

**ООО "ПРОФИТТ"**

**Программное обеспечение  
для управления блоком электронной рир-проекции  
PDCC-1110**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРОГРАММОЙ  
ControlPDCC.exe  
(версия 2.2)**

**г. Санкт-Петербург**

## Содержание

1. Общее описание программы.....	3
2. Установка программного обеспечения.....	4
3. Руководство по работе с программой.....	5
3.1. Режим настройки.....	7
3.2. Режим эфира.....	13
4. Завершение работы программы.....	15
5. Возможные проблемы при работе с программой.....	16

## 1. Общее описание программы

Программа *ControlPDCC.exe* предназначена для управления блоком электронной рир-проекции (ЭРП) *PDCC-1110*. Она находится на прилагаемом диске "Программное обеспечение для блока ЭРП *PDCC-1110*". Данное руководство пользователя также находится на этом диске и называется *Manual\_ControlPDCC.doc*.

Если в процессе работы у Вас возникнут какие-либо замечания или пожелания по улучшению работы с программой *ControlPDCC.exe*, присылайте их по адресу [info@profitt.ru](mailto:info@profitt.ru) или по телефонам (812) 297-51-93, (812) 297-71-20, (812) 297-71-22, (812) 297-71-23.

**В данном руководстве пользователя описываются только нюансы, связанные с работой этой программы (индикация, внешний вид листов меню, особенности управления и т. д.).**

**Подробное описание технологии работы оператора, а также функциональное назначение всех органов управления приведено в техническом описании и руководстве по эксплуатации блока ЭРП *PDCC-1110*.**

## 2. Установка программного обеспечения

Требования к минимальной конфигурации компьютера:

- 1) Процессор: *Pentium 166* или выше;
- 2) ОЗУ: *32 Mb*;
- 3) Свободное дисковое пространство: *2 Mb*;
- 4) Операционная система: *MS Windows 98, ME, XP, NT*;
- 5) Монитор: *VGA*;
- 6) Манипулятор "мышь";
- 7) Свободный *COM* порт.

Для установки программы на компьютер скопируйте с установочного диска файл *ControlPDCC.exe*.

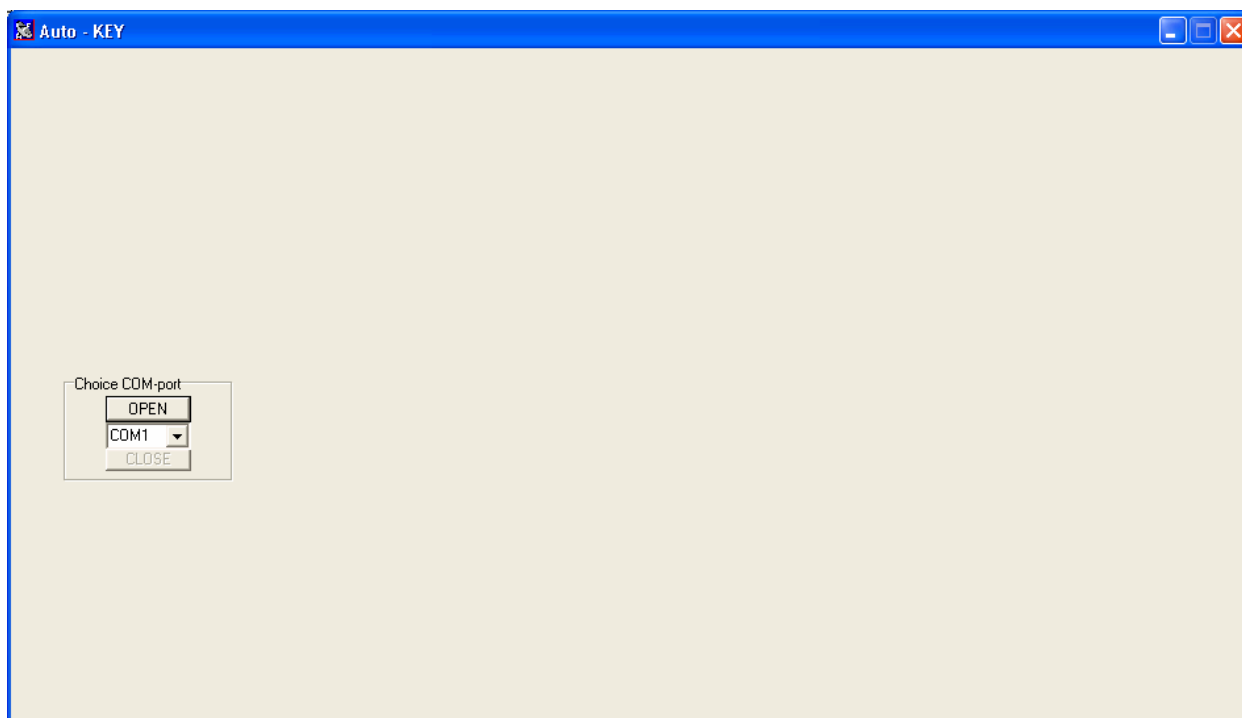
Программа не требует инсталляции. Для ее запуска необходимо открыть файл *ControlPDCC.exe*.

Для подключения блока ЭРП к компьютеру соедините с помощью кабеля, находящегося в комплекте поставки, один из последовательных портов компьютера с разъемом *RS-232*, размещенным на задней панели блока ЭРП *PDCC-1110*.

