



ЦЕНТРОНТРОЛЬ АВТОМАТИКА
www.ultronic.ru

Общество с ограниченной ответственностью
"ЦЕНТРОНТРОЛЬ АВТОМАТИКА" (ООО "ЦКА")

Телефон: (499) 317-93-20

Тел/факс: (499) 317-22-79

E-mail: cka@ultronic.ru

Web: <http://www.ultronic.ru>
<http://ультроник.рф>

Руководство пользователя приложения «Ultronic Suit» для ОС Android

Версия 07-08-2019

Москва 2019 г.

Оглавление

Установка приложения	3
Главное окно	3
Автономный режим.....	3
Активный режим	4
Описание функций приложения	5
Консоль.....	5
<i>Структура списков и панель навигации.....</i>	<i>5</i>
<i>Меню настроек</i>	<i>6</i>
<i>Панель строки статуса</i>	<i>6</i>
<i>Динамический разделитель</i>	<i>6</i>
<i>Панель текущего сообщения</i>	<i>6</i>
Переменные.....	6
<i>Меню настроек</i>	<i>7</i>
<i>Синхронизация значений переменных</i>	<i>7</i>
Режим загрузчика	8
Программатор	8
<i>Главное меню.....</i>	<i>8</i>
<i>Меню дополнительных функций</i>	<i>9</i>
Перезагрузка	9

Установка приложения

Установочный файл в формате .apk доступен на сайта компании ООО «ЦКА» в разделе «Загрузки» http://ultronic.ru/download//UltronicSuit/ultronic_suit_1_3.apk. Установите приложение. После завершения установки, необходимо предоставить приложению разрешение на работу с памятью устройства.

Главное окно

Приложение *Ultronic Suit* функционирует под управлением операционной системы Android. После запуска приложения появится главное окно, в котором, при наличии подключения, будет отображено доступное устройство, его серийный номер и режим работы. Ниже отображаются доступные функции, перечень которых определяется текущими настройками. В правом верхнем углу находится кнопка меню. В меню доступны следующие пункты:

- 1) **Настройки** – настройка перечня доступных функций;
- 2) **О программе** – справка, включающая в себя версию приложения и серийный номер устройства, используемого в качестве внешнего пульта управления (ВПУ).

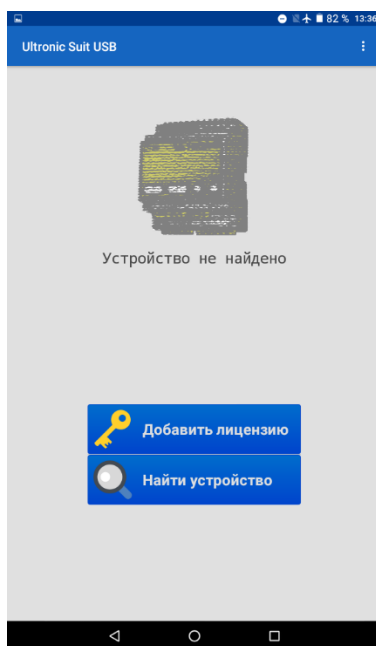


Вид окна Настройки

Автономный режим

При отсутствии подключенного устройства доступны функции:

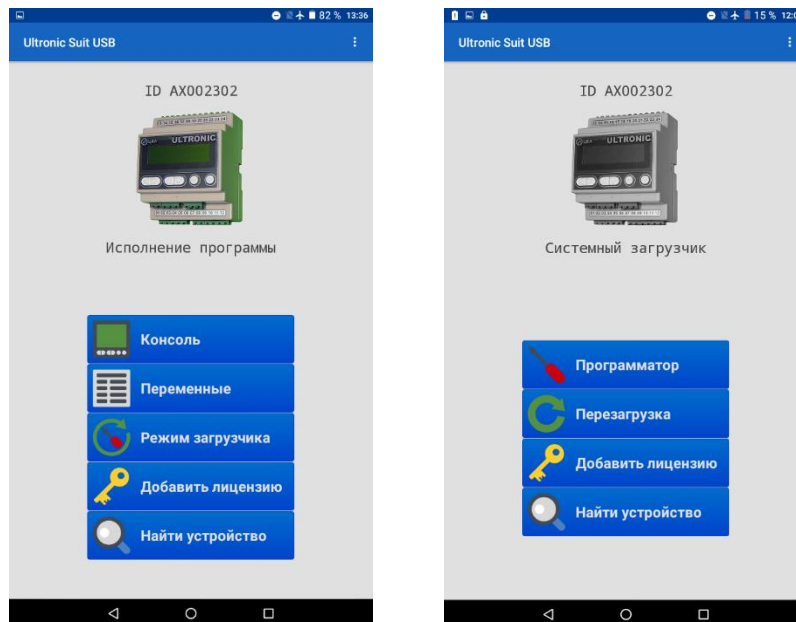
- 1) **Добавить лицензию** – подключение файла лицензии для получения доступа к функциям, требующим лицензирования. Можно добавлять несколько лицензий;
- 2) **Найти устройство** – поиск подключенного устройства.



