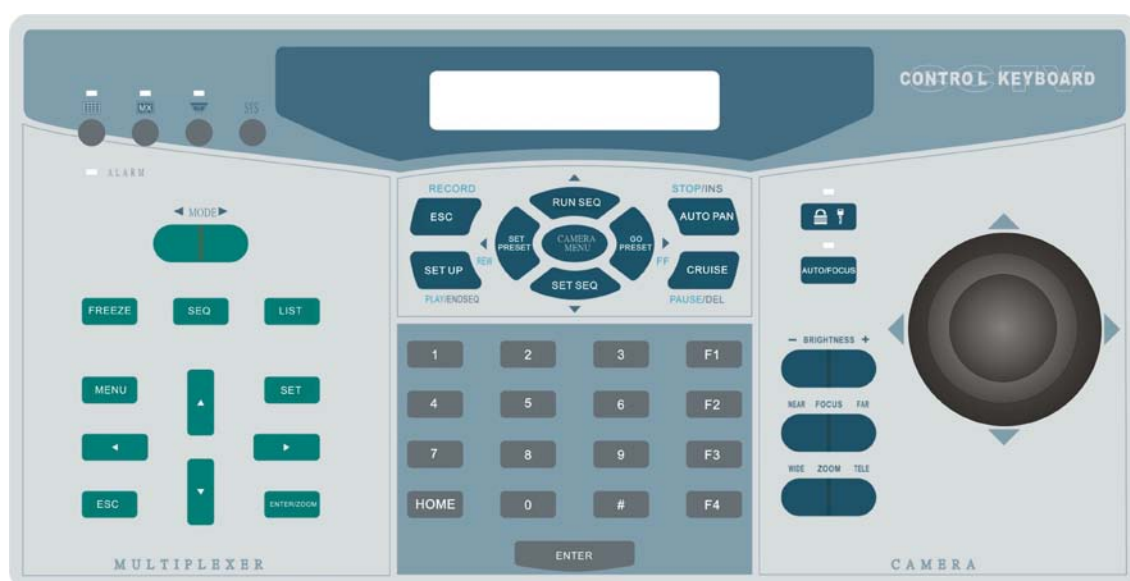


LTV-KB7313-3A-DC

Клавиатура-контроллер для систем CCTV



Руководство пользователя

Версия 2.3



Перевод ООО «ЛУИС+Центр»

www.ltv-cctv.ru

Введение

Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент опубликования. Компания оставляет за собой право на обновление и улучшение своих продуктов. Все спецификации могут изменяться без уведомления.

Примечание

Для работы с PTZ-камерами и клавиатурой-контроллером монтажник или технический специалист должен обладать следующими знаниями и навыками:

- знанием систем видеонаблюдения (CCTV) и их компонентов;
- навыками работы с электропроводкой и низковольтными электрическими соединениями;
- полным знанием данного руководства



Авторское право

В соответствии с законодательством об авторском праве содержимое данного руководства пользователя или какой-либо его части запрещено копировать, фотокопировать, переводить, воспроизводить или передавать в электронном или другом машиночитаемом формате без письменного разрешения ООО «ЛУИС+Центр».

Важные сведения

Прежде, чем начать работу, прочтите и ознакомьтесь со всеми инструкциями и предупреждениями этого руководства. Сохраните это руководство и бухгалтерские документы для справки в будущем или на случай обращения за гарантийным обслуживанием. При распаковке устройства проверьте наличие всех компонентов и отсутствие повреждений. Если какие-либо компоненты отсутствуют или имеют явные повреждения, НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ И НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ ЭТОТ ПРОДУКТ. Обратитесь за помощью к продавцу.

Регламент

	<p>Этот символ на изделии или на его упаковке указывает, что данное изделие не должно рассматриваться в качестве бытовых отходов в соответствии с Директивой 2002/96/ЕС. Вместо этого его следует сдать в соответствующий приемный пункт переработки электрического и электронного оборудования. Правильная утилизация гарантирует тот факт, что данный продукт не приведёт к загрязнению окружающей среды и не нанесёт негативного воздействия для здоровья человека, которые могут возникнуть, если это изделие будет брошено в мусорный ящик. Переработка материалов поможет сохранить природные ресурсы.</p> <p>За более подробной информацией об утилизации этого изделия, пожалуйста, обращайтесь в местные органы власти, службу сбора бытовых отходов или свяжитесь с поставщиком, у которого вы купили продукт.</p>
	<p>Соответствие подтверждается письменным заявлением от наших поставщиков, гарантирующих, что любой потенциальный уровень вреда не превышает максимально допустимые нормы, установленные директивой ЕС 2002/95/ЕС, либо потенциальные загрязнения вообще исключены.</p>

Предупреждения

- **Не подвергайте устройство попаданию на него дождя или влаги**
Во избежание возгорания или поражения электрическим током не подвергайте устройство попаданию на него дождя или влаги.
- **Не разбирайте клавиатуру**
Во избежание поражения электрическим током не откручивайте винты и не снимайте крышки. Внутри устройства нет частей, которые можно самостоятельно отремонтировать. В случае необходимости свяжитесь с квалифицированным специалистом.
- **Производите чистку устройства с осторожностью**
Для чистки устройства рекомендуется использование сухой ткани.



Восклицательный знак внутри треугольника означает важные для пользователя пометки, на которые особо стоит обратить внимание в сопроводительной литературе к продукту.



Зигзагообразная стрела внутри треугольника означает присутствие неизоллируемых от пользователя “опасных напряжений” значительной величины внутри корпуса продукта, которые могут вызвать опасные поражения током.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данное оборудование генерирует и излучает радиочастотную энергию. Оно может вызвать вредные интерференционные помехи, влияющие на радиосвязь, если данное устройство не установлено и не эксплуатируется в соответствии с инструкцией пользователя. Данное оборудование протестировано на совместимость и соответствует классу А компьютерных устройств части 15 правил FCC, которые разработаны для обеспечения разумной защиты против вредного возникновения интерференционных помех при эксплуатации его в коммерческих целях. Данное устройство также было протестировано и признано соответствующим требованиям CE по классу безопасности А.

Содержимое

1. Обзор продукта	6
2. Возможности клавиатуры.....	7
3. Функциональные клавиши и коннекторы	8
3.1 Лицевая панель	8
3.2 Задняя панель	9
4. Подключение системы и подача питания.....	10
4.1 Подключение кабеля RS-485	10
4.2 Описание разъёма RJ-11 (6P6C)	10
4.3 подача питания на устройства.....	11
4.4 Действия в дежурном режиме	11
5. Системные настройки клавиатуры	12
5.1 Системные подключения.....	12
5.2 Назначение ID-клавиатуры.....	12
5.3 Системный монитор	12
5.4 Настройки битрейта RS-232	13
5.5 Настройки системной даты.....	13
5.6 Настройки системного времени	14
5.7 Корректировка даты и времени.....	14
5.8 Системный журнал тревог	14
5.9 Настройка типа камеры и битрейта	15
5.10 Звуковой сигнал при нажатии клавиш	16
5.11 Реакция на тревоги	16
5.12 Сброс пароля.....	17
5.13 Блокировка клавиатуры	17
6. Управление поворотной камерой.....	18
6.1 Вход в OSD-меню камеры	18
6.2 Джойстик	19
6.3 Предустановки.....	19
6.3.1 Настройки через клавиатуру	19
6.3.2 Настройки через OSD-меню камеры	20
6.4 Последовательности.....	20
6.4.1 Настройки через клавиатуру	21
6.4.2 Настройки через OSD-меню камеры	24
6.5 Автопанорамирование	25
6.5.1 Настройки через клавиатуру	25
6.5.2 Настройки через OSD-меню камеры	26
6.6 Туры	26
6.6.1 Настройки через клавиатуру	27
6.6.2 Настройки через OSD-меню камеры	27
6.7 Управление оптическими функциями камеры	28

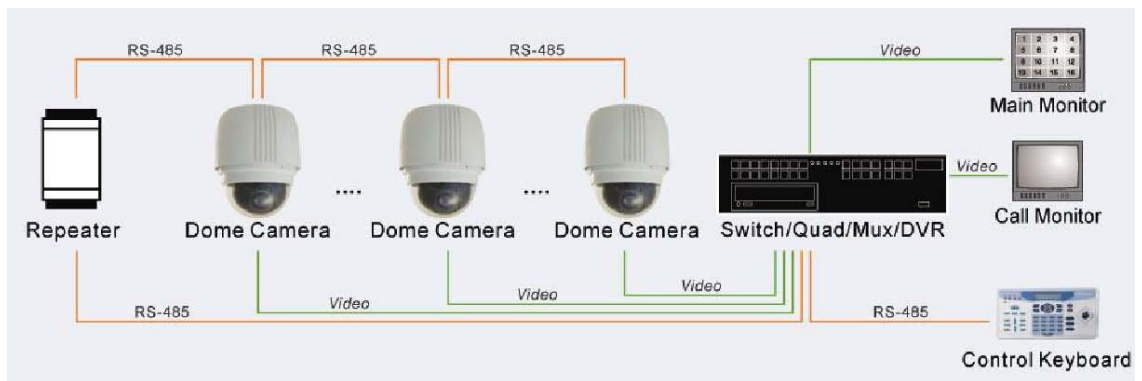
7. Управление регистраторами	30
7.1 Режимы работы монитора.....	30
7.2 Функции “заморозки”	30
7.3 Функция циклической последовательности	31
7.4 Функция поиска (листинга).....	31
7.5 Функция воспроизведения.....	31
7.6 Ускоренное воспроизведение вперёд и назад.....	31
7.7 Функция дополнительного монитора	32
7.8 МЕНЮ	32
7.9 Клавиша SET	33
7.10 Клавиши навигации.....	33
7.11 Клавиша ESC.....	33
7.12 ВВОД/ТРАНСФОКАЦИЯ	33
Приложение А: Спецификация	34
Приложение В: Функциональное дерево	35
Приложение С: Карта ID-адресации.....	37
Приложение D: Super MPX и Super MMX системы.....	38
Приложение E: Обновление программного обеспечения	40
Контактная информация:.....	53

1. Обзор продукта

Данная клавиатура-контроллер для системы CCTV может быть легко интегрирована в полноценную систему видеонаблюдения совместно с такими устройствами как цифровые видеорегистраторы (DVR), камеры и другие CCTV-устройства с использованием интерфейса RS-485 для удалённого управления и конфигурирования системы. Встроенный LCD-дисплей с обратной подсветкой и 3-позиционный джойстик обеспечивает удобство управления и дружелюбный интерфейс. Встроенная схема обновления позволяет производить обновление прошивки через порт RS-232.

Для правильного функционирования системы подключите поворотные камеры к другим устройствам согласно диаграмме подключений, отображённой на рисунке ниже.

Конфигурация системы



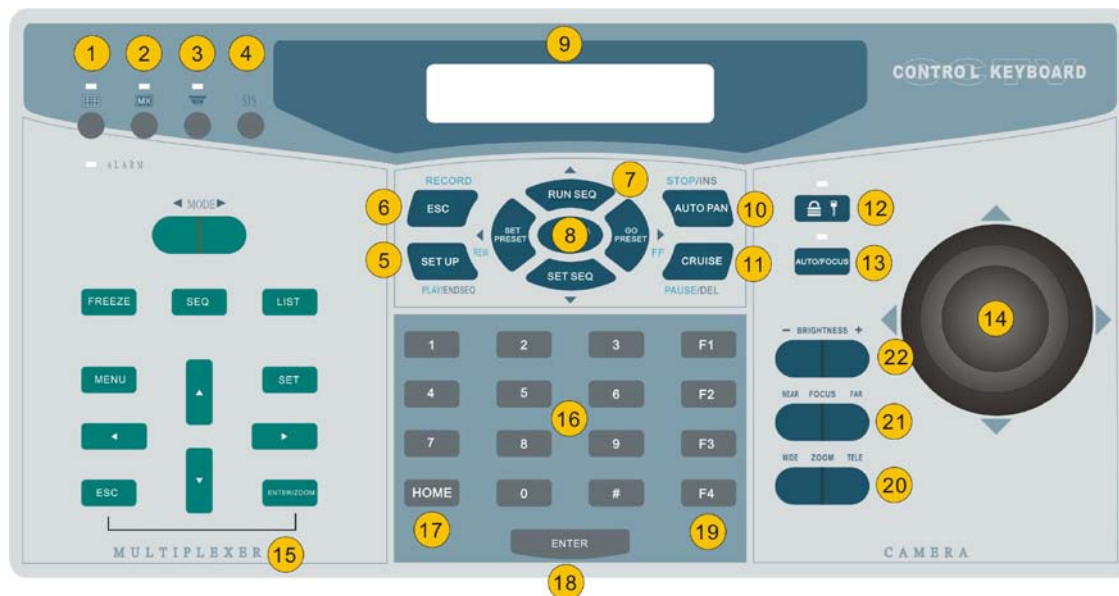
⚠️ ПРИМЕЧАНИЕ: Для увеличения дальности подключения свыше 1200 метров для защиты подключаемых устройств настоятельно рекомендуется размещать повторитель строго посередине линии. Однако, использование повторителя может понадобиться на расстояниях меньших 1200 метров в случае использования кабеля не 5-й категории и толщиной менее 24AWG.