### 3. Руководство по работе с программой

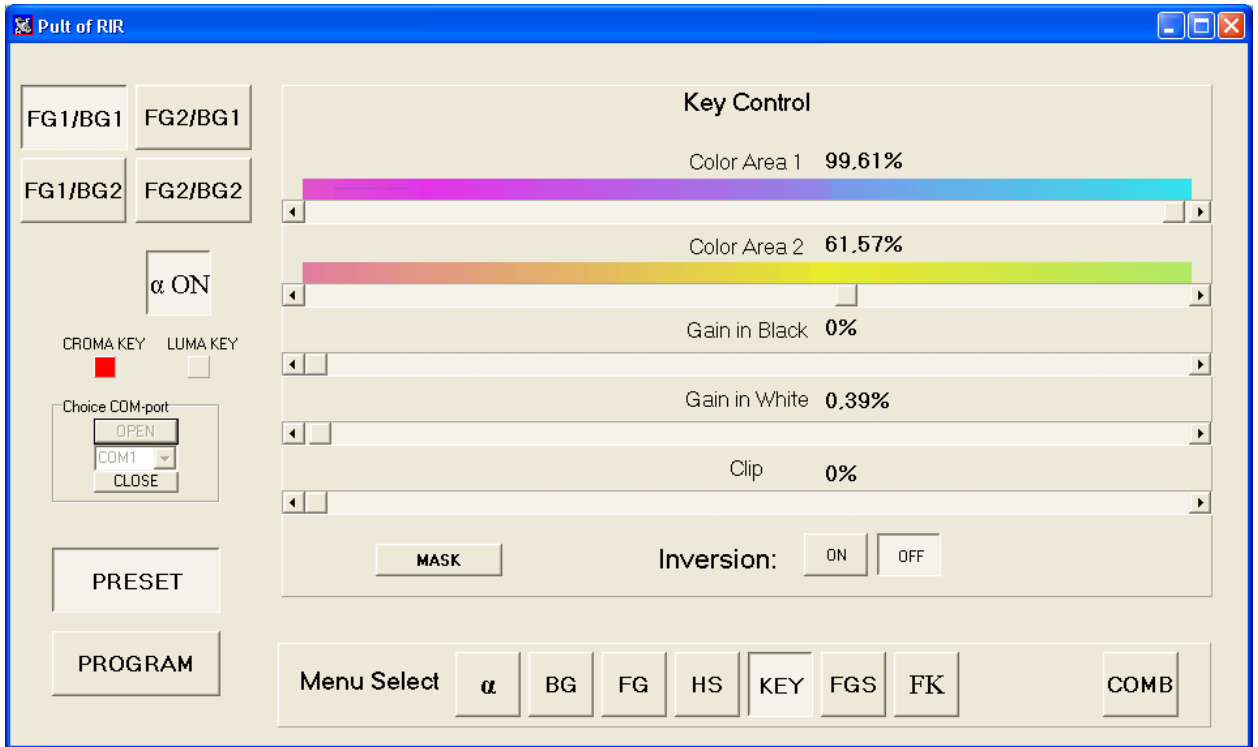
Для успешной работы необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) Включить питание блока ЭРП *PDCC-1110*;
- 2) Запустить файл *ControlPDCC.exe*. Окно должно выглядеть так (рис. 1):



**Рис. 1.** Окно выбора *COM*-порта

- 3) С помощью мыши выбрать *COM*-порт ПК, к которому подсоединен кабель, и нажать кнопку "*OPEN*";
- 4) Если устройство не найдено, программа выдаст сообщение об ошибке. Возможные причины:
  - питание блока ЭРП не включено;
  - выбран неправильный *COM*-порт ПК или выбранный *COM*-порт ПК не существует;
  - выбранный *COM*-порт ПК занят.
- 5) Если устройство обнаружено, окно приобретет вид, при котором пульт выключался в предыдущем сеансе работы, при этом значения всех регулировок и состояние всех кнопок также запоминаются. Пример окна при удачной инициализации устройства показан на рис. 2:



**Рис. 2.** Пример окна после инициализации системы ЭРП

В левой части окна программы расположены кнопки "FG1/BG1", "FG2/BG2", "FG1/BG2" и "FG2/BG2", нажатием на которые осуществляется выбор источников переднего и заднего планов. Кнопка " $\alpha$  ON" позволяет включить  $\alpha$ -сигнал в формирование комбинированного изображения. Также показывается индикация режима работы блока ЭРП "CROMA KEY" или "LUMA KEY". Кнопки "PRESET" и "PROGRAM" отвечают за режим настройки и режим эфира соответственно. Кнопка "PROGRAM" нажимается после настройки блока ЭРП PDCC-1110 для выхода в эфир.

### 3.1. Режим настройки

Нажата кнопка "PRESET". В нижней части окна находится кнопочник "Menu Select". В зависимости от того, какая из кнопок в нем нажимается, происходят следующие события:

- 1) *Нажата кнопка "α"*: На выходе блока ЭРП α-сигнал. Показывается лист меню "Configuration". Не существует, если в листе меню "Configuration" напротив пункта "α-CHANNEL" нажата кнопка "CLOSE".
- 2) *Нажата кнопка "BG"*: На выходе блока ЭРП сигнал заднего плана. Показывается лист меню "Configuration".
- 3) *Нажата кнопка "FG"*: На выходе блока ЭРП сигнал переднего плана. Показывается лист меню "Configuration".

Лист меню "Configuration" выглядит следующим образом (рис. 3):

