

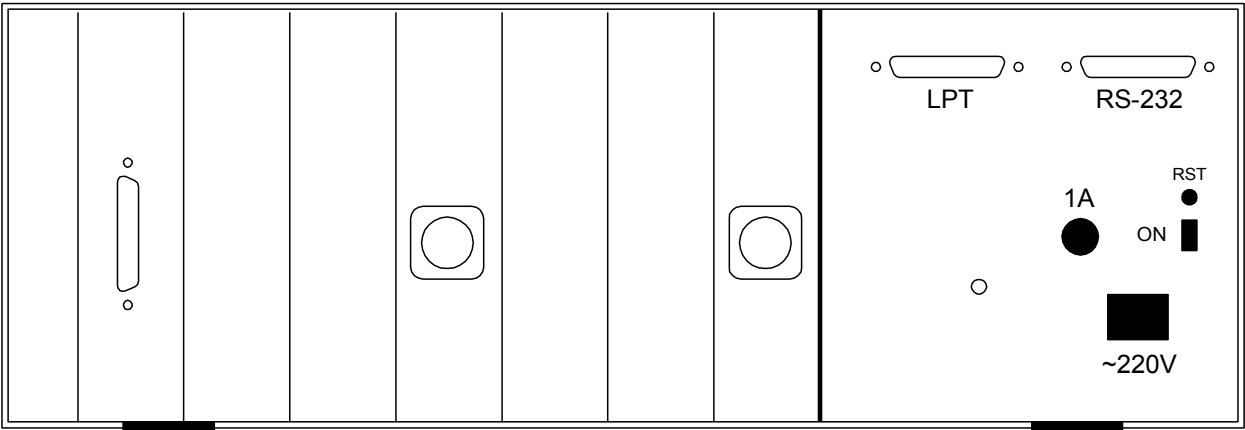
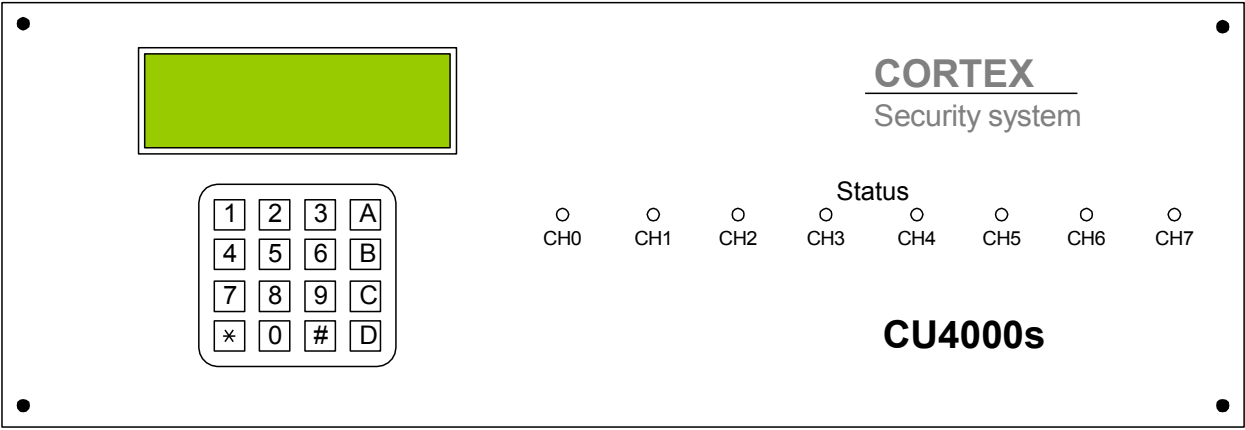
Центральный пульт CU4000s

Руководство пользователя.

Кортекс 2000г

Центральный пульт CU4000s

Представляет из себя многоканальную (до 8-ми каналов) систему приема информации и состоит из центрального блока обработки и устанавливаемых в него слотовых приемников. На передней панели расположены ЖКИ-индикатор, клавиатура и 8-мь светодиодов, индицирующих состояние слотовых приемников. На задней стенке располагаются разъемы питания (**220 V**), COM-порта, LPT-порта и кнопка включения питания. А также, при наличии вставленных слотовых приемников, на них расположены дополнительные разъемы для подключения антенны или т.п.



