поэтому время задержек и время продолжения вызова соотнесены с этими событиями. Если к данному событию приписано открытие ригеля, то задержка и время вызывающего устройства будет подбираться из параметров ригеля. Если ригели не открываются, то проверяются установки ОС. Если ОС также не приводится в действие, то только тогда параметры, определенные для вызывающего устройства, являются действующими (время и задержка). Место генерирования вызывающего устройства всегда выбирается из параметра, относящегося к вызывающему устройству, и не зависит от открываемых ригелей и ОС.

8.5 Параметры для подключения ригеля, ОС и вызывающего устройства событий

В таблицах 31 и 32 представлены параметры станции, при помощи которых нужно конфигурировать открывание ригелей, управление выходов ОС и генерирование вызывающего устройства. Запись параметров осуществляется в подпрограмме А-8 (смотри п. 4.9)



Название параметра	номер	символ	диапазон
Время сигнализации вызывающего устройства (если не управляет ригелем и ОС)	340	бРт	0-255[s]
Приписка кнопки P1 к вызывающему устройству	341	Р1бР	маска
Приписка кнопки P2 к вызывающему устройству	342	Р2бР	маска
Приписка кнопки P5 к вызывающему устройству	348	Р5бР	маска
Приписка кнопки P6 к вызывающему устройству	349	Р6бР	маска
Приписка ANSWER к вызывающему устройству	343	РЯбР	маска
Приписка кнопки ригеля (AUX) к вызывающему устройству	344	АУбР	маска
Приписка RFID (0) к вызывающему устройству	345	гРбР	маска
Приписка RFID (1) к вызывающему устройству (с флагом квартиры)	356	г1бР	маска
Приписка кода замка (0) к вызывающему устройству	346	С0бР	маска
Приписка кода замка (1) к вызывающему устройству (с двойным )	357	С1бР	маска
Приписка кода замка (2) к вызывающему устройству (с флагом квартиры)	358	С2бР	маска
Приписка кода замка (3) к вызывающему устройству (с флагом квартиры и двойным )	359	С3бР	маска
Приписка режима «офис» к вызывающему устройству	347	OFбР	маска
Задержка локальной сигнализации	350	бРР	0-60
Задержка дистанционной сигнализации	351	бРР 0	0-60
Задержка локальной сигнализации с AUX	352	бРР	0-60
Задержка дистанционной сигнализации с AUX	353	бРР 0	0-60

Таблица 30: Параметры вызывающего устройства



Название параметра	номер	символ	диапазон
время ригеля	360	Lt	1-20[s]
приписка клавиши P1 к ригелю	361	P 1 L o	маска
приписка клавиши P2 к ригелю	362	P 2 L o	маска
приписка клавиши P5 к ригелю	368	P 5 L o	маска
приписка клавиши P6 к ригелю	369	P 6 L o	маска
приписка ANSWER к ригелю	363	P A L o	маска
приписка кнопки ригеля (AUX) к ригелю	364	A u L o	маска
приписка использования RFID (0) к ригелю	365	r F L o	маска
приписка использования RFID (1) к ригелю (с флагом квартиры)	376	r 1 L o	маска
приписка кода замка (0) к ригелю	366	C o L o	маска
приписка кода замка (1) к ригелю (с двойным )	377	C 1 L o	маска
приписка кода замка (2) к ригелю (с флагом квартиры)	378	C 2 L o	маска
приписка кода замка (3) к ригелю (с флагом квартиры и двойным )	379	C 3 L o	маска
приписка функции офис к ригелю	367	O F L o	маска
задержка для локального ригеля	370	L o P	0-60
задержка для дистанционного ригеля	371	L o P o	0-60
задержка локального ригеля от AUX	372	L o A	0-60
задержка дистанционного ригеля от AUX	373	L o A o	0-60