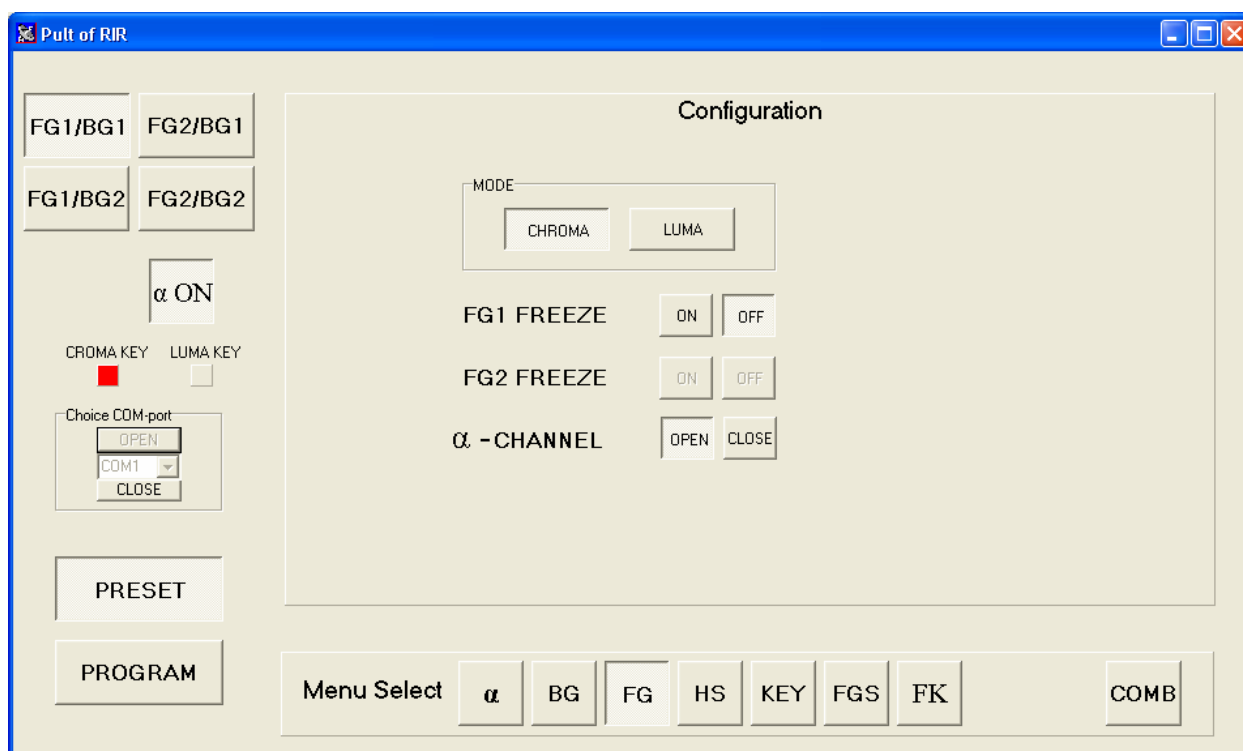


Рис. 3. Вид листа меню "Configuration"

- Нажатие кнопки "ON" напротив пункта "FG1 FREEZE" записывает кадр текущего переднего плана (FG1) в память, и в дальнейшем настройка производится по этому кадру. Надпись в кнопках "FG1/BG1" и "FG1/BG2" становится серой. Нажатие кнопки "OFF" отменит запись и далее настройка производится по "живому" сигналу переднего плана. Надпись в кнопках "FG1/BG1" и "FG1/BG2" станет черной. При включении питания всегда нажата кнопка "OFF". Кнопки "ON" и "OFF" напротив этого пункта недоступны, если выбран источник переднего плана FG2 (нажата кнопка "FG2/BG1" или "FG2/BG2");
- Нажатие кнопки "ON" напротив пункта "FG2 FREEZE" записывает кадр текущего переднего плана (FG2) в память, и в дальнейшем настройка производится по этому кадру. Надпись в кнопках "FG2/BG1" и "FG2/BG2" становится серой. Нажатие кнопки "OFF" отменит запись и далее настройка производится по "живому" сигналу переднего плана. Надпись в кнопке "FG2/BG1" и "FG2/BG2" станет черной.

При включении питания всегда нажата кнопка "OFF". Кнопки "ON" и "OFF" напротив этого пункта недоступны, если выбран источник переднего плана **FG1** (нажата кнопка "FG1/BG1" или "FG1/BG2");

- Нажатие кнопки "OPEN" напротив пункта " **$\alpha$ -CHANNEL**" открывает доступ к кнопкам " $\alpha$ " и "FK" в кнопочнике "Menu Select", а также делает доступной кнопку " $\alpha$  ON".

В зоне "MODE" находятся кнопки "CROMA" и "LUMA", с помощью которых выбирается режим работы блока ЭРП PDCC-1110 "CROMA KEY" или "LUMA KEY".

4) Нажата кнопка "HS" (сокращение от HUE SELECTION):

Вид окна при нажатой кнопке "HS" показан на рис. 4:

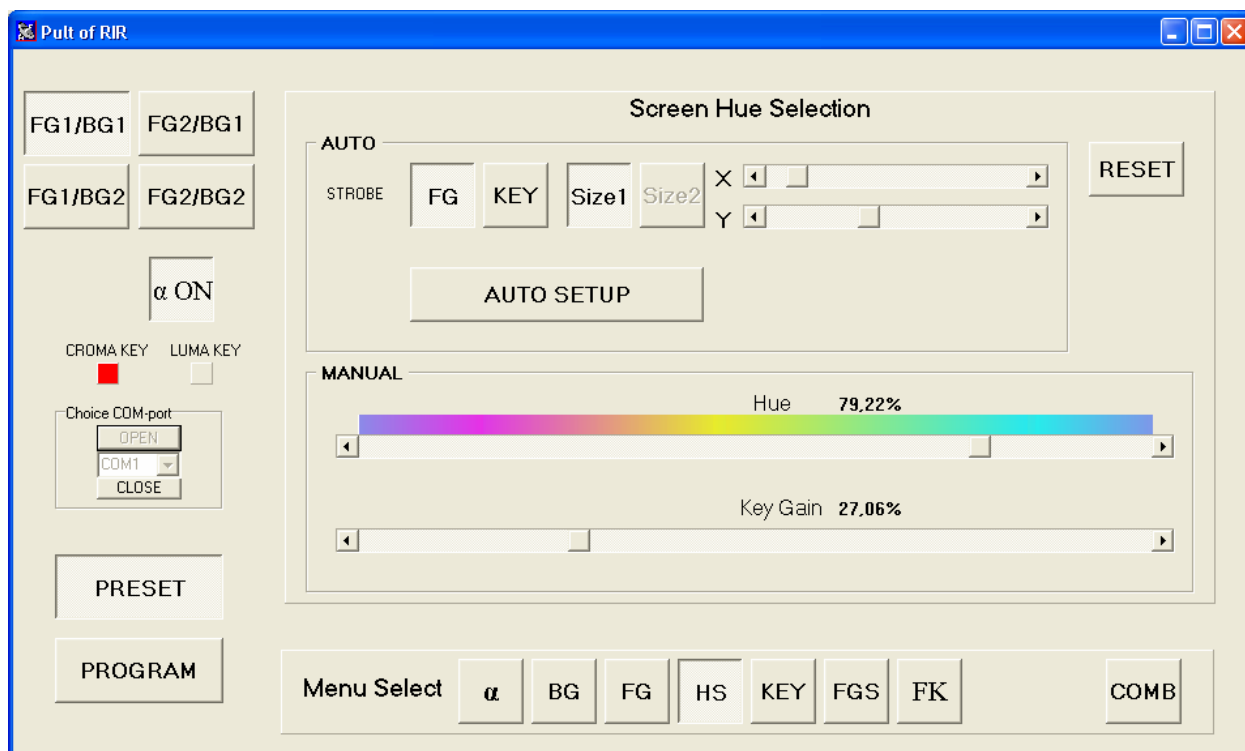


Рис. 4. Вид листа меню "Screen Hue Selection"

Показываются лист меню "Screen Hue Selection", которое состоит из двух зон: "AUTO" и "MANUAL".