2. Возможности клавиатуры

- Управление устройствами CCTV;
- Трёх-осевой джойстик для управления функциями PTZ-камер (опционально);
- Предусмотрены, последовательности, туры и другие автоматические режимы управления;
- LCD-дисплей, обеспечивающий удобный дружественный интерфейс;
- Лёгкое обновление прошивки через порт RS-232;
- Резиновые клавиши делают процесс работы с клавиатурой более удобным;
- Удалённое управление через интерфейс RS-485;
- Управление поворотными камерами, регистраторами или мультиплексорами, PTZ-приёмниками телеметрии и готовыми PTZ-камерами;
- Подключение до 255 устройств (223 камеры или приёмника телеметрии, 16 клавиатур и 17 видеорегистраторов или мультиплексоров);
- Встроенные часы для записи даты и времени (3-осевая клавиатура);
- Встроенные протоколы управления DSCP, Pelco D и Pelco P.

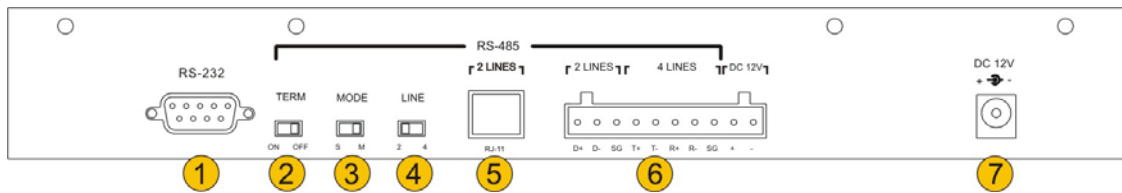
3. Функциональные клавиши и коннекторы

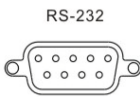





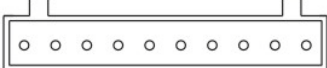
3.1 Лицевая панель





1	Клавиша выбора Мультиплексора/DVR-а	2	Зарезервирована
3	Клавиша выбора Камеры/Поворотной камеры	4	Клавиша системных настроек клавиатуры
5	Клавиша настройки камеры	6	Клавиша выхода
7	Клавиши навигации и функциональные клавиши	8	Клавиша OSD и клавиша Ввода
9	LCD-панель	10	Клавиша автопанорамирования
11	Функциональная клавиша тура	12	Клавиша блокировки клавиатуры
13	Функциональная клавиша автофокуса	14	Джойстик
15	Клавиши управления мультиплексором, DVR или матрицей	16	Цифровые клавиши
17	Функциональная клавиша домашней позиции	18	Клавиша ввода
19	F1~ F4: Зарезервированы	20	Клавиши Шире/Уже
21	Клавиши Ближе/Дальше	22	Яркость увеличить/понизить

3.2 Задняя панель



Разъём		Описание	
1	RS-232 D-SUB		Пользователям разрешено обновлять программное обеспечение клавиатуры через этот порт.
2	Переключатель нагрузки	TERM  ON OFF	Данный переключатель используется для нагрузки подключенной линии RS-485. В нормальном положении данный переключатель должен находиться в положении OFF(Выкл.). По умолчанию - положение OFF(Выкл.).
3	Переключатель режима	MODE  S M	Пользователь может установить режим данной клавиатуры как master(главная) или slave(подчинённая). Дополнительные клавиатуры в системе должны быть установлены как SLAVE. Заводская установка по умолчанию - MASTER.
4	Переключатель типа линии	LINE  2 4	Данный переключатель используется для установки режима работы. Полный дуплекс (4-провода) или полудуплекс (2-провода). Заводская настройка – 2-х проводная линия.  ПРИМЕЧАНИЕ: Режим 4-проводной линии недоступен в текущий момент.
5	Разъём RJ-11	RS-485 2 LINES  RJ-11	Данный разъём представляет из себя разъём для быстрой коммутации для демо-целей. Он поддерживает только режим полудуплекса.
6	Терминальный блок	2 LINES 4 LINES DC 12V  D+ D- SG T+ T- R+ R- SG + -	Пользователь должен использовать данный разъём для подключения интерфейса RS-485. Также на этой колодке расположен дополнительный вход питания (DC 12В), см. рисунок.

7	Разъём питания	DC 12V +  - 	Разъём подключение питания клавиатуры.
----------	-------------------	--	--

4. Подключение системы и подача питания

Клавиатура-контроллер может быть подключена как к поворотным камерам, так и к регистраторам. Следующие разделы описывают основные методы подключения для работы в составе системы видеонаблюдения.





4.1 Подключение кабеля RS-485

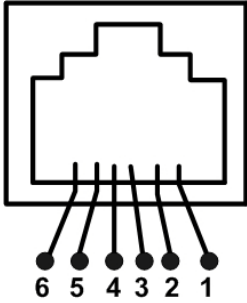
Для управления купольной поворотной камерой (или другими устройствами, например, видеорегистраторами) необходимо соединить все устройства по интерфейсу RS-485. Рекомендуется использование кабеля категории 5 (неэкранированная витая пара) для подключения по интерфейсу RS-485; максимальная длина линии может составлять 1219 метров при использовании кабеля толщиной 24AWG. При превышении данной длины необходимо использовать сигнальные повторители.

Терминальный блок разработан для использования при линиях большой протяжённости. Пользователь должен использовать разъём для подключения, расположенный на задней панели клавиатуры. Детализированная информация по подключению расположена на терминальном блоке.

4.2 Описание разъёма RJ-11 (6P6C)

Разъём RJ-11 разработан для демо- или тестовых целей и поддерживает только режим полудуплекса. Пользователь должен подключаться к интерфейсу RS-485 с использованием контактов 4 и 5 данного разъёма. Разъяснительная информация располагается в таблице ниже.

No. контакта	Описание
1	
2	Вход +12В
3	Земля
4	D+ 
5	D- 
6	



4.3 Подача питания на устройства

Пожалуйста, следуйте нижеследующим инструкциям для правильной подачи питающего напряжения на все подключенные устройства.

- (1) Подключите все устройства. Перед подключением камер и регистраторов в единую систему необходимо выставить протоколы управления устройств и их уникальные идентификаторы.
- (2) Подайте питание на все устройства за исключением клавиатуры. Убедитесь в том, что на экране монитора появились изображения со всех подключенных камер.
- (3) Подайте питание на клавиатуру.

После подачи питания на клавиатуру, на LCD-экране клавиатуры отобразится текущая версия программного обеспечения клавиатуры.



CCTV Controller
Version x.xx

LCD-дисплей 3-осевой клавиатуры будет отображать дату и время в режиме standby (дежурный режим).

CCTV Keyboard
2006/07/05 12:00:00

4.4 Действия в дежурном режиме

Пользователям доступны следующие действия в дежурном режиме.

- Вход в режим настройки системы посредством нажатия клавиши **<SYS>**.
- Вход в режим управления камерой посредством нажатия клавиши **<Камера/Поворотная камера>**  и выполнение дальнейших действий таких, как управление PTZ-операциями и настройкой OSD-меню камер.
- Вход в режим управления DVR/Мультиплексора посредством нажатия клавиши **<DVR /Мультиплексор>**  и выполнение дальнейших действий по настройке устройства.

Для получения детальных инструкций по системным настройкам клавиатуры, поворотной камеры и управления DVR, пожалуйста, следуйте согласно следующим главам.

5. Системные настройки клавиатуры

Можно войти в системные настройки клавиатуры посредством нажатия клавиши <SYS>, далее ввести правильный пароль (по умолчанию пароль - 0000). Детальные инструкции будут описаны ниже. Пожалуйста, используйте клавиши ▲ (RUNSEQ) и ▼ (SETSEQ) для пролистывания списка данных настроек.

1.0 System Setting
Enter password []

5.1 Системные подключения

Пункт настроек 1.1 позволяет просканировать подключенные поворотные камеры на шине RS-485; фиксированные камеры не будут найдены. Пожалуйста, нажмите клавиши ◀ или ▶ для запуска новой сессии сканирования.

1.1 System Linking
Press ◀▶ to search..

5.2 Назначение ID-клавиатуры

Пункт позволяет пользователям назначить новый ID-адрес для клавиатуры. Для изменения номера ID используйте клавиши ◀ или ▶. По умолчанию заводская настройка ID=240. Пожалуйста, назначьте другой ID для дополнительных клавиатур, если в системе используется более одной клавиатуры, подключенных в одной линии RS-485.

1.2 Set Keyboard ID
(0 or 240-254):240



ПРИМЕНЕНИЕ: Нельзя назначать двум одинаковым клавиатурам один и тот же ID-адрес.

5.3 Системный монитор

Пользователь может выбрать специфический режим системного монитора, исходя из различной архитектуры организации системы. Предлагаемые опции включают **a. MPX main monitor(основной мультиплексированный монитор)**, **c. Super MPX mode (супер мультиплексор)** и **d. Super MMX mode (мультиплексор-матрица)**; **b. Matrix output (матричный выход)** зарезервирован. В основном, если в

системе менее 16 камер, рекомендуется использовать режим **a. MPX main monitor**. Для больших наращиваемых систем, число камер может превышать 16 и более. Предпочтительно использование режимов **Super MPX mode** или **Super MMX mode** для таких ситуаций. Пожалуйста, обращайтесь к разделу **Приложение D: Super MPX и Super MMX Системы** для получения более детальной информации по режимам Super MPX и Super MMX.

1.3 System Monitor
a. MPX main monitor

1.3 System Monitor
b. Matrix output

1.3 System Monitor
c. Super MPX mode

1.3 System Monitor
d. Super MMX mode



ПРИМЕЧАНИЕ: В режиме **Super MMX**, клавиша <ENTER/ZOOM>, которая показана ниже, не эффективна в режимах управления поворотной камерой и регистратором. В других режимах (опции a, b и c (см. выше)), нажатие клавиши <ENTER/ZOOM> вызывает управление цифровым приближением/удалением. По другим используемым клавишам, пожалуйста, обращайтесь к разделу **7.8 MENU** и **7.12 ENTER/ZOOM**.

ENTER/ZOOM

5.4 Настройки битрейта RS-232

Данный пункт настроек позволяет пользователю настроить битрейт RS-232 согласно требуемым нуждам. Доступные режимы 9600, 4800, 2400 кБит/с.

1.4 RS232 Baudrate
a. Baudrate 9600bps

1.4 RS232 Baudrate
b. Baudrate 4800bps

1.4 RS232 Baudrate
c. Baudrate 2400bps

5.5 Настройки системной даты

Данный пункт настроек позволяет установить системную дату. Пожалуйста, используйте клавиши ◀ и ▶ для выбора колонки (год, месяц и дата) для изменения или ввода системной даты непосредственно цифровыми

клавишами, расположенными на пульте. Нажмите кнопку **<ESC>** для выхода из данного режима.

1.5 Date setting
Press Enter to setup

1.5.1 Date setting
YY:xx Mth:xx Day:xx



ПРИМЕЧАНИЕ: Настройки системной даты доступны только для версии клавиатуры с системным 3-осевым джойстиком.

5.6 Настройки системного времени

Данный пункт настроек позволяет установить системное время. Введите цифры в блоки (часы, минуты и секунды) при помощи цифровых клавиш. При помощи клавиш **<◀>** и **<▶>** выберите требуемый блок для модификации. Нажмите кнопку **<ESC>** для выхода из данного режима.

1.6 Time setting
Press Enter to setup

1.6.1 Time setting
hh:xx mm:xx ss:xx



ПРИМЕЧАНИЕ: Настройки системного времени доступны только для версии клавиатуры с системным 3-осевым джойстиком.

5.7 Корректировка даты и времени

Пункт 1.7 позволяет синхронизировать локальное время на клавиатуре со всеми устройствами. Клавиатура будет синхронизировать время со всеми устройствами и устанавливать своё текущее время на эти устройства. Пожалуйста, нажмите клавишу **<ENTER>** для использования данной функции или **<ESC>** для выхода из данного режима.

1.7 DateTime Correct
Press Enter to setup



ПРИМЕЧАНИЕ: Данная функция доступна только для версии клавиатуры с системным 3-осевым джойстиком.

5.8 Системный журнал тревог

Данный пункт позволяет пользователю просмотреть 10 последних тревожных сообщений в системной шине, включая время тревоги и ID тревожной камеры. Нажмите **<ESC>** для выхода из данного режима.