Главное окно в автономном режиме

Активный режим

При наличии подключенного устройства приложение функционирует в активном режиме, в котором различают два варианта работы. Первый, когда устройство находится в состоянии исполнения программы пользователя, то есть работает алгоритм загруженной пользовательской программы. Второй, когда устройство находится в режиме системного загрузчика. В этом случае выполнение программы пользователя прервано.



Главное окно в активном режиме

В режиме *исполнения программы* пользователя доступны функции:

- 1) **Консоль** – работа в качестве внешнего пульта управления с возможностью просмотра и редактирования параметров устройства. Режим доступен только при наличии лицензии для работы с данным устройством;
- 2) **Переменные** – таблица сетевых переменных устройства. Переменные, их значения и комментарии выводятся в виде таблицы с возможностью редактирования, синхронизации и отображения числовых значений в различных видах представления;
- 3) **Режим загрузчика** – прекращение выполнения программы пользователя и переход в режим системного загрузчика;
- 4) **Добавить лицензию** – подключение файла лицензии для получения доступа к функциям, требующих лицензирования.

В режиме *системного загрузчика* доступны функции:

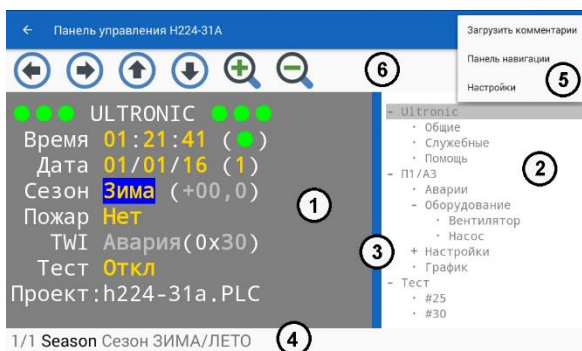
- 1) **Программатор** – запись, чтение, сравнение данных и другие функции программирования Flash-памяти устройства, которая служит для хранения программы пользователя в бинарном виде;
- 2) **Перезагрузка** – перезагрузка устройства. При наличии программы пользователя устройство перейдет в режим исполнения прикладной программы, иначе снова войдет в режим системного загрузчика;
- 3) **Добавить лицензию** – подключение файла лицензии для получения доступа к функциям, требующим лицензирования.

Описание функций приложения

Ниже приведено подробное описание основных функций приложения.

Консоль

Функция предназначена для работы в качестве внешнего пульта управления с возможностью просмотра и редактирования параметров устройства. Режим доступен только при наличии лицензии для работы с данным устройством.



Окно внешнего пульта управления

Внешний пульт управления (ВПУ) состоит из следующих панелей:

- 1) **Текущее сообщение** – отображается информация выбранного сообщения в виде, заданном подключенным устройством;
- 2) **Структура списков сообщений** – древовидная структура списков сообщений подключенного устройства;
- 3) **Динамический разделитель** – позволяет настраивать размер панелей;
- 4) **Строка статуса** – отображает номер списка/сообщения в списке, имя и комментарий выбранной переменной;
- 5) **Меню настроек** – позволяет вручную подключить файл с комментариями, отобразить/скрыть панель навигации и настроить цветовую палитру окна;
- 6) **Навигация** – альтернативный жестам способ переключения списков и сообщений;

Структура списков и панель навигации

Информация выводится в окно ВПУ в виде сообщений, сгруппированных в списки. Сообщение может состоять из нескольких строк. В каждый момент времени выводится одно сообщение из выбранного списка. Основным способом навигации является использование стандартных жестов навигации и масштабирования, а также выбор текущего сообщения, используя древовидную структуру списков. Альтернативным способом навигации по спискам и сообщениям является использование кнопок управления панели навигации. Видимость панели навигации выбирается в меню настроек. Структура расположения списков и сообщений приведена на рисунке.