При работе в зоне "AUTO" на выходе блока ЭРП сигнал переднего плана, если нажата кнопка "FG", или силуэтный сигнал, если нажата кнопка "KEY". Кнопка "Size1" нажата всегда и обозначает размер строба (в данной версии реализован только один размер строба). Регулировки "X" и "Y" позволяют перемещать строб по экрану. При нажатии на кнопку "AUTO SETUP" происходит автоматическое определение цвета фона и усиления, в течение которого кнопка находится в нажатом состоянии. После расчета значения регулировок в зоне "MANUAL" становятся в рассчитанные значения, а кнопка "AUTO SETUP" автоматически отжимается.

При работе в зоне "MANUAL" доступны 2 регулировки:

- "MANUAL SCREEN SELECT" и "KEY GAIN": подробно функциональное назначение этих регулировок приведено в техническом описании и руководстве по эксплуатации блока ЭРП PDCC-1110.

Регулировками "MANUAL SCREEN SELECT" и "KEY GAIN" следует пользоваться только тогда, когда нажата кнопка "KEY" в зоне "AUTO".

При нажатии на кнопку "RESET" все регулировки в других листах меню устанавливаются в значения "по умолчанию" (см. техническое описание и руководство по эксплуатации блока ЭРП PDCC-1110) и все ранее установленные значения теряются.

Также выключается маска (устанавливается значение "OFF" под пунктом "MASK" в листе меню "Mask Control" (см. рис. 6)). После выполнения операции кнопка "RESET" автоматически отжимается.

Следует учитывать, что при работе в листе меню "Screen Hue Selection" регулировки "COLOR AREA 1", "COLOR AREA 2", "GAIN IN BLACK" и "CLIP" листа меню "Key Control" (нажата кнопка "KEY" в кнопчнике "Menu Select") также находятся в значениях "по умолчанию", но при этом сохраняются при выходе из листа меню "Screen Hue Selection" (за исключением нажатия кнопки "RESET").

5) Нажата кнопка "KEY":

Вид окна при нажатой кнопке "KEY" показан на рис. 5:

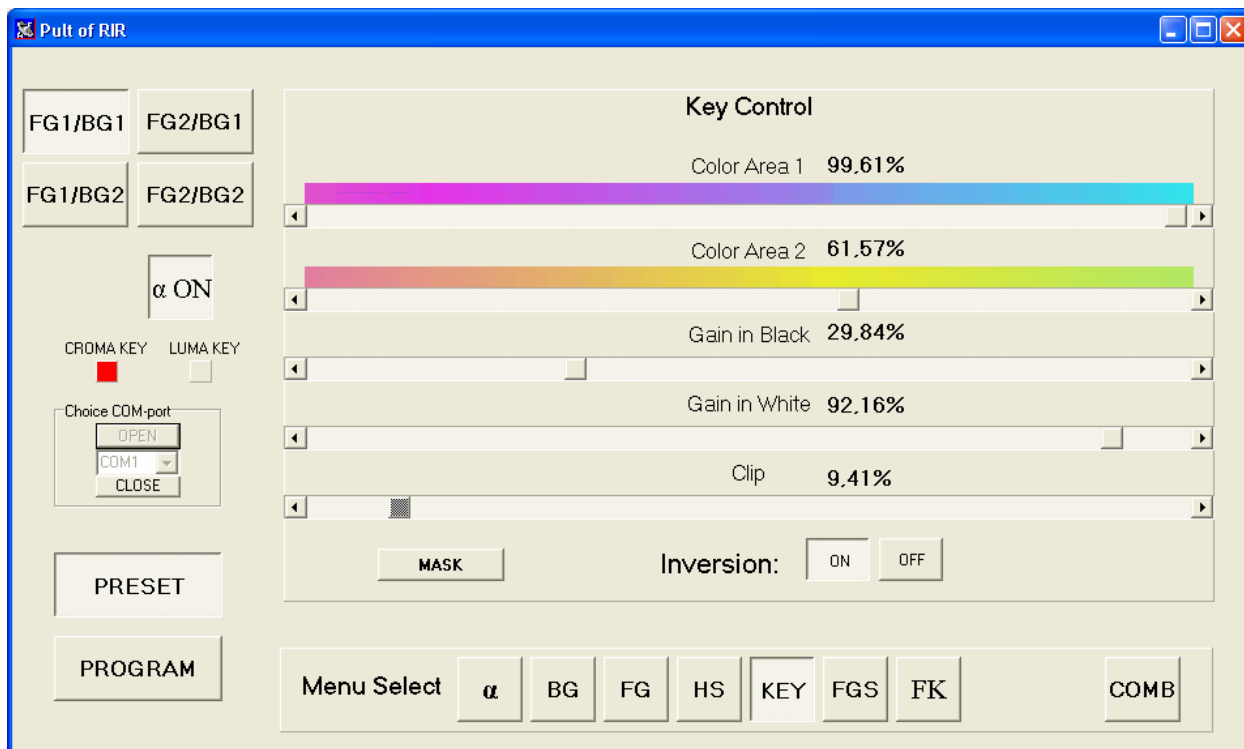


Рис. 5. Вид листа меню "Key Control"

Показываются лист меню "Key Control". На выходе блока ЭРП силуэтный сигнал. Доступны следующие настройки:

- "COLOR AREA 1" и "COLOR AREA 2", "GAIN IN BLACK", "GAIN IN WHITE" и "CLIP": подробно функциональное назначение этих регулировок приведено в техническом описании и руководстве по эксплуатации блока ЭРП PDCC-1110.