1.8 Alarm list
Press Enter to setup



ПРИМЕЧАНИЕ: Информации о Дате/Времени не будет отображаться на клавиатуре в версии исполнения с 2-осевым джойстиком.

5.9 Настройка типа камеры и битрейта

Данный пункт настроек позволяет установить соответствующий протокол управления каждой камерой. Пользователь может вызвать любую камеру и управлять ей. Помимо этого, пользователь может установить битрейт системы. Нажмите <1>, чтобы назначить протокол. При помощи клавиш ◀ или ▶ измените настройки протокола, а при помощи клавиш ▲ или ▼ выберите камеру; Нажмите <ESC> по окончании. Доступные протоколы такие, как DSCP, PELCO-D, PELCO-P и фиксированная камера.

1.9 Camera Type & Comm.

Press 1: Type 2: Comm.

1.9.1 Camera ID #001

[DSCP] PEL-D PEL-P ▶

1.9.1 Camera ID #001

◀ FixCam

Нажмите <2>, чтобы задать битрейт. При помощи клавиш ◀ или ▶ измените настройки.

1.9.2 System Baud Rate

a. Default Setting

1.9.2 System Baud Rate

b. Baudrate 9600bps

1.9.2 System Baud Rate

c. Baudrate 4800bps

1.9.2 System Baud Rate

d. Baudrate 2400bps

Системный Тип битрейт устройства	По умолчанию	9600	4800	2400
Поворотн. Кам. (DSCP)	9600	9600	4800	2400
Поворотн. Кам. (Pelco-D)	2400	9600	4800	2400
Поворотн. Кам. (Pelco-P)	4800	9600	4800	2400
Поворотн. Кам. (DSCP)	9600	9600	4800	2400

В данном случае ID-камеры означает здесь номер камеры. Данный номер предназначен для информирования пользователя о номере камеры и используется для полноэкранный вывода камеры через DVR-ы/Мультиплексоры. Она может быть как фиксированной, так и поворотной. Если камера является поворотной, пользователь может управлять ей и производить настройки через RS-485 интерфейс, причём каждое устройство должно иметь уникальный ID-адрес. Клавиатура должна понимать какая камера используется в системе. Фиксированная или поворотная, для внесения правильных настроек. Пожалуйста, обращайтесь к разделу **Приложение С: Карта ID-адресации** для получения более подробной информации по правильной адресации камер, регистраторов и мультиплексоров.



ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании поворотной камеры убедитесь в том, что No. и ID-камеры (RS-485) идентичны. Также необходимо помнить назначенный адрес каждой фиксированной камеры в системе, в противном случае фиксированные камеры будут недоступны для поиска в режиме управления поворотными камерами.

5.10 Звуковой сигнал при нажатии клавиш

Данный пункт настроек позволяет пользователям включать или выключать звуковой сигнал при нажатии клавиш. При выборе позиции ON (Вкл) будет звучать тональный сигнал при нажатии клавиш. Изменить параметр настройки можно при помощи клавиш ◀ или ▶. Затем нажмите ▼ для перехода к следующему пункту.

1.10 Key Press Beep [OFF] ON

5.11 Реакция на тревоги

Данный пункт настроек позволяет пользователям включать/отключать реакцию клавиатуры на тревоги в системе. Настройки по умолчанию – OFF (Выкл). Изменить параметр настройки можно при помощи клавиш ◀ или ▶.

1.11 Alarm Reaction [OFF] ON

Если включить данную функцию в клавиатуре, то действия будут происходить следующим образом.

- (1) Бипер клавиатуры издаст звуковой сигнал, и LCD-дисплей включится при приёме клавиатурой тревожного сигнала.
- (2) После этого, если пользователь коснётся джойстика или нажмёт любую клавишу, клавиатура попытается осуществить связь с камерой, которая передала тревожное сообщение.
- (3) После того, как установится связь с камерой, видео с данной камеры отобразится в полноэкранном режиме на мониторе.

5.12 Сброс пароля

Данный пункт настроек позволяет пользователям изменять пароль доступа к клавиатуре. Необходимо ввести 4 цифры нового пароля дважды для подтверждения правильности ввода для изменения пароля.

1.12.1 PassWord[****]


1.12.2 PassWord[****]
confirm[][]

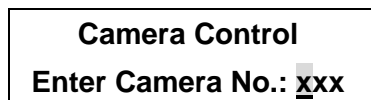
5.13 Блокировка клавиатуры

Нажмите и удерживайте данную клавишу в течение 3 секунд для блокировки клавиш клавиатуры. LCD-дисплей тоже блокируется, подсветка при этом выключается. Для разблокировки клавиш нажмите и удерживайте данную клавишу снова в течение 3 секунд.

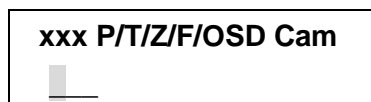


6. Управление поворотной камерой

Для входа в режим управления поворотными камерами нажмите кнопку **<Камера/Поворотная камера>**  ; при этом начнёт светиться соответствующий светодиод. Затем введите ID требуемой камеры и нажмите клавишу **<ENTER>** для подтверждения (см. изображение ниже).



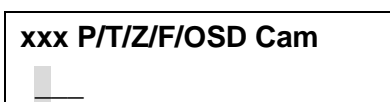
После подтверждения, на LCD-дисплее появится изображение следующего характера. В этом режиме пользователи могут управлять всеми функциями поворотной камеры при помощи джойстика.



Первый ряд символов на LCD-дисплее содержит следующую информацию: P=Панорамирование, T=Наклон, Z=Трансфокация, F=фокусировка, OSD=OSD функции доступны. Второй ряд на дисплее отображает вводимый с клавиатуры номер в двух следующих случаях. Первый вариант – когда пользователь осуществляет переключение между поворотными/фиксированными камерами в режиме полноэкранный режима через DVR/Мультиплексор. Например, если ввести цифру **<2>** и нажать клавишу **<ENTER>**, камера номер 2 будет вызвана в полноэкранный режим, а в первом ряду символов на LCD-дисплее появится надпись 002 вместо xxx; пользователь может вызвать номера в диапазоне от 1 до 223 посредством ввода соответствующего номера. Второй вариант – для настройки предустановок и последовательностей, дополнительная информация будет описана в последующих разделах **6.3 Предустановки** и **6.4 Последовательности**.

6.1 Вход в OSD-меню камеры

Для входа в OSD-меню поворотной камеры клавиатура должна находиться в режиме управления поворотными камерами. При этом LCD-дисплей будет отображать следующую картинку.



Нажмите и удерживайте клавишу **<CAMERA MENU>** (Меню камеры) (см. изображение клавиши ниже) в течение 3-х секунд для открытия OSD-меню при условии, что выбранная камера содержит OSD-меню. В OSD-меню пользователь может производить выбор и задавать различные параметры при помощи клавиш направления и клавиши **<CAMERA MENU>**. Для камер, использующих протокол управления Pelco, джойстик функционирует так же, как и клавиши направления для перемещения курсора по OSD-меню камеры.

Для получения более подробной информации о настройках камеры через OSD-меню, пожалуйста, обращайтесь к документации на поворотную камеру.



ПРИМЕЧАНИЕ: При нахождении в OSD-меню камеры, клавиша **<CAMERA MENU>**(Меню камеры) функционирует как клавиша "ENTER"(Ввод) или "Exit" (Выход).

6.2 Джойстик

Поверните джойстик направо/налево/вверх/вниз для перемещения камеры в заданном направлении. Пожалуйста, обратитесь к разделу **6.1** для получения информации по другим функциям джойстика при использовании протокола управления Pelco.

6.3 Предустановки

В режиме управления поворотной камерой пользователю доступны функции управления предустановками. Пожалуйста, следуйте инструкциям по записи и вызову предустановок либо через клавиатуру, либо через OSD-меню камеры.

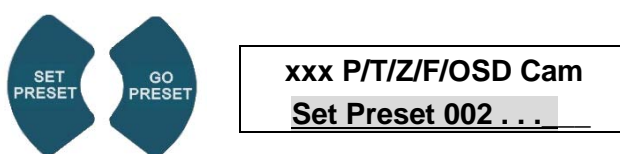
6.3.1 Настройки через клавиатуру



■ Запись предустановок

До 128 предустановок может быть задано через клавиатуру. Нажмите требуемую цифровую клавишу, к примеру, цифру **<2>** при просмотре заданной зоны, затем нажмите клавишу **<SET PRESET>** (Задать

предустановку) (см.изображение клавиши ниже) для записи заданной предустановки под номером 2.



■ Вызов предустановок

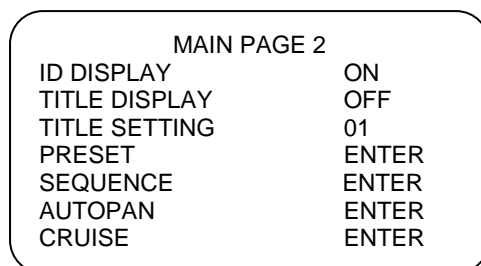
Нажмите цифровую клавишу, к примеру, цифру <2>, затем нажмите клавишу <GO PRESET> (Перейти к предустановке) для вызова предустановки под заданным номером.



6.3.2 Настройки через OSD-меню камеры

■ Запись предустановок

Нажмите и удерживайте клавишу <CAMERA MENU> (Меню камеры) для входа в OSD-меню настроек камеры. Далее перейдите на страницу настроек предустановок камеры для задания предустановок. Для получения более подробных инструкций обращайтесь к инструкции на поворотную камеру. OSD-меню, показанное ниже, отображено как пример, оно будет отличаться в разных моделях у разных производителей.



■ Вызов предустановок

Выберите предустановку, которую вы хотите выполнить. После этого нажмите кнопку <ENTER> (Ввод). Камера повернётся в заданную точку.

6.4 Последовательности

В режиме управления поворотной камерой пользователю доступны операции работы с последовательностями. Перед использованием данной функции, пользователь должен задать не менее 2-х предустановок.

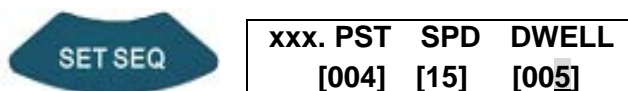
Пожалуйста, следуйте нижеследующим инструкциям для использования данной функции.

6.4.1 Настройки через клавиатуру

■ Настройка цепочки последовательности

До 8-ми последовательностей может быть задано непосредственно с клавиатуры.

- (1) Нажмите цифровую клавишу для записи последовательности, например, цифру <1> и нажмите <**SET SEQ**> (Создать последовательность) (см. изображение клавиши ниже) для начала модифицирования параметров последовательности N1. LCD-дисплей будет отображать следующую информацию:



xxx. отображает номер точки в последовательности (001~032); в данном случае будет 001.

PST отображает Предустановки (1~128).

SPD отображает скорость (1~15).

DWELL отображает время задержки (1~127 секунд).

Каждая последовательность может состоять из 32 предустановок при настройке через клавиатуру.

- (2) Если нажать клавиши <4> <**ENTER**> для PST(Предустановка), <1> <5> <**ENTER**> для SPD(Скорость) и <5> <**ENTER**> для DWELL(Задержка), например, LCD-дисплей отобразит следующую информацию.

001. PST SPD DWELL
[004] [15] [005]

Описание: Первая предустановленная точка в последовательности N1 является предустановка N4. Поворотная камера останется в данной позиции в течение 5 секунд и перейдет в следующую точку со скоростью 15.

Следуйте вышеперечисленным шагам для создания других цепочек последовательностей; нажмите кнопку <**SETUP**> (PLAY/ENDSEQ) для завершения настройки по окончании создания последовательности.

001. PST SPD DWELL
[004] [15] [005]



- (3) При помощи клавиш навигации ▲ и ▼ пролистайте все страницы. Также можно нажимать клавиши ◀ и ▶ для передвижения курсора. См. изображение ниже.



■ Выполнение последовательности

При помощи цифровых клавиш наберите номер цепочки последовательности, которую хотите выполнить и нажмите кнопку <**RUN SEQ**> (Запустить последовательность) (см. иллюстрации выше) для запуска последовательности предустановленных точек. LCD-дисплей отобразит информацию как отображено ниже.

001 P/T/Z/F/OSD Cam
Running Sequence 1

■ Добавление или Удаление настроек

Пользователь может добавить или удалить одну или несколько последовательных точек из последовательности. Нажмите клавишу <**AUTO PAN**> (STOP/INS) для добавления точки в последовательность; нажмите клавишу <**CRUISE**> (PAUSE/DEL) для удаления точки из последовательности. См. иллюстрацию ниже по клавишам, упомянутым в данном параграфе.



Пример. 1: Добавление точки

Предположим, что цепочка последовательности 1 состоит из 5-ти предустановок: PST 1, 2, 3, 4 и 5, а вы намереваетесь добавить Предустановку 4 между точками 1 и 2.