Порядок включения

1. Подсоединить необходимые устройства (компьютер, принтер) к блоку соответствующими кабелями.
2. Подключить шнуром внешний источник питания **220 V**.
3. Нажать кнопку включения (на задней стенке).
4. Система включится с последующей инициализацией слотовых устройств.

Порядок работы

После включения питания начинается инициализация системы, в ходе которой проверяется наличие и работоспособность ее компонентов, а также запуск обнаруженных слотовых устройств (в случае, если это разрешено индивидуально для каждого слота).

Во время инициализации могут возникнуть следующие фатальные ошибки, после которых система прекращает загрузку, индицируя, в течение некоторого интервала времени, возникшую неполадку и затем выключается. Неполадки могут быть следующие:

- отсутствует или неисправен **RTC** (Real Time Clock)
- неисправна батарея, установленная в **RTC**
- отсутствует или неисправна микросхема **EEPROM**
- отсутствует или неисправна микросхема **RAM**

Если же выше указанных ошибок не обнаружено, то выводятся соответствующие сообщения и производится поиск и инициализация слотовых приемников, в соответствии с режимом работы, установленным в **Setup** для каждого слота.

После того, как все слотовые приемники проинициализированы, система переходит в рабочий режим (*дежурное меню*). В этом режиме слева в верхней строке индикатора отображается количество принятых сообщений, записанных в память системы; дата/время и часть первого сообщения, записанного в память. Для более детального рассмотрения см. «**Дежурное меню**».

Клавиатура

Данная инструкция действительна для версии программного обеспечения блока не ранее версии 2.09.

Используется для управления системой и условно состоит из трех групп клавиш: цифровые, функциональные и управляющие.

Группа цифровых клавиш -это 0,1,2,...,9, используются для ввода цифровых значений.

Группа функциональных:

- * используется как **Cancel** или **Quit**, а также как вход в меню
- # используется как **Ok**.

И наконец группа управляющих клавиш, к которым относятся:

- **A** работает как **PgUp**
- **B** работает как **PgDown**
- **C** работает как **▲**
- **D** работает как **▼**

В некоторых меню назначение указанных клавиш может меняться.

Обзор системы меню

Меню системы состоит из **дежурное меню**, **меню списка подменю**, **меню опций** и специальных меню. При нажатии на любую клавишу, если подсветка LCD была выключена, она включается (на тот уровень яркости, который был установлен, см. **System ► LCD**) и автоматически выключится, если в течение 10 секунд ни одна клавиша не будет нажата. Также хотелось бы отметить, что система автоматически возвращается в «**Дежурное меню**», если в течение 2 минут не нажимается ни одна клавиша.

Список подменю

Слева в верхней строке в квадратных скобках вы увидите название этого подменю. А также там отображаются пронумерованный список с названиями подменю. Нажимая клавиши **▲/▼**, вы можете выбрать нужный элемент списка и войти в него, нажав **#**. То же самое вы можете сделать, нажимая соответствующую меню цифровую клавишу, конечно же, если вы наверняка знаете номер нужного меню. В этом случае меню выполняется сразу без подтверждения клавишей **#**. Чтобы вернуться в предыдущее меню, нажмите ***** или **0**.

Клавиши:

- 1..n** войти в меню **n**
- 0,*** вернуться на шаг
- ▲▼** выбор элемента меню
- #** войти в меню

Меню опций

В меню опций возможны два варианта значений: элементы типа **Yes/No** и цифровые. Для первого варианта можно переключить **Yes** на **No** и наоборот. В случае цифрового значения, его можно изменять в установленных пределах. Для увеличения/уменьшения значения, нажмите **PgUp/PgDown**. Если значение нужно изменить значительно, то существует возможность удерживать клавишу до достижения необходимого значения. Для выбора элемента меню используйте **▲/▼**. Если внесенные изменения неверны или Вы не уверены в них, можно выйти, не сохраняя их, нажав *****. Чтобы сохранить изменения, нажмите **#**.