Структура расположения списков и сообщений

Меню настроек

Содержит следующие пункты:

- 1) **Загрузить комментарии** – по умолчанию, комментарии переменных автоматически считываются из подключенного устройства. В случае необходимости предусмотрена возможность вручную подключить файл с комментариями;
- 2) **Панель навигации** – позволяет показать/скрыть панель альтернативного способа навигации (по умолчанию панель скрыта);
- 3) **Настройки**
 - Для панели текущего сообщения позволяет настраивать цвет текста, фона, редактируемых переменных, переменных «только для чтения» и выбранных переменных;
 - Для панели структуры списков сообщений настраивать цвет текста, фона и выделенной позиции.

Панель строки статуса

Отображает номер списка и сообщения в списке, имя и комментарий выбранной переменной. Предусмотрена возможность прокрутки в случае, если содержимое строки статуса не умещается на экране.

Динамический разделитель

Позволяет настраивать размер панелей текущего сообщения и структуры списков сообщений. Для изменения размера необходимо нажать на разделитель (цвет разделителя при этом изменится на красный) и, удерживая, переместить его в нужную позицию.

Панель текущего сообщения

На панели отображается информация, выводимая устройством на ВПУ. Вид выводимой информации и возможность редактирования значений определяется устройством. Выбор переменной осуществляется коротким нажатием. При этом в строке статуса появится информация о выбранной переменной. Переменные могут быть редактируемыми и «только для чтения».

Для изменения значений выбранной *редактируемой* переменной необходимо произвести еще одно короткое нажатие, после чего появится окно редактирования, в котором выводится комментарий переменной, кнопки отмены и подтверждения операции. Вид окна редактирования зависит от типа редактируемой переменной.

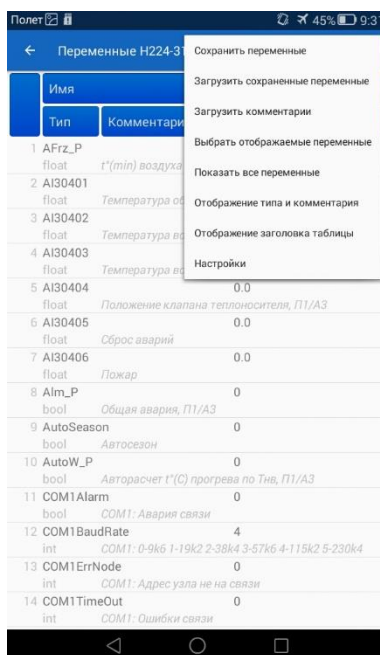
Предусмотрена возможность прокрутки в случае, если содержимое сообщения не умещается на панели.

Переменные

Таблица со списком доступных переменных устройства. Переменные, их значения и комментарии выводятся в виде таблицы с возможностью редактирования и отображения числовых значений в различных видах представления.

Для сортировки необходимо нажать на поле в заголовке таблицы, по которому требуется сортировка. Направление сортировки отображается при помощи стрелки. Сортировка доступна по имени, типу и комментарию.

Для изменения значения переменной необходимо произвести короткое нажатие на соответствующую строку таблицы, после чего появится окно редактирования, в котором выводится комментарий переменной, кнопки отмены и подтверждения операции. Вид окна редактирования зависит от типа редактируемой переменной.



Окно таблицы переменных

Меню настроек

Содержит следующие пункты:

- 1) **Сохранить переменные** – сохранение значений переменных подключенного устройства в выбранный файл;
- 2) **Загрузить сохраненные переменные** – загрузка значений переменных из выбранного файла в таблицу переменных с возможностью дальнейшей *синхронизации* с подключенным устройством;
- 3) **Загрузить комментарии** – по умолчанию, комментарии переменных автоматически считываются из подключенного устройства. В случае необходимости предусмотрена возможность вручную подключить файл с комментариями;
- 4) **Выбрать отображаемые переменные** – выбор перечня отображаемых в таблице переменных из общего списка;
- 5) **Показать все переменные** – отображение в таблице полного списка доступных переменных;
- 6) **Отображение типа и комментария** – позволяет показать/скрыть информацию о типе и комментарий переменной;
- 7) **Отображение заголовка таблицы** – позволяет показать/скрыть заголовок таблицы;
- 8) **Настройки** – позволяет выбрать вид представления всех отображаемых в таблице целых и таймерных переменных. Для индивидуальной настройки вида отображения целых и таймерных переменных необходимо осуществить продолжительное нажатие на строку в таблице с соответствующей переменной и, в появившемся окне, выбрать нужный вид.