Шаг 1: Введите 1 (цепочка последовательности 1) и нажмите клавишу **<SET SEQ>** для входа в меню настроек последовательности.

001 P/T/Z/F/OSD Cam

1

001. PST SPD DWELL

[001] [15] [002]

Шаг 2: Прокрутите страницу до Предустановки 2. Затем нажмите клавишу **<AUTO PAN>** (STOP/INS); LCD-дисплей отобразит: Inserting Point...(Вставьте точку...)

001. PST SPD DWELL

[002] [15] [002]

Шаг 3: Прокрутите страницу до Предустановки 4.

001. PST SPD DWELL

[004] [15] [002]

Шаг 4: Нажмите **<ESC>** и покиньте страницу настройки последовательности.

Теперь последовательность воспроизведения точек Последовательности 1 станет в порядке PST 1, 4, 2, 3, 4 и 5. Нажмите кнопку **<RUN SEQ>** для проверки созданной последовательности.

Цепочка последовательности 1:

Оригинальные настройки	Последовательность точек	001	002	003	004	005	006
	PST	001	002	003	004	005	
После вставки	PST	001	004	002	003	004	005

Пример. 2: Удаление точки

Для удаления Предустановки 3 из последовательности 1 (см. пример выше), к примеру, следуйте следующим инструкциям ниже.

Шаг 1: Введите 1 (цепочка последовательности 1) и нажмите клавишу **<SET SEQ>** для входа в меню настроек последовательности.

001 P/T/Z/F/OSD Cam

1

001. PST SPD DWELL

[001] [15] [002]

Шаг 2: Прокрутите страницу до Предустановки 3. Затем нажмите клавишу **<CRUISE>** (PAUSE/DEL); LCD-дисплей отобразит: Deleting Point...(Удалите точку...)

001. PST SPD DWELL

[003] [15] [002]

Шаг 3: Нажмите **<ESC>** и покиньте страницу настройки последовательности.

Теперь последовательность воспроизведения точек Последовательности 1 станет в порядке PST 1, 2, 4 и 5. Нажмите **<RUN SEQ>** для проверки созданной последовательности.

Цепочка последовательности 1:

Оригинальные настройки	Последовательность точек	001	002	003	004	005	006
	PST	001	002	003	004	005	
После вставки	PST	001	002	004	005		

■ Выход из режима Последовательности

Пользователь может нажать клавиши **<ESC>** или **<SET UP>** (PLAY/ENDSEQ) для выхода из режима создания последовательности. Различия между этими двумя клавишами объясняются следующим. **<SET UP>** (PLAY/ENDSEQ) удаляет все последовательные точки позади текущей точки последовательной цепочки предустановок. Например, Последовательность 1 состоит из 7-ми последовательных точек 001 ~ 007; когда вы перейдете к точке 005 согласно LCD-дисплею и нажмете кнопку (ENDSEQ), точки 005, 006 и 007 будут удалены. Для выхода из режима последовательности при помощи клавиши (ENDSEQ), необходимо в точку, следующую за последней точкой в заданной Последовательности, т.е. к точке 008, если рассматривать пример, и нажать клавишу. А если осуществлять выход из режима последовательности при помощи клавиши **<ESC>**, все точки в последовательности будут сохранены.

6.4.2 Настройки через OSD-меню камеры

■ Настройка цепочки последовательности

Нажмите и удерживайте клавишу **<CAMERA MENU>** (Меню камеры) для входа в OSD-меню настроек камеры. Затем перейдите на страницу настроек последовательностей для настройки последовательной цепочки предустановок; для получения более подробной информации, обращайтесь к инструкции на поворотную камеру. OSD-меню, показанное ниже, отображено как пример, оно будет отличаться в разных моделях у разных производителей.

SEQUENCE	
SEQUENCE LINE	1
SEQUENCE POINT	01
PRESET POSITION	001
SPEED	1
DWELL TIME	001
RUN SEQUENCE	ENTER
EXIT	YES

■ Вызов последовательности

Переместите курсор к пункту RUN SEQUENCE (Выполнить последовательность) для запуска цепочки предустановок.

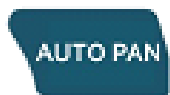
6.5 Автопанорамирование

Пользователю доступен режим управления автопанорамированием поворотной камерой в режиме управления поворотной камерой; при настройке через клавиатуру доступен один вариант автопанорамирования. Пожалуйста, следуйте нижеследующим инструкциям для использования данной функции.

6.5.1 Настройки через клавиатуру

■ Настройка Автопанорамирования

- (1) Нажмите кнопку **<Auto Pan>** (Автопанорамирование) для входа в режим автопанорамирования. На LCD-дисплее клавиатуры отобразится следующая информация: “1.RUN 2.SETTING” (1.Выполнить.2.Настройка). Нажмите клавишу **<2>** для начала конфигурирования параметров автопанорамирования.



3.0 Autopan Select:
1. Run 2. Setting

- (2) Поверните поворотную камеру в требуемую позицию и нажмите клавишу **<ENTER>** (Ввод) для сохранения данной позиции как стартовой позиции сканирования (см. пункт меню 3.1 ниже); поверните поворотную камеру в другую позицию и нажмите клавишу **<ENTER>** для сохранения данной позиции как конечной позиции сканирования (м. пункт меню 3.2 ниже).

3.1 AutoPan Setting
ENTER for Start Pos.

3.2 AutoPan Setting
ENTER for End Pos.

- (3) Выберите направление сканирования и скорость автопанорамирования, используя клавиши направления см. пункты меню 3.3 и 3.4 ниже), затем нажмите клавишу **<ENTER>** для подтверждения выбранных параметров.

3.3 Pan Direction RIGHT/LEFT

3.4 AutoPan Setting Speed (1-4): █

■ Выполнение автопанорамирования

По завершении настроек скорости, LCD-дисплей отобразит пункт 3.0. снова. Нажмите клавишу <1> для запуска процесса автопанорамирования. Для выхода из режима автопанорамирования нажмите клавишу <ESC>.

```
xxx P/T/Z/F/OSD Cam
Running AutoPan...
```

6.5.2 Настройки через OSD-меню камеры

■ Настройка Автопанорамирования

Нажмите и удерживайте клавишу <CAMERA MENU> (Меню камеры) для входа в OSD-меню настроек камеры. Затем перейдите на страницу настроек Автопанорамирования для настройки Автопанорамирования; для получения более подробной информации, обращайтесь к инструкции на поворотную камеру. OSD-меню, показанное ниже, отображено как пример, оно будет отличаться в разных моделях у разных производителей.

```

AUTOPAN
AUTOPAN LINE      1
START POINT      TO FIND
END POINT        TO FIND
DIRECTION        RIGHT
SPEED            01
RUN AUTOPAN      ENTER
EXIT             YES
```

■ Выполнение Автопанорамирования

Переместите курсор к пункту RUN AUTOPAN (Запуск автопанорамирования) для запуска автопанорамирования.

6.6 Туры

Пользователю доступен режим управления турами поворотной камерой в режиме управления поворотной камерой. Пожалуйста, следуйте нижеследующим инструкциям для использования данной функции.

6.6.1 Настройки через клавиатуру

■ Настройка маршрута тура

- (1) Нажмите кнопку **<CRUISE>** (Тур) на клавиатуре для входа в режим работы с турами. На LCD-дисплее клавиатуры отобразится следующая информация: “1. RUN 2. SETTING.” (1.Выполнить.2.Настройка). Нажмите клавишу **<2>** для начала конфигурирования параметров тура.



**4.0 Cruise Select:
1. Run 2. Setting**

- (2) Когда на LCD-дисплее появится надпись “ENTER for START POS” (Нажмите Ввод для старта), нажмите клавишу **<ENTER>** (Ввод) и начинайте управлять камерой при помощи джойстика для формирования маршрута тура; по окончании маршрута нажмите кнопку **<ENTER>** для прекращения записи маршрута. На экране монитора будет отображаться информация в процентах об остатке буферной памяти, используемой для записи маршрутов.

**4.1 Cruise Setting
ENTER for Start Pos.**

**4.2 Cruise Setting
ENTER for End Pos.**

- (3) После того, как на LCD-дисплее появится надпись “ENTER for SAVING” (Нажмите Ввод для сохранения), нажмите клавишу **<ENTER>** (Ввод) для сохранения данного маршрута (тура).

**4.3 Cruise Setting:
ENTER for Saving.**

■ Выполнение (запуск) сформированного ранее тура

Перейдите к пункту 4.0 и нажмите клавишу **<1>** для запуска тура. Для выхода из режима работы с турами нажмите клавишу **<ESC>**.

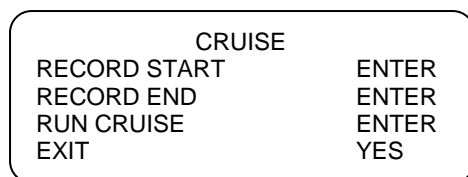
**xxx P/T/Z/F/OSD Cam
Running Cruise...**

6.6.2 Настройки через OSD-меню камеры

■ Настройка маршрута тура

Нажмите и удерживайте клавишу **<CAMERA MENU>** (Меню камеры) для входа в OSD-меню настроек камеры. Затем перейдите на страницу настроек Туров для настройки Туров; для получения более подробной

информации, обращайтесь к инструкции на поворотную камеру. OSD-меню, показанное ниже, отображено как пример, оно будет отличаться в разных моделях у разных производителей.



■ Выполнение (запуск) сформированного ранее тура

Переместите курсор к пункту RUN CRUISE (Выполнить тур) для запуска маршрута тура.

6.7 Управление оптическими функциями камеры

Пользователю доступны функции управления оптическими свойствами камеры в режиме управления поворотной камерой. Пожалуйста, следуйте нижеследующим инструкциям по использованию функций управления оптическими свойствами камеры.

■ Яркость

Нажмите кнопку **<Brightness +>** (Увеличить яркость) или **<Brightness ->** (Уменьшить яркость) для регулировки уровня освещённости изображения, поступающего с камеры.



■ Фокусировка

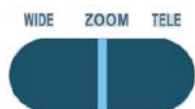
Нажмите кнопку **<Focus Near>** (Расфокусировать) или **<Focus Far>** (Сфокусировать) для регулировки фокуса на камере.



ПРИМЕЧАНИЕ: Для того, чтобы клавиши фокусировки работали, необходимо выключить функцию Автофокусировки.

■ Трансфокация

Нажмите кнопку **<Tele>** (Приблизить) или **<Wide>** (Отдалить) для управления трансфокатором камеры.




■ Автофокусировка

Нажмите кнопку <**Auto Focus**> (Автофокус) для переключения данной функции из одного режима в другой, при этом будет светиться светодиод над данной кнопкой. При использовании пользователем функции управления объективом в ручном режиме, светодиод над кнопкой автофокуса погаснет автоматически.



7. Управление регистраторами

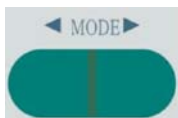
Пользователю доступны функции управления Мультиплексорами/Регистраторами удалённо через клавиатуру. Нажмите клавишу **<Мультиплексор/Регистратор>**  для входа в режим управления Мультиплексором/DVR-ом; соответствующий светодиод начнёт светиться. Затем введите ID-номер Мультиплексора/DVR-а и нажмите клавишу **<ENTER>** (Ввод) для подтверждения ввода.

Multiplexer/DVR Mode
Select MPX (1-14):01

Multiplexer/DVR: 01
CH: xx

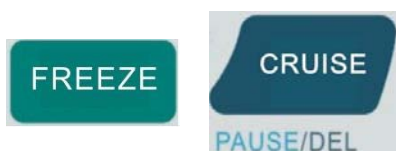
В этом режиме пользователь может ввести номер канала для полноэкранного отображения (см. изображение выше) и управлять другими функциями Мультиплексоров/DVR-ов, которые будут описаны в следующих секциях. Для получения более подробных инструкций, пожалуйста, обращайтесь к документации на Мультиплексор/DVR.

7.1 Режимы работы монитора



Повторными циклическими нажатиями выберите режим работы основного монитора; доступны 4 режима отображения: полноэкранный, 4-окна (режим 2x2), 9-окон (режим 3x3) и 16-окон (режим 4x4).

7.2 Функции “заморозки”



При нажатии клавиш **<FREEZE>** (Заморозка) или **<CRUISE>** (Тур) в режиме просмотра “живого” видео будет отображён стоп-кадр текущего изображения. Для восстановления режима отображения “живого” видео, просто нажмите одну из клавиш **<FREEZE>/<CRUISE>** снова. Помимо этого, данная функция также работает в режиме воспроизведения точно таким же образом.

7.3 Функция циклической последовательности


 A green rectangular button with the text "SEQ" in white.