Клавиши:

- PgUp** увеличить значение
- PgDn** уменьшить значение
- ▲▼** выбор опции
- *** выйти без сохранения
- #** выйти с сохранением

Дежурное меню

Это меню, в которое система переходит после включения питания и успешного завершения процесса инициализации. На индикаторе отображаются дата/время, число сообщений сохраненных в памяти и часть сообщения, находящегося первым в памяти сообщений. По пришествии очередного сообщения выполняется поиск такого же в памяти, и, если такое уже есть, то сообщение в память не записывается. В противном случае сообщение сохраняется в памяти, увеличивается счетчик сообщений и включается периодический прерывистый звуковой сигнал (период 7 секунд). При этом отображается только часть первого в памяти сообщения, которое может сдвигаться влево/вправо клавишами ▲/▼. Если нужно просмотреть память сообщений в развернутой форме, то это можно сделать, войдя в меню «**расширенного просмотра**», нажав **0** (см. ниже). Для удаления сообщения из памяти нажмите #. Звуковой сигнал выключится либо при удалении сообщения, либо при переходе в расширенный просмотр.

Клавиши:

- * вход в меню
- A состояние системы
- ▲ ▼ просмотр сообщения
- # удалить сообщение
- 0 расширенный просмотр

При отображении сообщения оно выглядит следующим образом:

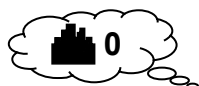
- первая цифра номер слотового устройства, с которого принято данное сообщение [0-7]
- второе число (через дефис) адрес источника сигнала
- третья цифра (в квадратных скобках) уровень сигнала принятого сообщения [1-8]
- далее отображаются собственно данные самого сообщения

Также на индикаторе можно наблюдать состояние аккумулятора, источника внешнего питания и коммуникации вместо отображения даты и наоборот, нажимая **PgUp**. Состояние аккумулятора индицируется в виде символа батарейки, и по степени ее заполненности можно судить о состоянии аккумулятора. Внешний источник питания индицируется в виде штепселя, и этот символ горит постоянно при подключенном источнике питания, в противном случае этот символ будет моргать. При изменении состояния аккумулятора или внешнего источника питания включается периодический звуковой сигнал (период 10 секунд), и отображение даты переключается на отображение состояния аккумулятора и т.д. Чтобы выключить звуковой сигнал, нажмите **PgUp**.

Замечание: во время коммуникации с компьютером звуковые сигналы не формируются и сообщение нельзя удалить из памяти с клавиатуры

Для входа в основное меню нажмите *.

Расширенный просмотр памяти сообщений



В этом меню можно просматривать в развернутой форме всю память сообщений, не удаляя их из памяти. Просматривая память, можно двигаться вперед/назад на одно сообщение, используя клавиши ▲/▼. При нажатии на любую из этих клавиш вместо сообщения появляется счетчик сообщений, где указываются номер сообщения/число сообщений. Также существует возможность перехода сразу в начало/конец памяти сообщений, используя соответственно **PgUp/PgDown**.

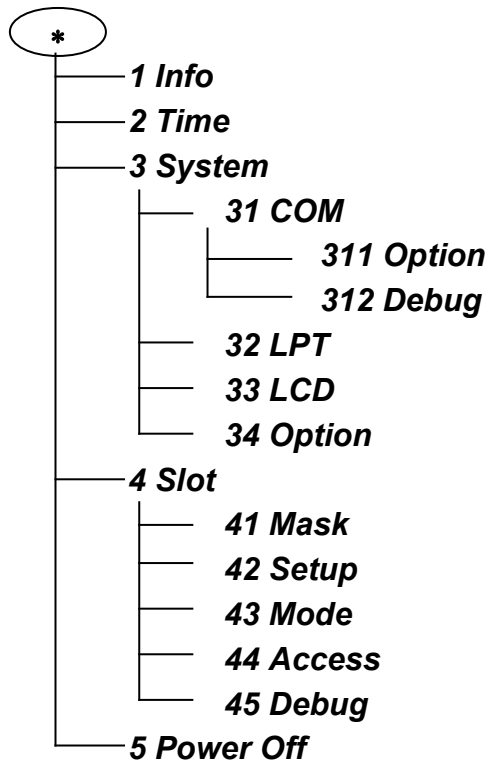
Клавиши:

- * возврат из просмотра
- PgUp переход к началу памяти
- PgDn переход в конец памяти
- ▲ ▼ пролистывание сообщений



Структура меню

Меню представляет из себя следующую древовидную структуру:



Клавиши:

1..n войти в меню *n*

0,* вернуться на шаг

▲ ▼ выбор элемента меню

войти в меню



Info

Отображается серийный номер, объем **RAM** и статус слотовых устройств: функционирующих/подключенных.