Нажатие на кнопку "ON" напротив пункта "Inversion" приводит к инверсии силуэтного сигнала, нажатие на кнопку "OFF" отменяет инверсию.

При нажатии на кнопку "MASK" открывается лист меню "Mask Control", вид которого показан на рис. 6.

На выходе блока ЭРП силуэтный сигнал. Нажатие на кнопку "ON" под пунктом "MASK" позволяет включить маску, координаты левого верхнего угла которой устанавливаются с помощью регулировок "X" и "Y", а размеры - по горизонтали с помощью регулировки "HOR", по вертикали с помощью регулировки "VERT". При нажатой кнопке "OFF" под пунктом "MASK" эти регулировки недоступны.

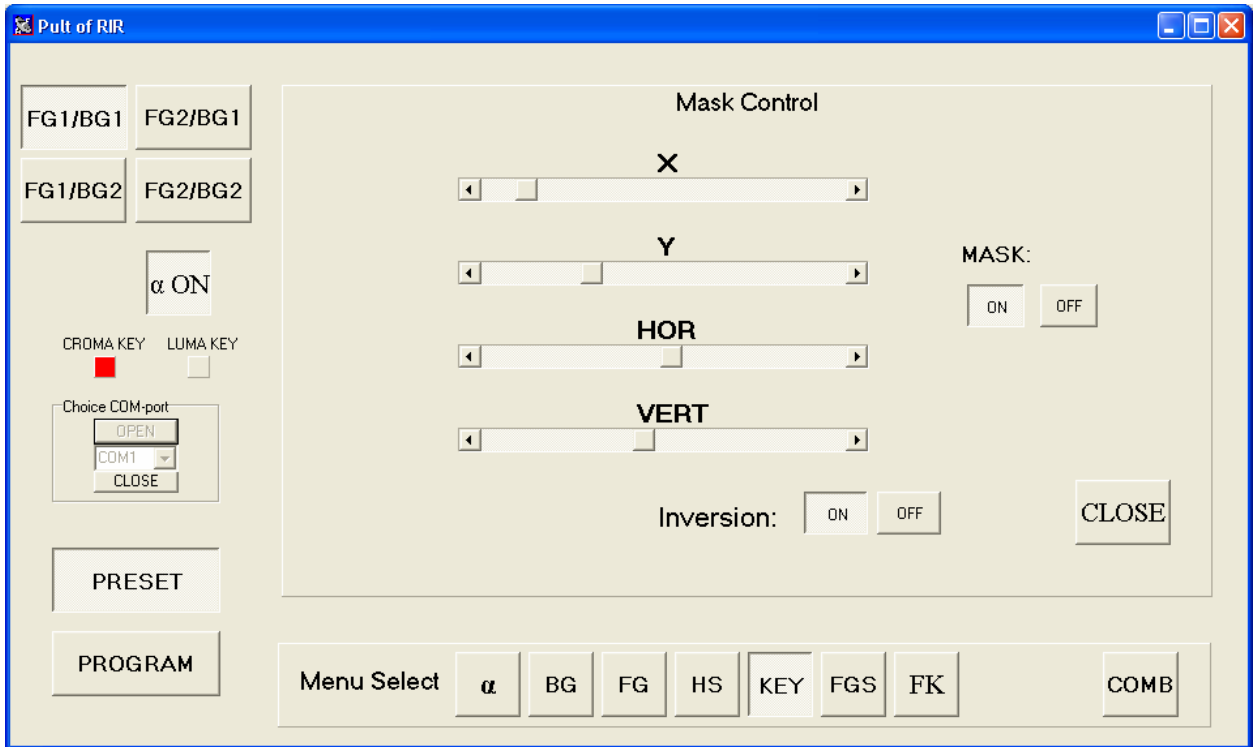


Рис. 6. Вид листа меню "Mask Control"

Нажатие на кнопку "ON" напротив пункта "Inversion" приводит к инвертированию маски, кнопка "OFF" отменяет это действие. Нажатие на кнопку "OFF" под пунктом "MASK" выключает маску.

При нажатии на кнопку "CLOSE" программа возвращается в лист меню "Key Control" (рис. 5).

6) Нажата кнопка "FGS"(сокращение от FOREGROUND SUPPRESSION):

Вид окна при нажатой кнопке " FGS " показан на рис. 7:

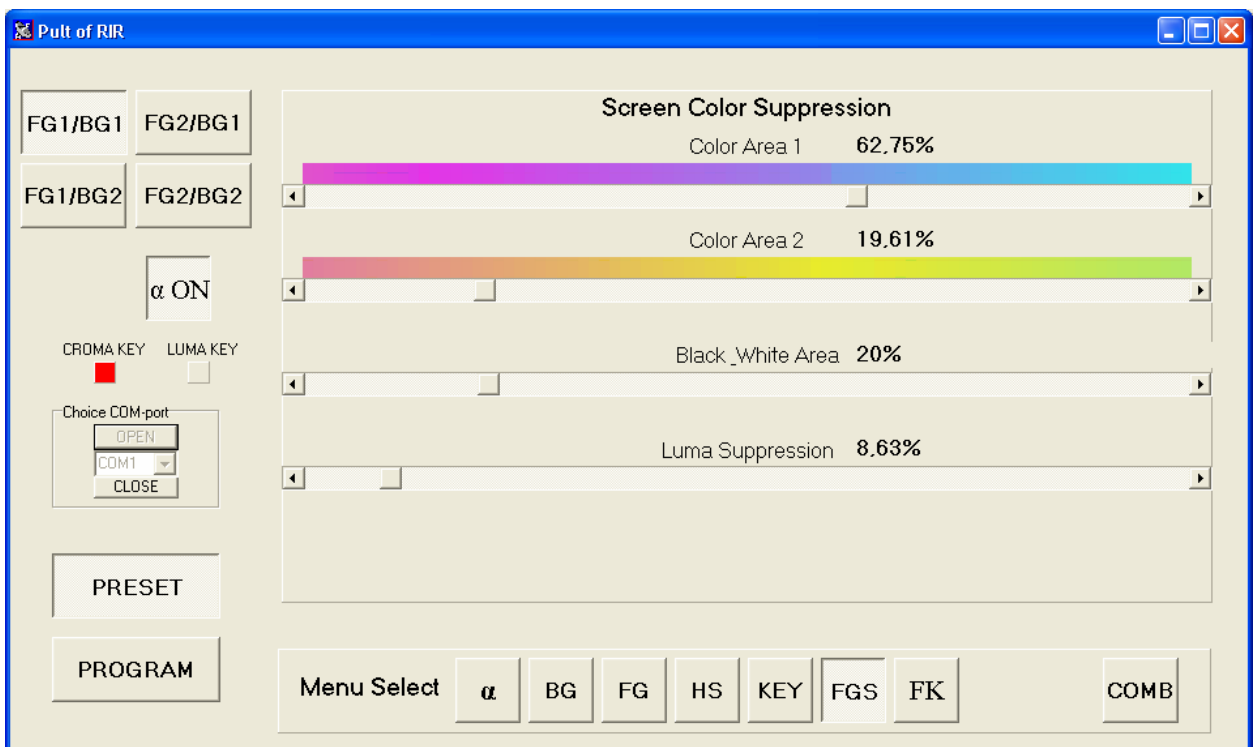


Рис. 7. Вид листа меню "Screen Color Suppression"

Показываются лист меню "**Screen Color Suppression**". На выходе блока ЭРП сигнал переднего плана с подавленным фоном. Доступны следующие настройки:

- "COLOR AREA 1" и "COLOR AREA 2", "BLACK\_WHITE AREA" и "LUMA SUPPRESSION": подробно функциональное назначение этих регулировок приведено в техническом описании и руководстве по эксплуатации блока ЭРП *PDCC-1110*.

7) *Нажата кнопка "FK "(сокращение от FINAL KEY):*

Не существует, если в листе меню "**Configuration**" напротив пункта "**α-CHANNEL**" нажата кнопка "**CLOSE**". Вид окна при нажатой кнопке "**FK**" показан на рис. 8:

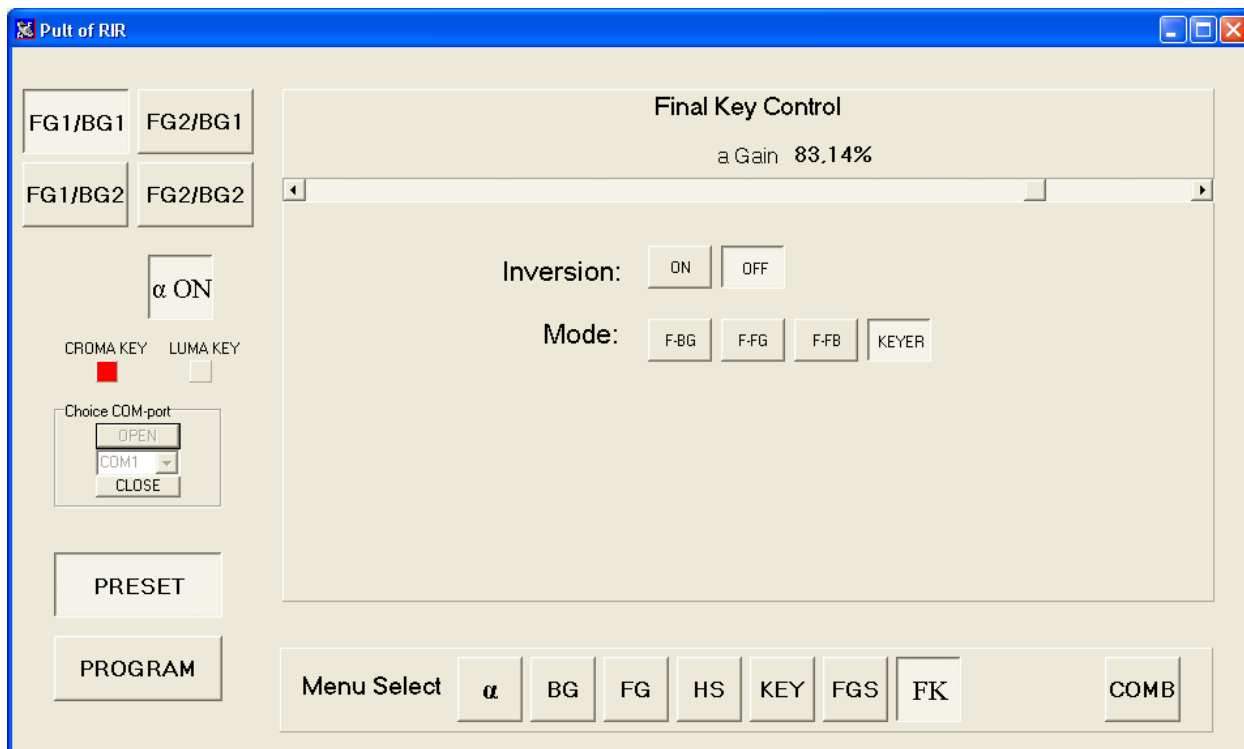


Рис. 8. Вид меню "**Final Key Control**"

Показываются лист меню "**Final Key Control**". На выходе блока ЭРП смесь  $\alpha$ -сигнала и силуэтного сигнала. Доступна настройка "**α GAIN**" - подробно функциональное назначение этой регулировки приведено в техническом описании и руководстве по эксплуатации блока ЭРП *PDCC-1110*.

Нажатием на кнопку "**ON**" напротив пункта "**Inversion**" осуществляется инверсия  $\alpha$ -сигнала.

Подробное функциональное назначение кнопок "**F-BG**", "**F-FG**", "**F-BF**" и "**KEYER**" напротив пункта "**Mode**" приведено в техническом описании и руководстве по эксплуатации блока ЭРП *PDCC-1110*.

8) *Нажата кнопка "COMB":*

На выходе блока ЭРП комбинированное изображение.

В режиме настройки при нажатой кнопке "**COMB**" можно изменять значения всех регулировок листов меню "**Key Control**", "**Screen Color Suppression**" и, если доступна кнопка "**FK**", - "**Final Key Control**". Для изменения значения какой-либо регулировки необходимо нажать на кнопку в кнопочнике "**Menu Select**", соответствующую листу меню (если нажата другая), в котором эта регулировка находится. Для выхода из этого режима

необходимо нажать на кнопку "COMB" еще раз или нажать на кнопку "BG", "FG" или " $\alpha$ ", если она доступна.