В режиме работы с Мультиплексором/DVR-ом, нажатие клавиши **<SEQ>** (Последовательность) приводит к запуску циклического переключения камер. Подключенных к регистратору. Нажмите данную клавишу ещё раз для перехода назад в режим Записи с отображением камер без переключения.

7.4 Функция поиска (листинга)


 A green rectangular button with the text "LIST" in white.

Клавиша **<LIST>** представляет функцию поиска. В обоих режимах, “живом” видео или режиме воспроизведения пользователю доступна данная функция. Нажав данную кнопку, пользователь вызывает меню поиска и воспроизведения по дате, времени или событиям.

7.5 Функция воспроизведения


 A dark blue button with the text "SET UP" in white. Below it, in a lighter blue area, is the text "PLAY/ENDSEQ".

Клавиша **<SET UP>** (PLAY/ENDSEQ) представляет функции Воспроизведения/Остановки воспроизведения в режиме управления регистраторами. Нажмите данную клавишу для переключения между режимами “живого” видео и воспроизведения.

7.6 Ускоренное воспроизведение вперед и назад



В режиме управления регистраторами клавиши **<GO PRESET>** (FF) и **<SET PRESET>** (REW), они же клавиши направления (направо и налево), находящиеся под LCD-дисплеем, также представляют функции ускоренного воспроизведения вперед и назад соответственно в режиме Воспроизведения. В режиме воспроизведения нажмите клавишу направо для ускоренного воспроизведения вперед или клавишу налево для

ускоренного воспроизведения назад. Более подробные возможности по данным клавишам в режиме управления регистраторами представлены в главе **7.10 Клавиши навигации**.

7.7 Функция дополнительного монитора




В режиме управления регистраторами клавиша <F1> работает как клавиша Call (дополнительный монитор) на регистраторе. В режиме “живого” видео нажатие данной клавиши приведёт к переходу в режим управления дополнительным монитором. В режиме Воспроизведения нажатие на данную клавишу позволит произвести быстрый экспорт видео на внешнее устройство.

7.8 МЕНЮ



Нажмите клавишу <MENU> (Меню) для вызова главного меню регистратора на экран. Нажмите <Menu>, отобразится окно верификации пароля. Затем введите Пароль (4-8 цифр) доступа к вашему DVR, например, если Пароль 1234, пожалуйста, введите 01, 02, 03, 04 (будет показан как XXXX). После этого отобразится основное меню регистратора; выберите требуемый параметр и нажмите кнопку <ENTER/ZOOM> для перехода к подменю для последующих настроек.



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В режиме управления регистраторами, если осуществлять ввод как “01” на клавиатуре, со стороны регистратора он будет восприниматься как “1”; если вводить “10” на клавиатуре, то на регистраторе будет тоже “10”; см. пример выше. Однако, в некоторых ситуациях, таких, как ввод пароля, DVR может интерпретировать попытку ввода цифры “10” как “0”, например, если пароль регистратора 0123, необходимо вводить цифры последовательно так: “10,” “01,” “02,” “03”.

7.9 Клавиша SET

A green rectangular button with the text "SET" in white capital letters.

Клавиша <SET> (Установить) позволяет пользователю переключаться между экраном подсказки в режиме управления поворотными камерами и записью предустановок через регистратор. Для получения более подробной информации по настройкам предустановок поворотной камеры с использованием экрана подсказок, пожалуйста, обращайтесь к инструкции на регистратор.

7.10 Клавиши навигации



Пользователь может передвигаться по OSD-меню для выбора пунктов меню при помощи клавиш направления (левая сторона клавиатуры). В некоторых подменю, клавиши направо и налево могут быть использованы для изменения значений.

7.11 Клавиша ESC

A green rectangular button with the text "ESC" in white capital letters.

Нажатие клавиши <ESC> приводит к отмене или выходу из соответствующего OSD-меню без сохранения изменений.

7.12 ВВОД/ТРАНСФОКАЦИЯ

A green rectangular button with the text "ENTER/ZOOM" in white capital letters.

Нажатие клавиши <ENTER/ZOOM> (Ввод/трансфокация) приводит к выбору соответствующих пунктов меню и сохранению OSD-настроек.

Приложение А: Спецификация


ОСНОВНЫЕ		
Управление камерой		Ручные Панорам/Наклон/Трансфокация
		Предустановки
		Последовательности
		Туры
		Автопанорамирование
		Трансфокация: Ближе/Дальше
Управление оптическими свойствами	Фокусировка	Ближе/Дальше/Авто
	Яркость	+/-
DVR/Мультиплексор	Выбор режимов	Режимы деление экрана: полноэкранный, 2x2, 3x3, 4x4
	Управление меню	Да
Поддерживаемые протоколы		PELCO D&P, DSCP (выбираемый пользователем битрейт)
ОСНОВНЫЕ		
Окружающая среда		Внутренняя
Интерфейс управления		RS-485
Температура эксплуатации		0° ~ 40 °С
Источник питания		DC, 12 Вольт
Энергопотребление		5 Вт.
Габаритные размеры		103мм (В) × 330мм (Ш) × 175мм (Г)
Масса		1.7 кг.

Приложение В: Функциональное дерево

Дерево системных настроек

Функции	Операции	Описание
Системные настройки	Нажмите клавишу <SYS>	Режим системных настроек CCTV
Блокировка клавиатуры	Нажмите клавишу <KEYLOCK>	Блокировка/разблокировка клавиатуры
1. Системные подключения		Сканирование существующих устройств
2. Назначение ID-клавиатуры		Настройка ID-клавиатуры
3. Системный монитор		MPX, Super MMX и Super MPX
4. Настройка битрейта RS-232	Используйте клавиши ◀ ▶ для выбора (2400/4800/9600)	
5. Настройки системной даты		Настройки даты: Год, Месяц, День (только 3-осевая клавиатура)
6. Настройки системного времени		Настройки времени: Час, Минута, Секунда (только 3-осевая клавиатура)
7. Корректировка даты и времени		Корректировка Даты/времени (только 3-осевая клавиатура)
8. Системный журнал тревог		Запись 10-ти последних тревожных сообщений
9. Тип камеры & битрейт	Нажмите <1> для настройки протокола и <2> для выбора битрейта	
10. Звуковой сигнал при нажатии клавиш	Используйте клавиши ◀ ▶ для Вкл/Выкл	
11. Реакция на тревоги	Используйте клавиши ◀ ▶ для Вкл/Выкл	
12. Сброс пароля		Настройка нового пароля

Режим управления поворотной камерой

Функции	Операции	Описание
Выбор поворотной камеры	 + <1> ~ <223>	Используйте цифровые клавиши для выбора поворотной камеры.
Панорамирование/ Наклон	Джойстик	Вправо/Влево панорамирование, Вверх/Вниз наклон
Управление оптикой	<Zoom Wide>	Увеличение угла обзора
	<Zoom Tele>	Сужение угла обзора
	<Focus Near>	Сфокусировать
	<Focus Far>	Расфокусировать
	<Auto/Focus>	Автофокус
	<Brightness +>	Увеличение яркости
	<Brightness ->	Снижение яркости
Задать предустановку	<1> ~ <128> + <Set Preset>	Запись предустановок
Вызвать предустановку	<1> ~ <128> + <Go Preset>	Вызов предустановок
Задать последовательность	<1> ~ <8> + <SET SEQ>	Запись последовательности
Вызвать последовательность	<1> ~ <8> + <Run SEQ>	Вызов последовательности

Задать и вызвать Автопанорамирование	<AUTO PAN>	Запись и вызов автопанорамирования
Задать и вызвать тур	<CRUISE>	Запись и вызов тура
Открыть OSD	<Camera Menu>	Нажать и удерживать данную кнопку в течение 3-х секунд для открытия OSD-меню.

Режим управления Мультиплексором/DVR-ом

Функции	Операции	Описание
Выбрать Мультиплексор/Регистратор	<1> ~ <14> + <ENTER>	Выбор Мультиплексора/регистратора.
Режим экрана	<MODE>	Полноэкранный режим, 4-окна, 9-окон или 16-окон.
Пауза записи	<FREEZE> или <CRUISE> (PAUSE/DEL)	Пауза “живого” видео; Нажмите одну из клавиш снова для возврата к “живому” видео.
Пауза воспроизведения	<FREEZE> или <CRUISE> (PAUSE/DEL)	Пауза воспроизведения; Нажмите одну из клавиш снова для возврата к воспроизведению.
Последовательность	<SEQ>	Просмотр в режиме последовательности
Поиск файлов	<LIST> или <AUTO PAN> (STOP/INS)	Поиск файлов по дате, времени или событиям.
Вход в главное меню Мультиплексора/Регистратора	<MENU>	Вход в главное OSD-меню Мультиплексора/Регистратора для конфигурирования.
Управление поворотной камерой	<SET>	Переключение в режим экранной подсказки с продолжением настроек различных параметров.
Воспроизведение	<SET UP> (PLAY/ENDSEQ)	Воспроизведение записанных файлов.
Ускоренное воспроизведение вперёд	<FF>	Ускоренное воспроизведение вперёд с регулировкой скорости.
Ускоренное воспроизведение назад	<RW>	Ускоренное воспроизведение назад с регулировкой скорости.

Приложение С: Карта ID-адресации

Рекомендации по настройке системных ID-адресов

Поз.	ID-адрес		Тип устройства	Пометка
1	0	00H	Хост-контроллер	Клавиатура или компьютер
2	1~223	01H~ DFH	Поворотные камеры	Общее количество поворотных камер - 223
3	224~239	E0H~ EFH	DVR/ Мультиплексор	224~239 (MPX1~MPX16)
4	240~254	F0H~ FEH	Клавиатура	Клавиатура-контроллер CCTV
5	255	FFH	Super DVR/MUX	

DVR/Multiplexer Channel and Camera ID Mapping

MUX No	MUX/DVR ID		ID-камер		Пометка
1	224	E0H	1~16	01H~10H	Соответствуют каналам 1~16 DVR/MUX # 1
2	225	E1H	17~32	11H~20H	Подключены поворотные или фиксированные камеры
3	226	E2H	33~48	21H~30H	
4	227	E3H	49~64	31H~40H	
5	228	E4H	65~80	41H~50H	
6	229	E5H	81~96	51H~60H	
7	230	E6H	97~112	61H~70H	
8	231	E7H	113~128	71H~80H	
9	232	E8H	129~144	81H~90H	
10	233	E9H	145~160	91H~A0H	
11	234	EAH	161~176	A1H~B0H	
12	235	EBH	177~192	B1H~C0H	
13	236	ECH	193~208	C1H~D0H	
14	237	EDH	209~223	D0H~DFH	
15	238	EEH	Нет		
16	239	EFH	Нет		



ПРИМЕЧАНИЕ: Даже если фиксированная камера исключена из управления по RS-485 и не имеет своего ID-адреса, ID-адрес под неё будет всё равно зарезервирован. Обратите внимание на раздел с перекликающейся информацией **5.9 Настройка типа камеры и битрейта.**

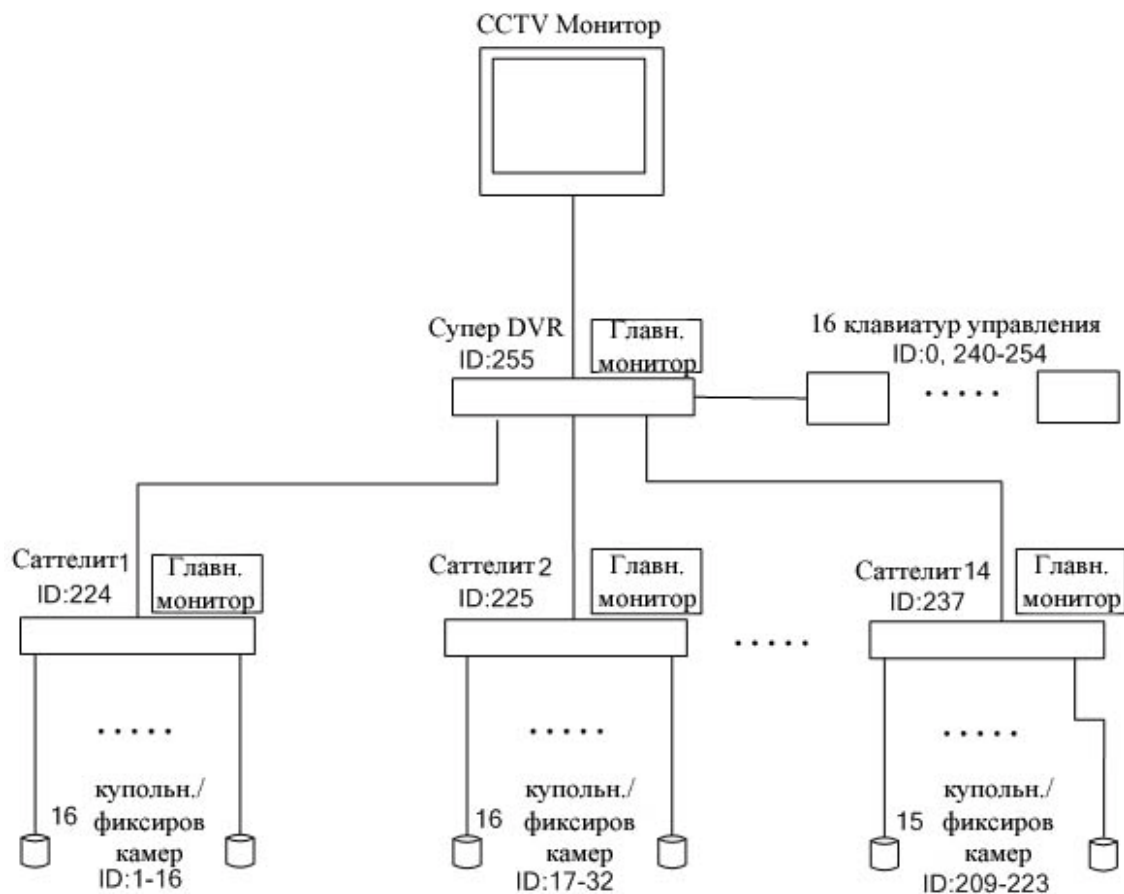
Приложение D: Super MPX и Super MMX

СИСТЕМЫ

При использовании режимов Super MPX (супер мультиплексор) и Super MMX (мультиплексор-матрица), система должна содержать DVR первого уровня, названный Super DVR (супер DVR, см. иллюстрацию ниже), и несколько DVR-ов второго уровня, так называемых спутниковых регистраторов (Satellite DVR), к которым непосредственно подключены источники видеосигнала. Таким образом. Пользователь может сконцентрировать всю информацию со всех камер на единственном системном мониторе, подключенном к супер DVR-у.