Time

Устанавливается системная дата/время, день недели и режим автоматического перевода времени (летнее/зимнее).

Клавишами $\uparrow/\downarrow$ выбрать позицию и установить желаемое значение при помощи PgUp/PgDown. Клавишей 0 включается/выключается режим автоматического перевода времени (**DSE**).

День недели устанавливается в следующем соответствии: 1-Sunday, 2-Monday, 3-Tuesday, ..., 7-Saturday

Клавиши:

* вернуться назад
0 автоперевод времени
1..7 день недели, 1-Sun
 $\uparrow/\downarrow$ выбрать позицию
PgUp увеличить
PgDn уменьшить



System ► COMM ► Option

Устанавливаются:

- индекс скорости обмена: 0-3
- поддержка «Flow Control»: Y/N



System ► COMM ► Debug

Не имеет никакого практического интереса для пользователя.



System ► LPT

Устанавливается:

- разрешение печати: Y/N
- размер памяти сообщений печати: 0-7
- реакция на датчик «Конец Бумаги»: Y/N



System ► LCD

Устанавливается яркость подсветки индикатора.

Клавишами PgUp, PgDown можно либо включить подсветку на максимум, либо выключить вообще. А для более точной настройки используйте клавиши $\uparrow/\downarrow$. Далее для сохранения установленного значения яркости нажмите #. Если же надо просто покинуть меню без сохранения, нажмите *.

Клавиши:

PgUp максимум яркости
PgDn минимум яркости
 $\uparrow/\downarrow$ изменение яркости
* выход без сохранения
выйти с сохранением

Если же



System ► Option

Устанавливается:

- озвучивание нажатия клавиши: Y/N
- длительность задержки автоповторения клавиши: 0-3 (0,5-2сек)
- режим замещения одинаковых сообщений последним: Y/N



Slot

Все манипуляции в этом блоке меню выполняются квалифицированным персоналом, и доступ к нему осуществляется через код доступа.



Slot ► Mask

Это меню позволяет изменить настройки фильтра адресов, который позволяет пропускать сообщения только от тех передатчиков/ретрансляторов, которые разрешены этим фильтром.

Это меню имеет два режима: режим редактирования фильтра «**MASK**» и режим просмотра «**VIEW**». Переключение между этими режимами осуществляется комбинацией клавиш ***PgUp** (удерживая *****, нажать **PgUp**).

Номер слота можно выбрать, нажав сначала клавишу **PgUp(A)**, а потом цифру, соответствующую номеру слота.

В режиме «**MASK**» вводится пара значений, автоматически отделяемых дефисом, означающих непрерывный блок адресов передатчиков/ретрансляторов. При желании можно редактировать строку, удаляя символы клавишей **▼**. Далее выбирается операция над введенным блоком адресов: удаление(-)/добавление(+) в фильтр (клавиша **PgDown**) и какой фильтр обновлять: передатчики/ретрансляторы (комбинация ***PgDown**). Диапазон значений для передатчиков(ID): 0-4095, а для ретрансляторов(HOP) составляет 0-255. После того, как все параметры блока введены, нажмите **#**. Блок будет записан в память. На операцию обновления требуется какое-то время, зависящее от длины блока, и может достигать секунды. После окончания записи введенная строка будет стерта. При необходимости может быть введено любое количество блоков фильтра.

Для просмотра уже введенных значений фильтра служит режим «**VIEW**». В этом режиме вы можете просмотреть фильтр в виде парных значений, означающих непрерывные блоки адресов, как об этом уже было пояснено выше. Для пролистывания фильтра пользуйтесь клавишами **▲/▼**. Пролистывание выполняется циклически, т.е. при достижении конца производится возврат к началу/концу фильтра. Так же как и в режиме «**MASK**» нужно установить все атрибуты просматриваемого фильтра: номер слота, фильтр передатчиков/ретрансляторов и включенные/выключенные адреса.

Клавиши для «Mask»:

*	вернуться назад
PgUp	режим выбора слота
0..9	ввод значений
▼	удалить символ
PgDn	добавить/удалить
*PgDn	передатчик/ретранслятор
#	сохранить

Клавиши для «View»:

*	вернуться назад
PgUp	режим выбора слота
0..7	номер слота после PgUp
▲ ▼	пролистывание фильтра
PgDn	добавить/удалить
*PgDn	передатчик/ретранслятор



Slot ► Setup

Это меню позволяет изменить настройки слотовых приемников. Установки представляют из себя шестнадцатиричную строку данных. Длина строки установок специфична для каждого типа устройства, установленного в слот, и в настоящее время поддерживаются только два типа слотовых устройств: **RR1000** и **RR4000**.

