

Режимы работы и настройка STX AVR-4

Программа устройства имеет следующие режимы работы:

- обычный режим бегущей строки;
- режим меню/редактора;
- режим коммуникации с компьютером.

При подаче питания схема выжидает пару секунд для инициализации клавиатуры(в правом нижнем углу табло загораются 3 точки) и затем переходит в режим бегущей строки. Текст воспроизводится циклически, по достижении конца строки происходит сброс установленных параметров текста.

Параметры по умолчанию: шрифт1, скорость2, без подчеркивания, без инверсии вывода.

Режим меню/редактора.

Для входа в главное меню из обычного режима нажать [F1].

Передвижение по пунктам: стрелка вверх, стрелка вниз, вход в пункт - [ENTER], выход на уровень выше или из меню - [ESC].

- *Редакт* - выбор, редактирование и сохранение текстового сообщения;

- *Время* ;

- *Дата* - установка даты и времени. Изменяемое значение выделяется подчеркиванием. Для изменения нажать стрелку вверх или стрелку вниз.

[F1] - настройка шрифта для вывода даты/времени . [ENTER] - сохранить изменения.

- *Темпер* - настройка шрифта температуры[F1], экран обновляется примерно через 1 сек после нажатия. Это время необходимо для обращения к датчику.

Пункты даты, времени и температуры видны в главном меню только если активированы через системное меню.

- *Систем* - Вход в меню системных настроек:

..- *Часы* - включение/отключение микросхемы часов.

..- *Термо* - включение/отключение термодатчика.

..- *Память* - включение/отключение микросхемы внешней памяти.

..- *Шрифт* - настройка системного шрифта. Это шрифт меню и редактора.

..- *Длина* - установка длины табло.

..- *Частота* - установка частоты регенерации экрана. Высокая частота уменьшает мерцание экрана, однако большое табло с длинными проводами может потребовать снизить частоту.

..- *Версия* - версия программы устройства.

Редактор.

При входе в режим редактора на клавиатуре загорается Scroll Lock.

Управляющие клавиши:

[ESC] - выход из редактора в меню без сохранения, Scroll Lock гаснет.

[ENTER] - выход с сохранением измененного текста, переход к режиму бегущей строки.

Стрелка вправо, стрелка влево - передвижение по тексту.

Стрелка вверх, стрелка вниз - переход в конец, в начало текста соответственно.

[F1] - диалог выбора шрифта, по нажатию на [ENTER] в текст будет скопирована соответствующая команда.

[F4] - команды очистки экрана, подчеркивания и инверсного вывода.

[F5] - Время, дата, температура(если включены соответствующие датчики).

[F6] - установка скорости движения текста. Скорость движения текста также зависит и от частоты регенерации табло.

[F7] - пауза. Текст замирает на некоторое время.

[F8] - Эффекты над текстом.

[F9] - переключение между текстовыми банками в режиме редактора.

[F10] - вставка команды перехода на другой банк(команда объединения банков). Можно собрать длинное сообщение из нескольких банков.

[F12] - Стереть текст из редактора(очистка строки).

[CAPS LOCK] - действует как на компьютере, на клавиатуре загорается/гаснет диод Caps Lock.

[CTRL] - переключает между русской(по умолчанию, Num Lock светится) и английской(Num Lock не горит) раскладками клавиатуры.

*По запросу возможно добавление раскладок других языков.

[BackSpace] удаляется выделенный символ со сдвигом строки влево, а [Delete] удаляет следующий за курсором символ.

Все команды заключаются в фигурные скобки и также могут быть введены вручную. Например команда очистки табло: {очист}

Использование текстовых банков.

Один текстовый банк может хранить до 2000 знаков(это объем внутренней памяти микроконтроллера). При установке на плату микросхемы внешней памяти(надо ее включить через системное меню) становится возможным работать с несколькими текстовыми банками.

В банках можно хранить разные сообщения и, в случае необходимости, быстро переключаться между ними.

Пример: воспроизводится сообщение из банка 1. Мы захотели, чтобы теперь выводилось другое сообщение из банка 2. Входим в режим редактора(F1->Редакт), переключаемся на другой текстовый банк(F9->Банк2) и сохраняем изменения(нажимаем ENTER). Теперь все время будет выводиться банк 2.

Можно собрать длинное сообщение из нескольких банков, для этого используются команды перехода между банками(клавиша F10 в редакторе).

Пример: Банк2 + Банк1 + Банк5 + Банк3.

Когда в тексте сообщения в режиме воспроизведения бегущей строки появляется команда перехода, то загружается новый банк. Последний банк сообщения должен содержать команду перехода на первый банк сообщения. В противном случае сообщение зациклится на последнем банке.

Пример: [текст второго банка {банк1}] [текст первого банка {банк5}] [текст пятого банка {банк3}] [текст третьего банка {банк2}]

Если в конце не поставить команду перехода на начальный банк:

[текст второго банка {банк1}] [текст первого банка {банк5}] [текст пятого банка {банк3}] [текст третьего банка]

То будет такая последовательность воспроизведения:

Банк2 + Банк1 + Банк5 + Банк3 + Банк3 + Банк3 + Банк3 + Банк3 ...

Примечание для режима редактора:

1. При переключении на новый банк без предупреждений сохраняются все изменения в текущем банке.

2. При нажатии [Enter] сохраняются изменения в тексте банка и он помечается как основной загрузочный банк. Это значит, что воспроизведение текста всегда будет начинаться с последнего сохраненного банка. Если нужно начинать с воспроизведения первого банка, то перед нажатием на [Enter] переключитесь на первый банк.

Связь с компьютером.

На время загрузки данных из компьютера в контроллер бегущей строки табло очищается и не отображает никакой информации. Сразу после загрузки табло начинает отображать новый записанный текст.

В момент коммуникации с компьютером невозможно войти в меню(F1 не действует). Аналогично невозможна загрузка новых текстов с компьютера когда устройство находится в режиме меню/редактора.

Программа *STX4 Control* позволяет загружать текст во временный банк. Этот банк располагается в ОЗУ микроконтроллера и может быть воспроизведен определенное количество раз(от 1 и до выключения питания). При этом в текст, записанный в EEPROM, не вносятся никаких изменений. По окончании воспроизведения временного банка начинает воспроизводиться текст из EEPROM. Аналогично встроенному редактору, последний записанный в EEPROM текстовый банк всегда будет воспроизводиться первым.

laserium.narod.ru