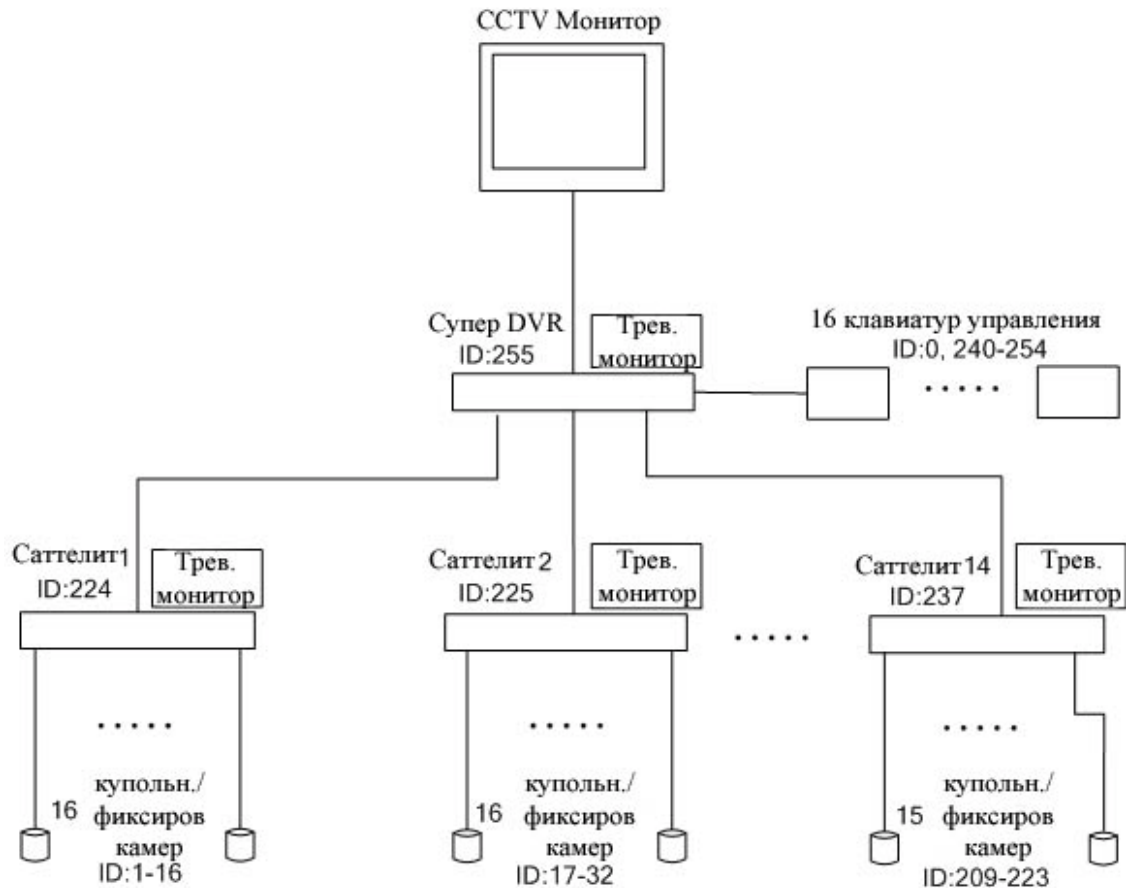
Система Super MPX

Режим Super MPX (супер мультиплексор) – это идеальное решение, когда пользователю необходимо просматривать информацию на основном системном мониторе. Дополнительные мониторные видеовыходы спутниковых систем могут быть скоммутированы на тревожный видеовыход Главного регистратора для отображения информации со всей системы.



Система Super MMX

Режим Super MMX (мультиплекмор-матрица) позволяет пользователю просматривать требуемую камеру на тревожном выходе Главного (супер) регистратора; тем временем, все другие камеры могут быть отображены одновременно в 16-канальном режиме и скоммутированы на основной мониторный выход Главного регистратора с основных видео выходов сателлитных регистраторов.



Приложение Е: Обновление программного обеспечения

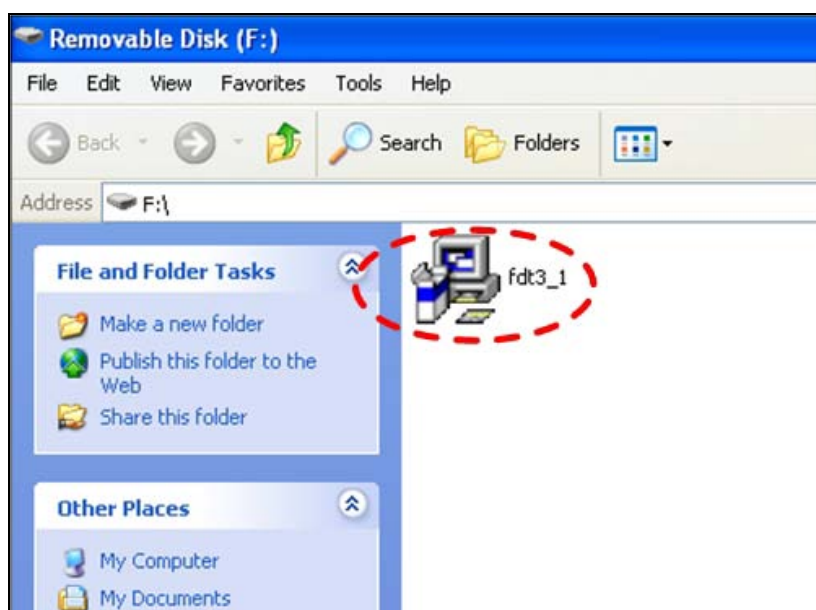
Пожалуйста, следуйте следующей инструкции по обновлению встроенного программного обеспечения клавиатуры.

Программное обеспечение для ПК по обновлению ПО:

Убедитесь в том, что программа “Renesas” установлена на ваш компьютер перед началом обновления. Процедура инсталляции программного обеспечения описана ниже.

■ **Инсталляция приложения обновления программного обеспечения клавиатуры**

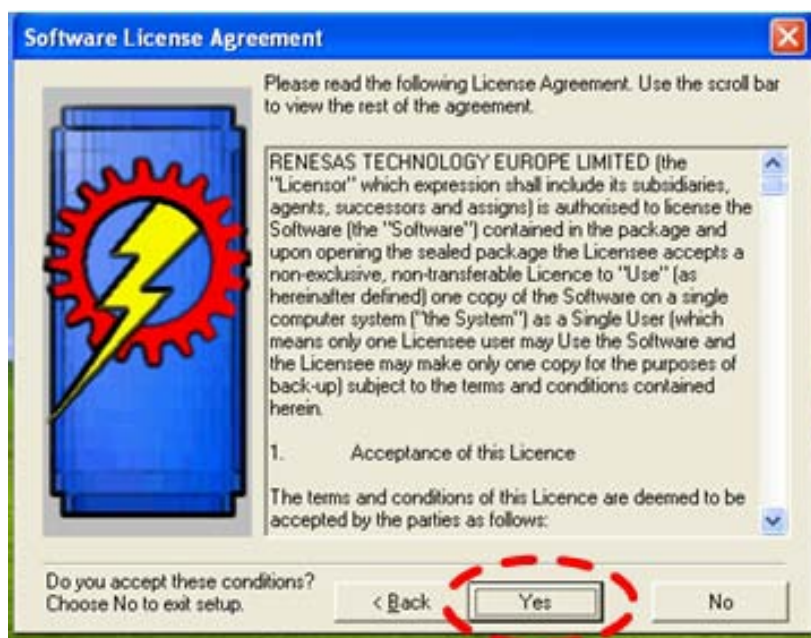
ШАГ 1: Дважды кликните левой клавишей мыши по инсталляционному пакету “fdt3_1.exe”.



ШАГ 2: На странице приветствия выберите кнопку “Next >”(Далее).



ШАГ 3: После прочтения лицензионного соглашения, подтвердите своё согласие, нажав “Yes” (Да).



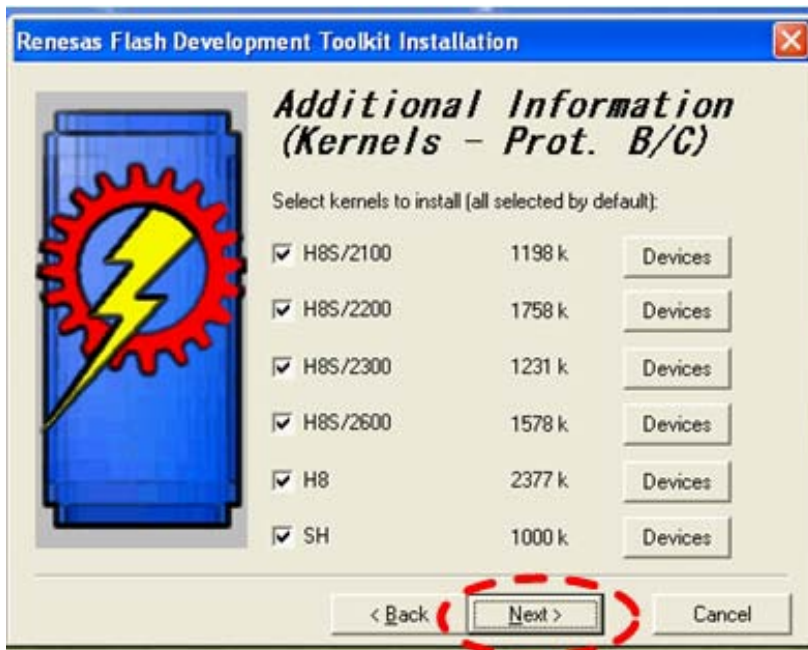
ШАГ 4: На странице выбора компонентов установки “Select Components” выберите все опции и нажмите “Next >” (Далее).



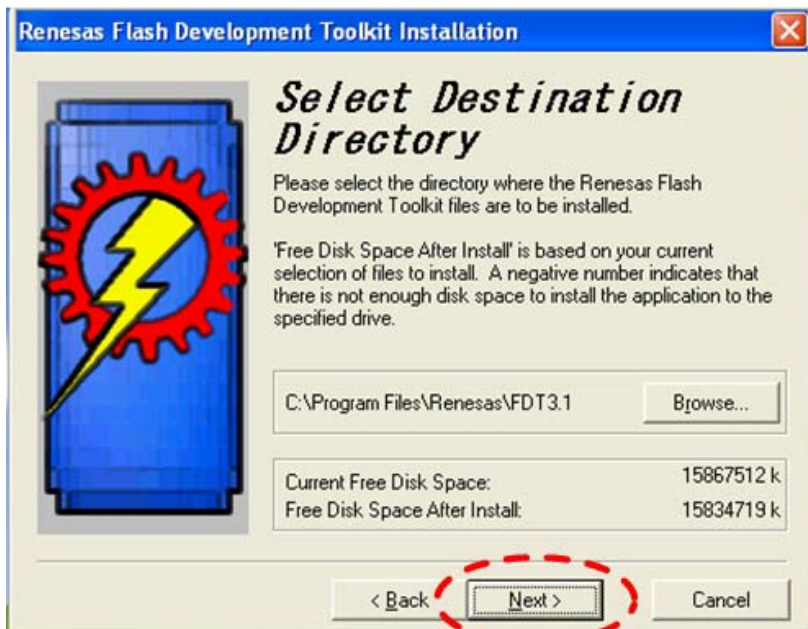
ШАГ 5: На странице “Additional Information” (Дополнительная информация) выберите пункт “Install USB drivers” (Установить USB-драйвер) и нажмите “Next >” (Далее).