В левом верхнем углу экрана отображается информация о типе слота в формате **Slot#n→t**, где **n** - номер слота (0-7) и **t** - код системы (**RR1000=2**, **RR4000=3**).

В нижней строке слева в квадратных скобках указывается смещение относительно начала строки настроек. Далее следуют сами данные.

Ниже приведен перечень настроек для поддерживаемых систем:

Клавиши:

- * вернуться назад
- PgUp режим выбора слота
- 0..9 ввод цифр **0-9**
- *1..6 ввод цифр **A-F**
- ▲ ▼ движение по строке
- # сохранить

RR1000 (код 2)

- +0 зарезервировано
- +1 зарезервировано
- +2 режимы работы:
 - биты 1-0 номер сегмента адресов (0-3)
 - бит 2 при пересылке сообщения номер сегмента:
не сбрасывать(0)/сбрасывать(1)
 - бит 3 разрешить сегмент(ы) адресов:
сегмент все(0)/определен в битах 1-0(1)
 - бит 4 обработка сигнала **CarrierDetect**:
обрабатывать(0)/игнорировать(1)
 - биты 7-5 не используются
- +3 период захвата потока синхросимволов, **бум** (5Ah)
- +4 таймаут мониторинга радиотракта, **х2 mS**
- +5...+7 зарезервировано (0)

RR4000 (код 3)

- +0 зарезервировано
- +1 зарезервировано
- +2 маска скремблера
- +3 зарезервировано
- +4 период захвата потока синхросимволов, **бум** (80h)
- +5 таймаут мониторинга радиотракта, **х2 mS**



Slot ► Mode

В этом меню можно изменять режим работы слотового устройства, а также наблюдать его текущий статус. Как уже описывалось ранее, выбрать слот можно, нажав сначала клавишу **PgUp(A)**, а потом цифру, соответствующую номеру слота.

В верхней строке после цифры указывается операция, которую можно выполнить:

1. **Start:** запустить слотовое устройство
2. **Stop:** остановить слотовое устройство
3. **Detect:** определить слотовое устройство

В нижней строке отображается номер слота и его текущее состояние, которое может быть следующим:

1. **Start:** слотовое устройство активно (о чем свидетельствует постоянно светящийся зеленым цветом светодиод)
2. **Stop:** слотовое устройство остановлено (о чем свидетельствует моргающий зеленым цветом светодиод)
3. **Setup:** отсутствуют или не определены настройки слотового устройства (сперва необходимо определить настройки в меню **Setup** для данного слота)
4. **Fail:** слотовое устройство отсутствует или не работоспособно

Для того, чтобы изменить режим работы, нужно выбрать соответствующую операцию (см. выше) клавишами **▲/▼**, а затем **#**.

Клавиши:

- * вернуться назад
- PgUp режим выбора слота
- ▲ ▼ выбор операции
- # выполнить



Slot ► Access

В этом меню можно изменить код доступа, состоящий из восьми цифр (вводимые цифры маскируются символом *). После набора нового кода завершите, нажав **#**. Неверно введенные цифры можно удалять клавишей **▼**.



Slot ► Debug

Это диагностическое меню. Здесь в нижней строке отображается статус опроса слотовых устройств (по две цифры на каждый слот).

В верхней строке справа в угловых скобках указывается значение фильтра сообщений, который не влияет на общую работу системы. Значения этого фильтра могут быть:

- **<0>..<7>** отображаются сообщения, поступающие только с указанного слота (клавиши 0..7)
- **<*>** отображаются сообщения, поступающие с любого слота (клавиша **PgUp**)

В верхней строке слева отображается блок данных последнего принятого сообщения. В квадратных скобках через запятую указываются номер слота и смещение в блоке данных соответственно. Смещаться по блоку данных можно используя клавиши **▲/▼**.

Клавиши:

- * вернуться назад
- PgUp фильтр: все слоты
- 0..7 фильтр: слоты 0..7
- ▲ ▼ двигать строку данных



Power Off

Этот пункт меню предусмотрен для выключения системы и требует подтверждения #, либо отмены этой операции *.