Таблица 31: Параметры ригеля



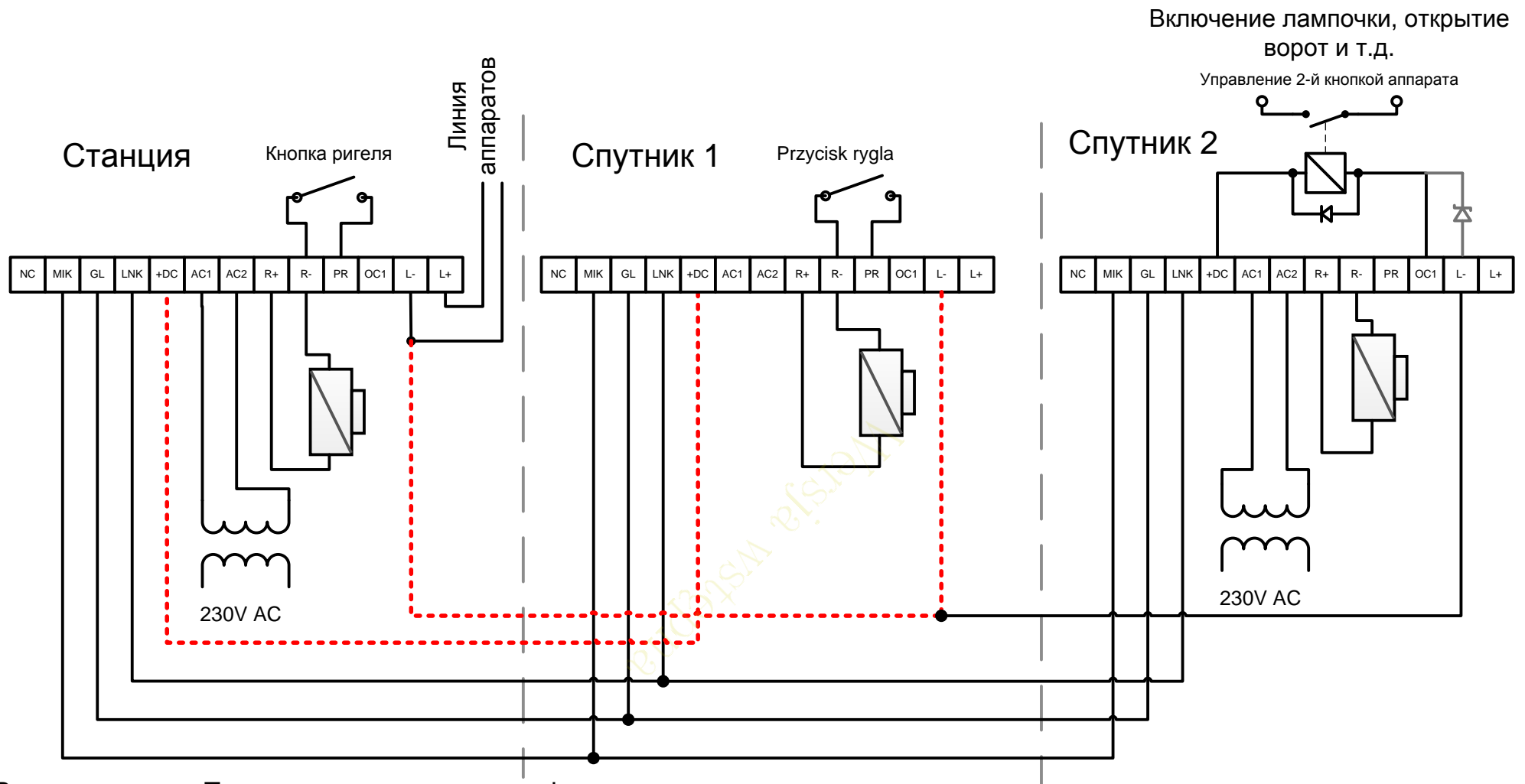
Название параметра	номер	символ	диапазон
время ОС	380	OC T	0-20 [s]
приписка клавиши P1 к ОС	381	P 1 OC	маска
приписка клавиши P2 к ОС	382	P 2 OC	маска
приписка клавиши P5 к ОС	388	P 5 OC	маска
приписка клавиши P6 к ОС	389	P 6 OC	маска
приписка ANSWER к ОС	383	P A OC	маска
приписка кнопки ригеля (AUX) к ОС	384	A OC	маска
приписка использования RFID к ОС	385	r F OC	маска
приписка использования RFID к ОС (с флагом квартиры)	396	r 1 OC	маска
приписка кода замка (0) к ОС	386	C 0 OC	маска
приписка кода замка (1) к ОС (с двойным )	397	C 1 OC	маска
приписка кода замка (2) к ОС (с флагом квартиры)	398	C 2 OC	маска
приписка кода замка (3) к ОС (с флагом квартиры и двойным )	399	C 3 OC	маска
приписка функции офис к ОС	387	O F OC	маска
приписка выбора клавиши для ОС	395	1 n OC	маска
задержка для локального ОС	390	OC P	0-60
задержка для дистанционного ОС	391	OC P o	0-60
задержка локального ОС от AUX	392	OC A	0-60
задержка дистанционного ОС от AUX	393	OC A o	0-60