ШАГ 6: На странице “Additional Information (Kernels – Prot. B/C)” (Дополнительная информация (Kernels – Prot. B/C)) выберите все опции и нажмите “Next >” (Далее).



ШАГ 7: На странице “Select Destination Directory”(Выберите директорию назначения) нажмите “Next >” (Далее).



ШАГ 8: На странице “Select Backup Directory” (выберите директорию для архивирования) нажмите “Next >” (Далее).



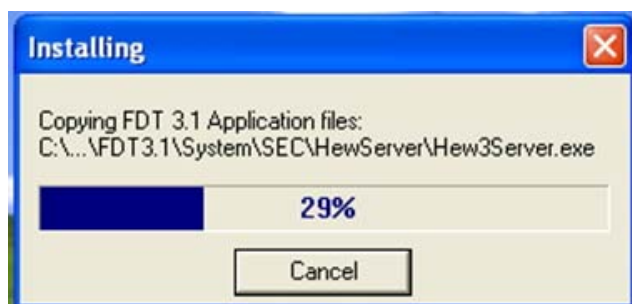
ШАГ 9: На странице “Select Start Menu Group” (Выберите группу меню Пуск) выберите “Next >” (Далее).



ШАГ 10: На странице “Ready to Install!” (Готовность к инсталляции) выберите “Install” (Установить).



ШАГ 11: Пожалуйста, подождите окончания установки.



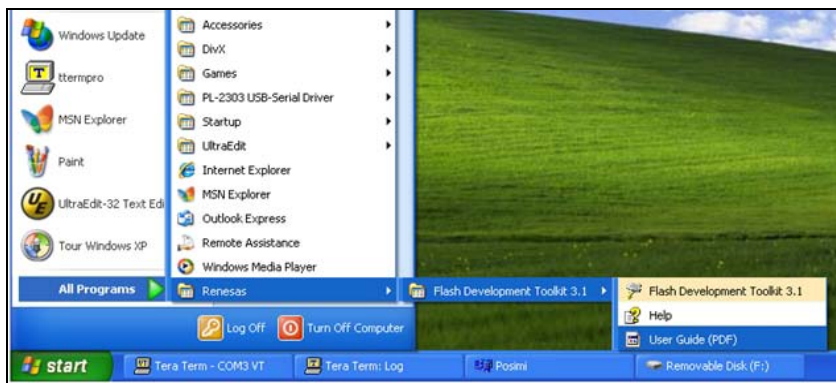
ШАГ 12: На странице “Installation Completed!” (Установка завершена) выберите “Finish” (Готово).



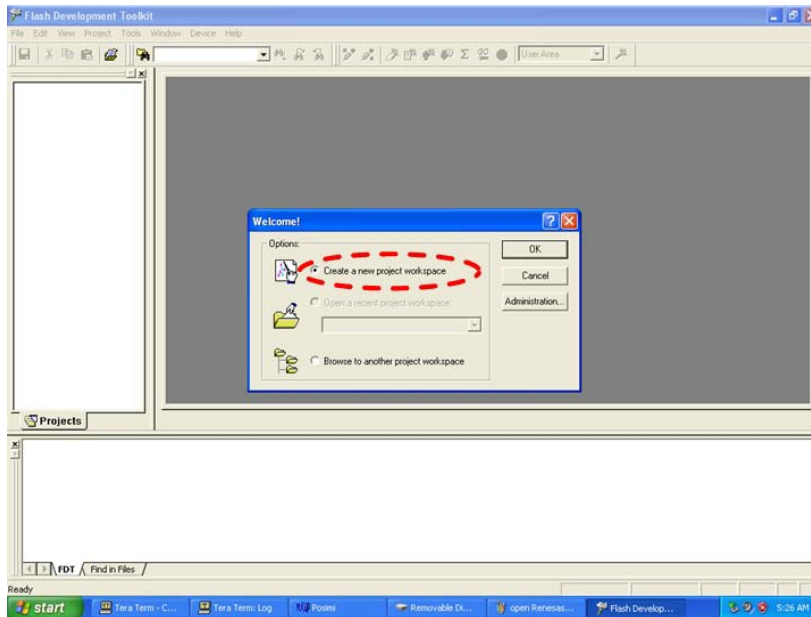
Продолжите следующие операции по выполнению программы “Renesas” после процедуры инсталляции.

■ **Программные настройки ПО обновления прошивки**

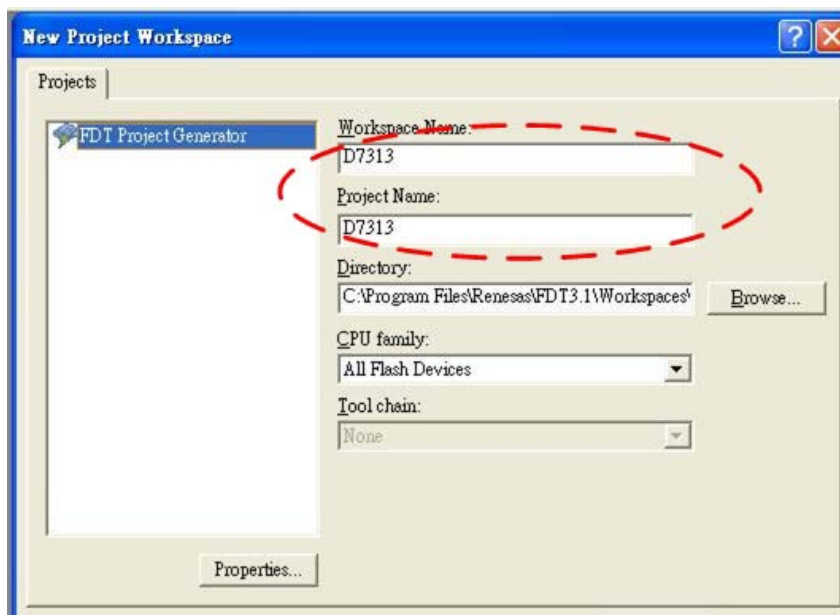
ШАГ 1: Выполните приложение из места установки. Обычно это “ПУСК” -> “Все программы” -> “Renesas” -> “Flash Development Toolkit 3.1” -> “Flash Development Toolkit 3.1”.



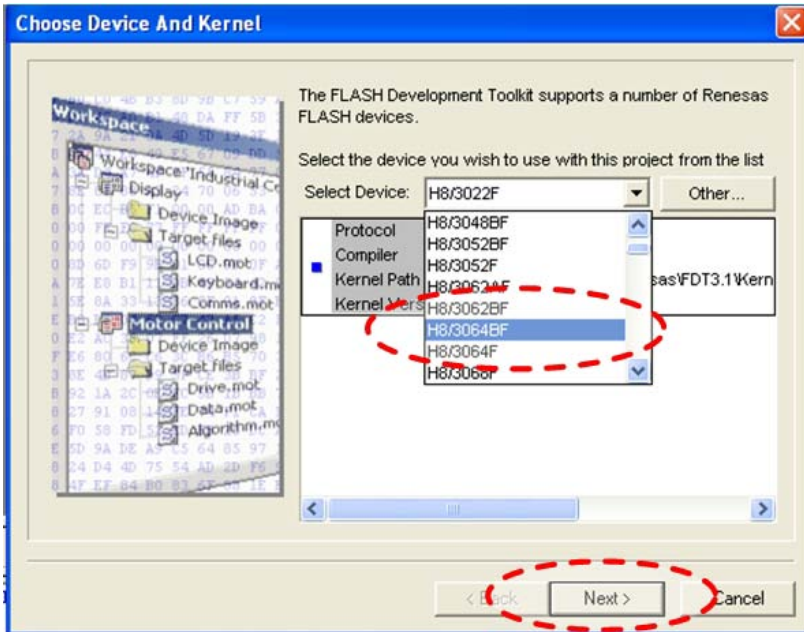
ШАГ 2: При первом запуске программы выберите пункт “Create a new project workspace” (Создать новую рабочую область проекта) и нажмите “OK”.



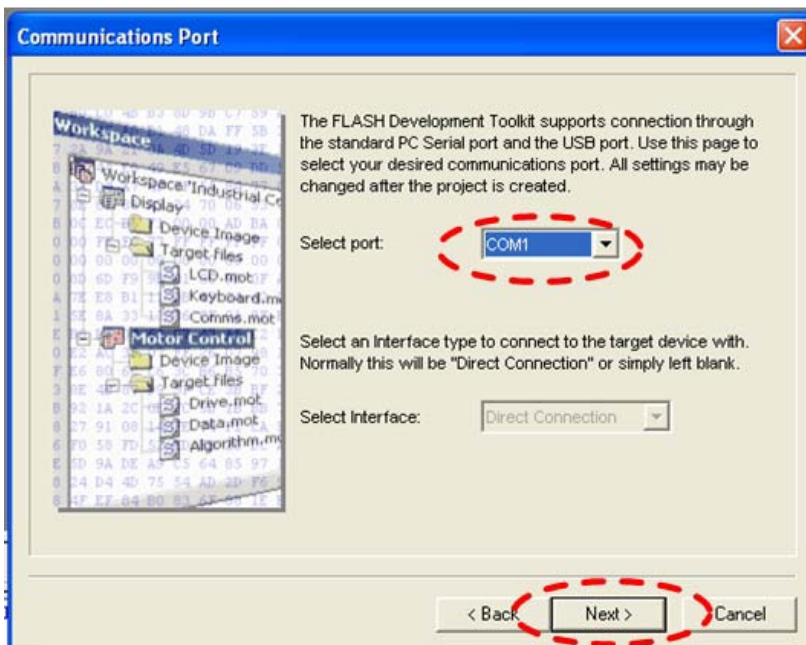
ШАГ 3: Введите имя рабочей области и имя проекта, например, D7313, затем нажмите “OK”.



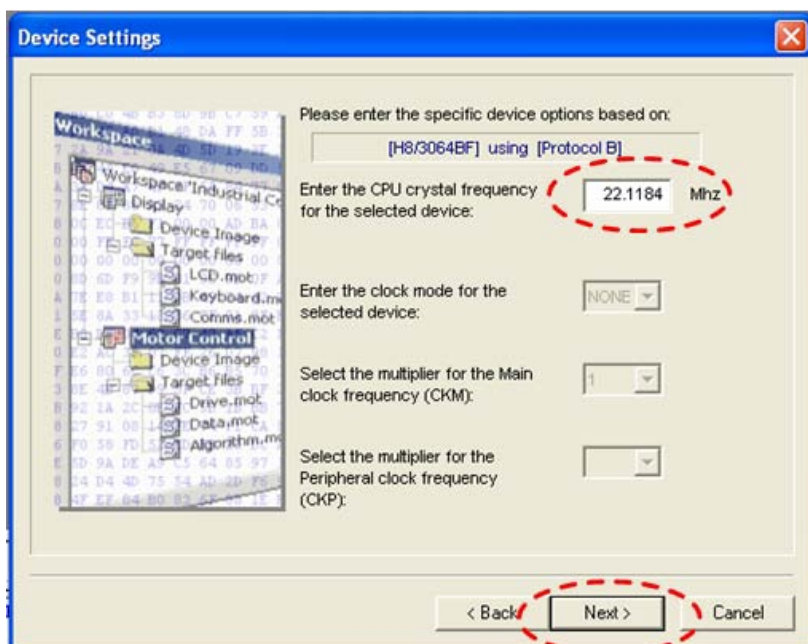
ШАГ 4: На странице “Choose Device And Kernel” (выберите Устройство и Kernel) выберите “H8/3064BF” и нажмите “Next >” (Далее).