Пример окна при нажатой кнопке "COMB" показан на рис. 9:

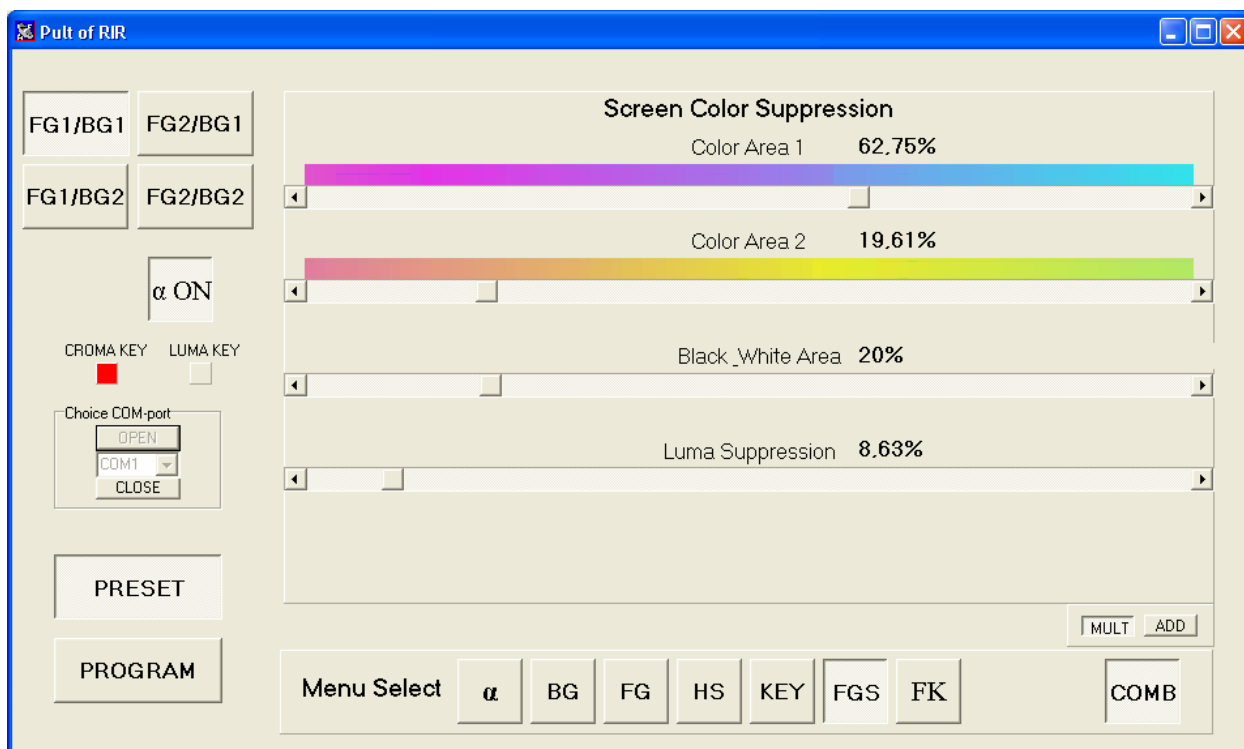


Рис. 9. Пример окна при нажатой кнопке "COMB "

Если блок ЭРП находится в режиме "CROMA KEY" (нажата кнопка "CROMA" в листе меню "Configuration"), то над кнопкой "COMB" в кнопочнике "Menu Select" появляется панель с двумя кнопками "MULT" и "ADD" (см. рис. 9), с помощью которых можно выбрать способ формирования комбинированного изображения. Если нажата кнопка "MULT", то способ формирования комбинированного изображения мультипликативный, если нажата кнопка "ADD" - аддитивный.

### 3.2. Режим эфира

При нажатой кнопке "**PROGRAM**" все настройки становятся недоступными для исключения возможности случайного изменения какого-либо параметра; появляется информационное окно "**PROGRAM**" и кнопочник "**Preview**" для подмотра основных входных и выходных сигналов на мониторе через выход **PAL PVW** блока ЭП **PDCC-1110**.

Пример окна при нажатой кнопке "**PROGRAM**" показан на рис. 10:

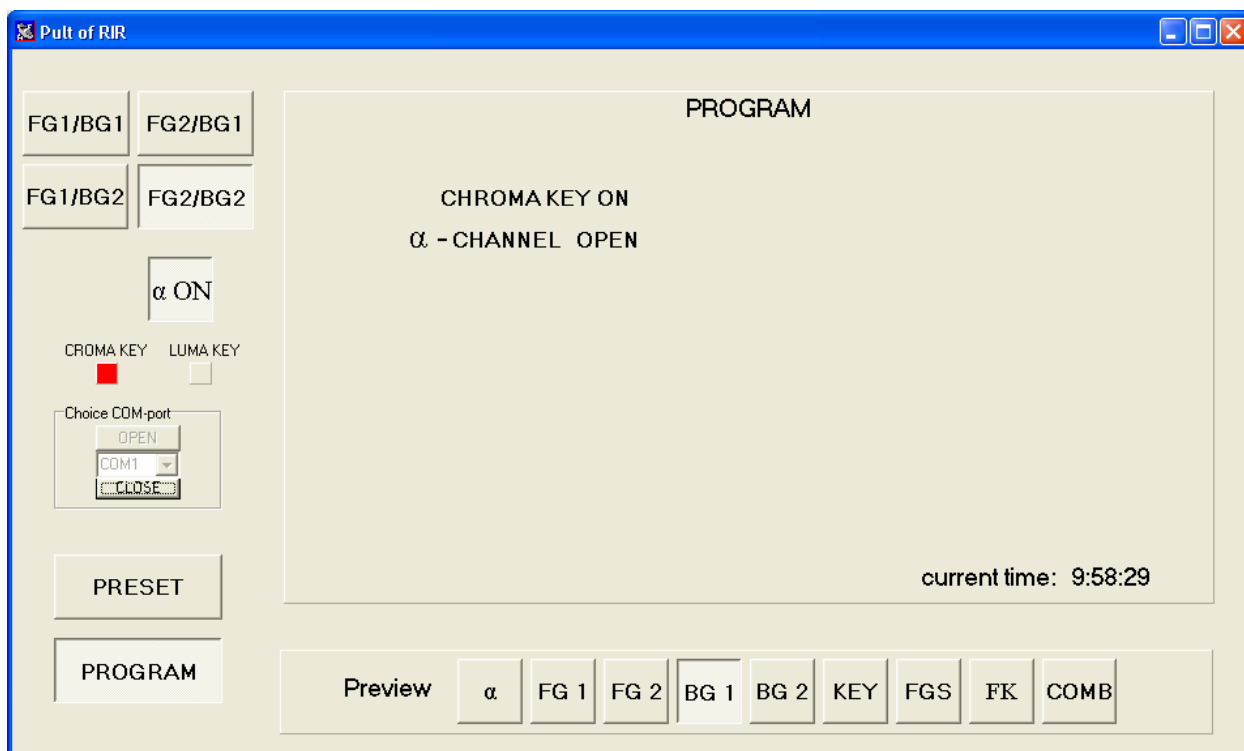
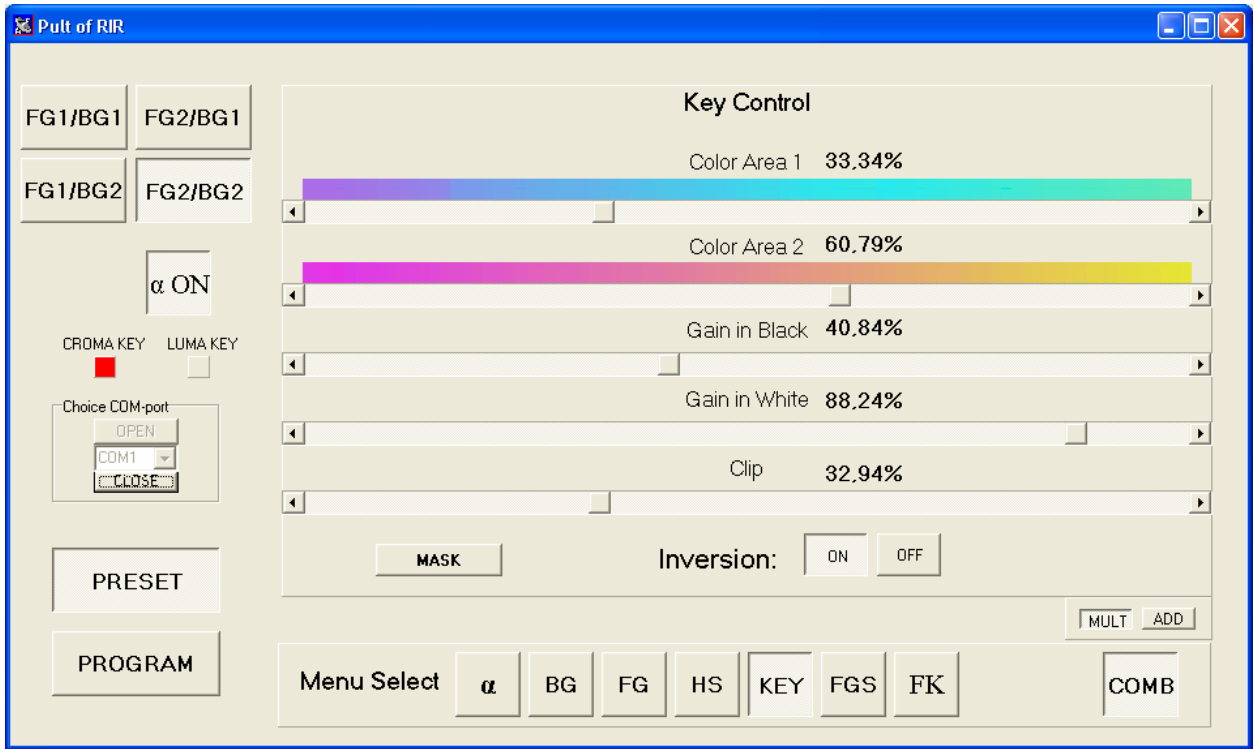


Рис. 10. Пример окна при нажатой кнопке "**PROGRAM**"

Следует помнить, что при выходе в эфир (при нажатии кнопки "**PROGRAM**") на основном выходе блока ЭП **PDCC-1110 (SDI)** всегда комбинированное изображение. Если в режиме настройки производилась запись кадра(ов) сигнала(ов) переднего плана, то при выходе в эфир память стирается и при возврате в режим настройки не восстанавливается.

Чтобы вернуться в режим настройки необходимо нажать кнопку "**PRESET**" или еще раз нажать кнопку "**PROGRAM**". При переходе из режима эфира в режим настройки блок ЭП переходит в режим комбинированного изображения (нажата кнопка "**COMB**" в кнопочнике "**Menu Select**") с открытым листом меню "**Key Control**" (нажата кнопка "**KEY**" в кнопочнике "**Menu Select**") (см. рис. 11).



**Рис. 11.** Вид окна при переходе из режима эфира в режим настройки

#### 4. Завершение работы программы

Для завершения работы нажмите кнопку "*CLOSE*" в зоне "*Choice COM-port*". Окно приобретет вид, показанный на рис. 1.

Для того, чтобы закрыть программу, нажмите на "X" в правом верхнем углу окна.

## 5. Возможные проблемы при работе с программой

Если в процессе работы программа выдаст сообщение "**Error: NO CONNECTION**", которое означает потерю связи с блоком ЭРП, нажмите кнопку "**OK**". Окно программы приобретет вид, показанный на рис. 1. Проверьте питание блока ЭРП, соединение кабеля *RS-232*, после чего выберите *COM*-порт ПК, к которому произведено соединение и нажмите кнопку "**OPEN**" в зоне "**Choice COM-port**".

Если ошибка будет повторяться, попробуйте перезагрузить ПК.

В случае если описанные меры неэффективны, обратитесь к разработчику.