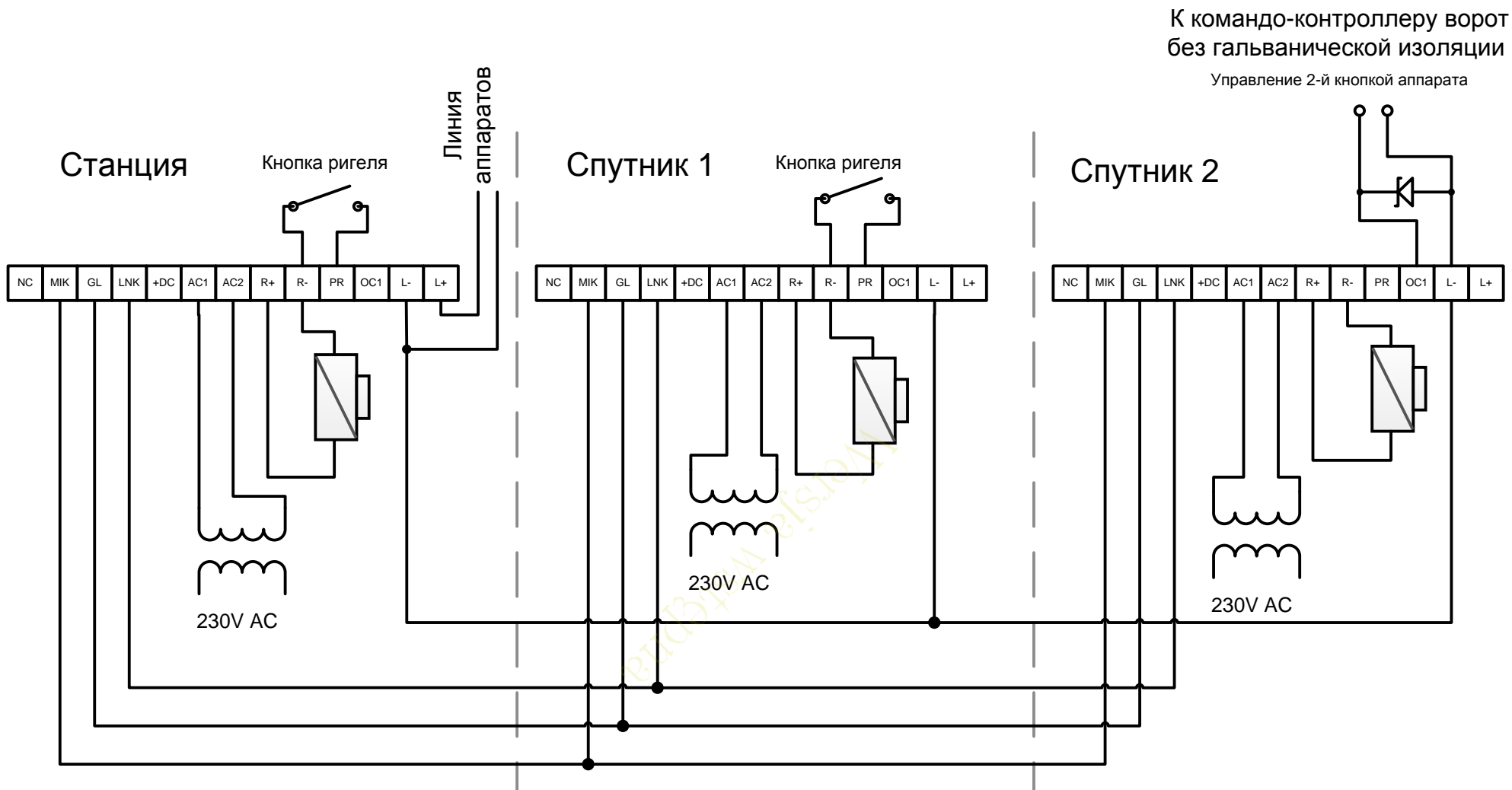
Таблица 32: Параметры ОС



Вариант схемы: Питание спутника от трансформатора станции
Пример использования соединения OC1

Использовать только в случае, когда станция и первый спутник находится на небольшом расстоянии друг от друга. Для прокладки линий, обозначенных красным цветом, нужно использовать кабель с низким активным сопротивлением. Катушка внешнего реле должна быть защищена диодом, с поляризацией, как указано на схеме, или стабилитроном с номинальным напряжением 30V.

Красным цветом обозначены провода, активное сопротивление которых является ключевым для надежной работы системы.



Вариант схемы: итание каждого устройства от собственного трансформатора
Пример использования соединения OC1.

Соединение OC1 управляет входным выводом командо-контроллера к массе. Перед подключением нужно проверить способ освобождения командо-контроллера. Выход OC необходимо защитить стабилитроном, с поляризацией, как указано на схеме, с номинальным напряжением 30V.