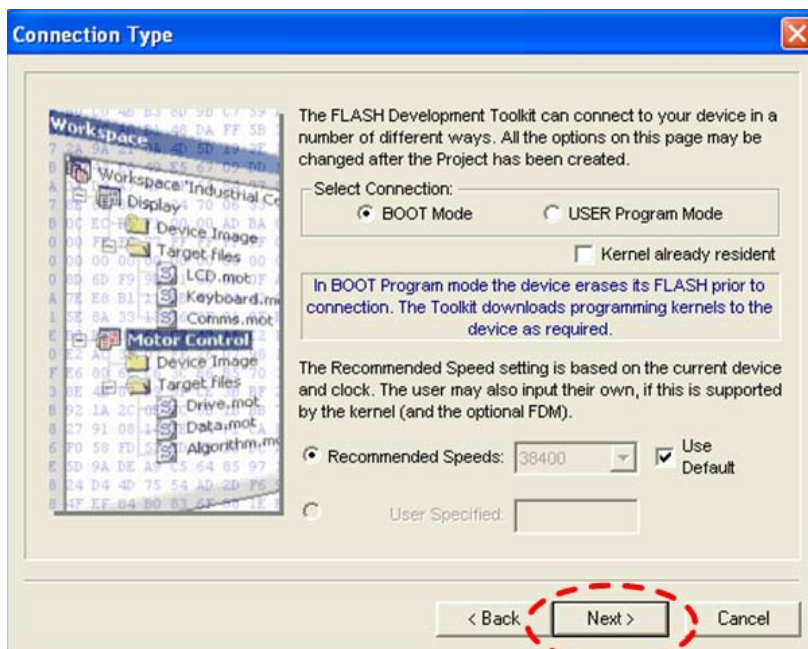
ШАГ 5: На странице “Communication Port” (Коммуникационный порт), выберите коммуникационный порт RS-232 и нажмите “Next >” (Далее).



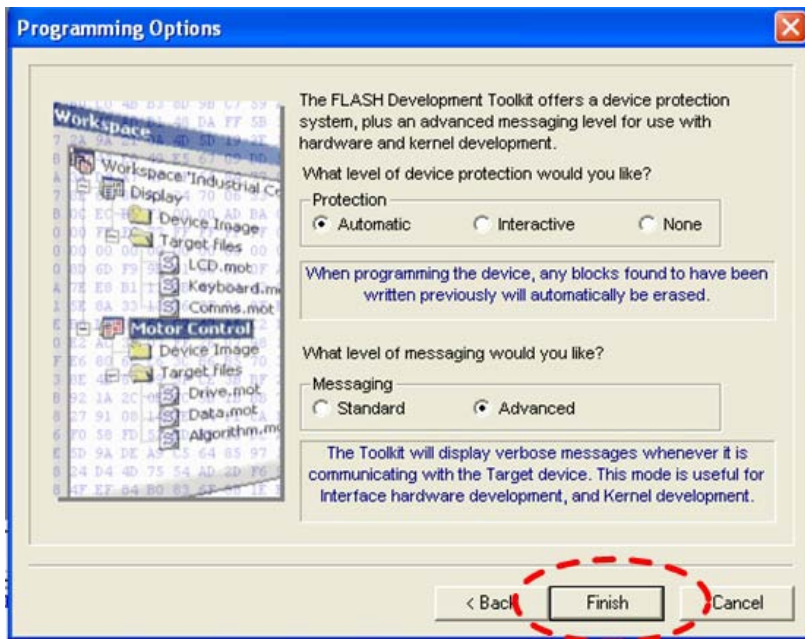
ШАГ 6: На странице “Device Settings” (Настройки устройства) введите частоту работы CPU как “22.1184” МГц и нажмите “Next >” (Далее).



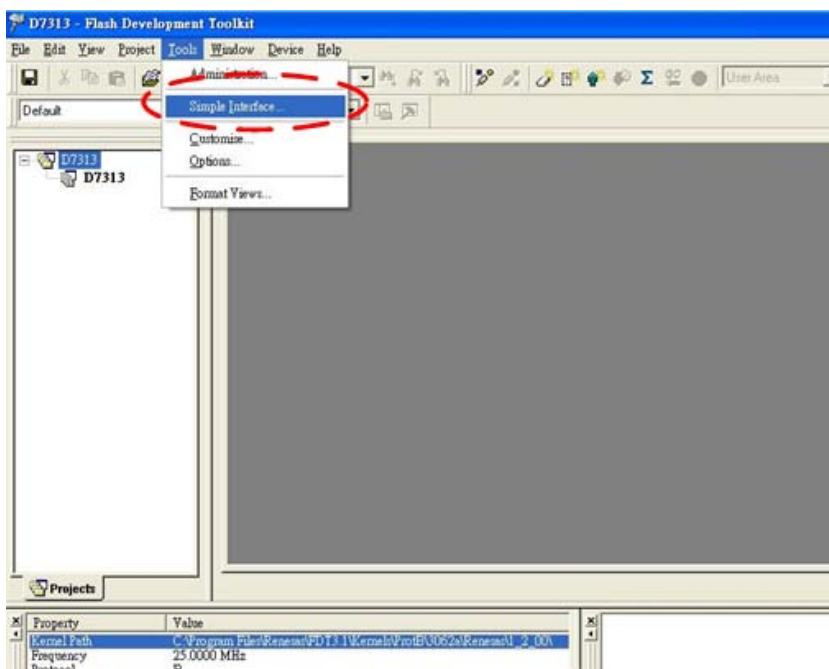
Шаг 7: На странице “Connection Type” (Тип подключения) нажмите “Next >” (Далее).



ШАГ 8: На странице “Programming Options” (Программные опции) нажмите “Finish” (Готово).

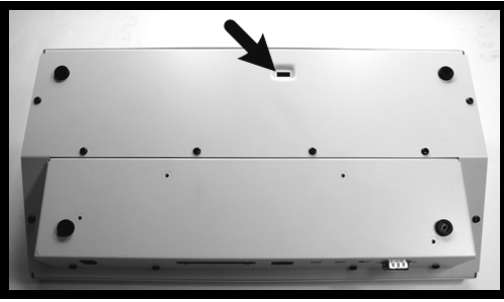


ШАГ 9: Выберите пункт “Tools” -> “Simple Interface...” в главном меню для перехода в режим простых операций.



Подключение клавиатуры к РС:

ШАГ 1: Поверните клавиатуру нижней стороной к себе и установите переключатель Аппаратной Загрузки (как показано на рисунке ниже) в крайнее левое положение (согласно диаграмме ниже).



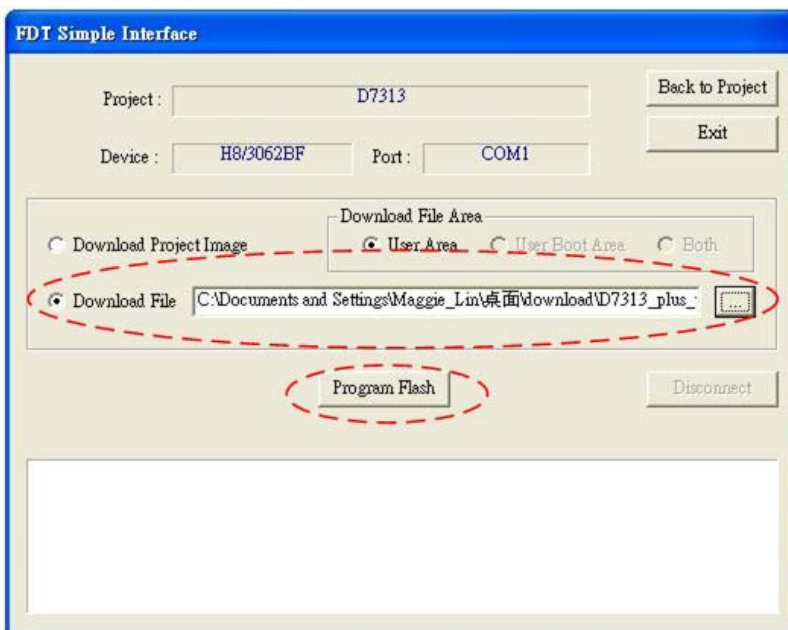
ШАГ 2: Подключите порт COM1 или COM2 компьютера к клавиатуре при помощи кабеля RS-232 D-Sub9 (прямой кабель, не кроссовый Нуль-модемный).

Запуск процедуры обновления:

ШАГ 1: Подайте питание на клавиатуру.

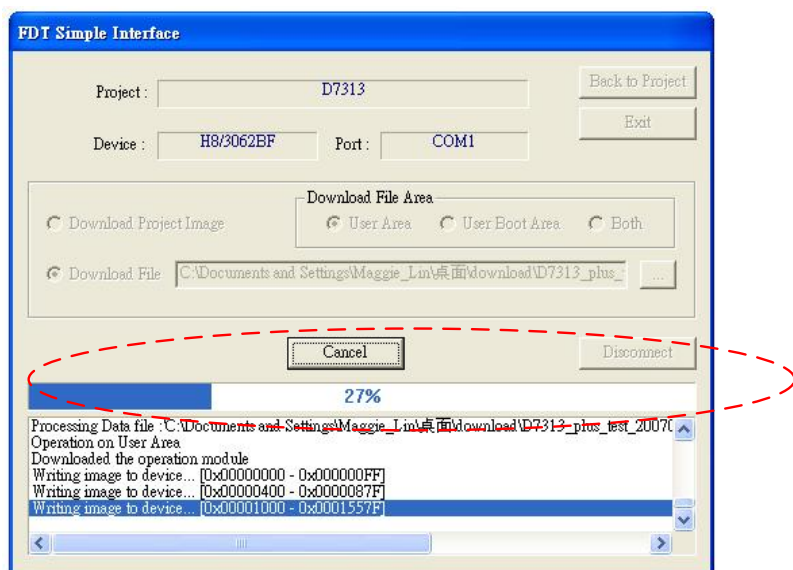
ШАГ 2: Запустите приложение по обновлению ПО на компьютере.

ШАГ 3: Выберите пункт “Download File” (Загрузить файл) и укажите местоположение его на компьютере.

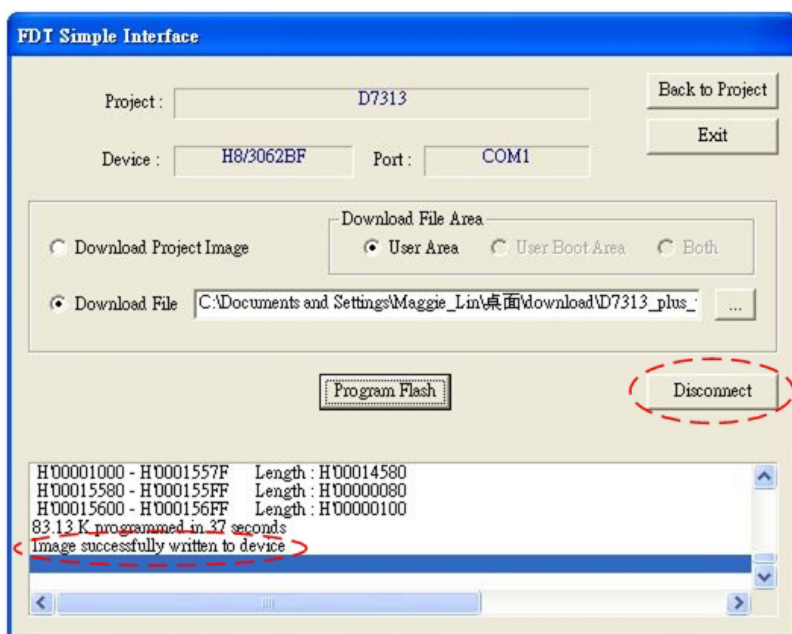


ШАГ 4: Нажмите кнопку “Program Flash” (Прошить флеш) для запуска процесса обновления.

ШАГ 5: Должна появиться статусная строка, обозначающая процесс обновления в процентах. Если этого не произошло, проверьте кабельные подключения и настройки программы обновления, затем попытайтесь запустить процедуру обновления ещё раз.



ШАГ 6: Нажмите кнопку “Disconnect” (Отсоединиться) после окончания процесса обновления.



ШАГ 7: Выключите питание клавиатуры. Обновление ПО клавиатуры закончено.

Возможные проблемы при ошибке загрузки ПО:

При возникновении ошибки возможно придётся проверить следующие пункты:

1. Проверьте положение переключателя Аппаратной загрузки.
2. Проверьте кабельное подключение RS-232 при невозможности загрузки обновления.
3. Проверьте правильность выбранного коммуникационного порта при невозможности загрузки обновления.
4. Если программа загружается, но не отвечает, проверьте тип MCU в настройках загрузки (см. предыдущие раздел: **Программные настройки ПО обновления прошивки: ШАГ 4**).

Контактная информация:

Центральный офис: 125040, Москва, 1-я ул. Ямского поля, д.28

Тел: (495) 661-18-12, (495) 280-77-50, Факс: (495) 661-18-11

E-mail: luis@luis.ru

Сайт компании: <http://www.luis.ru>

Предлагаем посетить профильный сайт, посвящённый оборудованию торговой марки LTV <http://www.ltv-cctv.ru>.

Здесь Вы можете найти полезную техническую информацию, скачать инструкции, а также получить последнюю версию каталога оборудования. Если у Вас возникнут технические вопросы, наши специалисты всегда будут рады помочь Вам! Спасибо за то, что приобрели продукцию нашей компании!