Синхронизация значений переменных

Для синхронизации значений переменных между подключенным устройством и таблицей, необходимо предварительно загрузить сохраненные переменные из файла в таблицу. После загрузки значений сохраненных переменных в окне таблицы появится колонка Сохраненные. В таблице помимо отображения текущих значений, будут отображаться значения переменных, загруженные из файла.

Имя	Значение	Сохраненные
Тип	Комментарий	
1 AFiz_P	10.0	10.0
Float	Г(тип) воздуха зной, П1/А3	
2 A30401	0.0	0.0
Float	Температура обратной воды, П1/А3	
3 A30402	0.0	0.0
Float	Температура воздуха приточного, П1/А3	
4 A30403	0.0	0.0
Float	Температура воздуха наружного, П1/А3	
5 A30404	0.0	0.0
Float	Положение клапана теплоносителя, П1/А3	
6 A30405	0.0	0.0
Float	Сброс аварий	
7 A30406	0.0	0.0
Float	Пожар	
8 Alm_P	0	0
bool	Общая авария, П1/А3	
9 AutoSeason	0	0
bool	Автосезон	
10 AutoW_P	0	0
bool	Автосброс Г(С) прогрева по Тив, П1/А3	
11 COM1Alarm	0	0
bool	COM1: Авария связи	
12 COM1BaudRate	4	4
int	COM1: 0-9k6 1-19k2 2-38k4 3-57k6 4-115k2 5-230k4	
13 COM1ErrNode	0	0
int	COM1: Адрес узла не на связи	
14 COM1TimeOut	0	0
int	COM1: Ошибка связи	

Окно таблицы переменных в режиме синхронизации

При нажатии на кнопку Сохраненные появится меню, в котором доступны следующие пункты:

- 1) **Записать в устройство** – синхронизация значений переменных. Значения переменных подключенного устройства заменяются на соответствующие значения из колонки Сохраненные. После синхронизации колонка Сохраненные скрывается;
- 2) **Скрыть совпадающие значения** – в таблице отображаются переменные, текущие значения которых не совпадают с соответствующими значениями из колонки Сохраненные;
- 3) **Скрыть весь список сохраненных** – отмена синхронизации значений переменных. Колонка Сохраненные скрывается.


Режим загрузчика

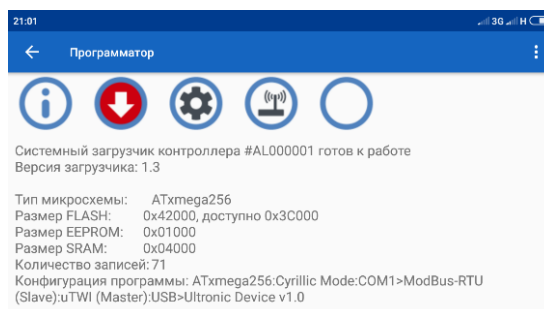
При выборе режима загрузчика прекращается исполнение прикладной программы на подключенном устройстве и происходит новое подключение устройства к приложению в режиме системного загрузчика.

Программатор





Запись, чтение памяти данных и памяти программ, а также другие функции программирования EEPROM и Flash-памяти подключенного устройства.

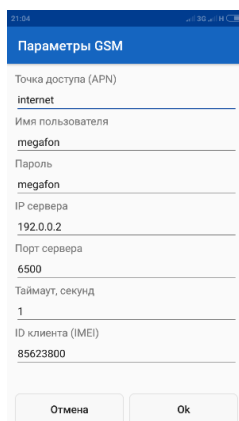
Главное меню

Результаты всех операций выводятся в поле сообщений, которое можно очистить, нажав на кнопку . Операции являются служебными и предназначены только для опытных пользователей.



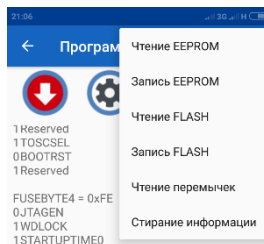
Окно программатора

-  В поле сообщений выводится информация о подключенном устройстве;
-  Запуск автоматической последовательности действий для записи прикладной программы пользователя на Flash-память устройства с предварительным стиранием и последующей проверкой записанных данных. Данные для записи выбираются в окне диалога открытия файла. Это основной режим программирования;
-  Вывод *служебной информации* об устройстве, в том числе серийный номер и идентификатор;
-  Установка параметров для встроенного GSM-модема.



Окно установки параметров GSM связи

Меню дополнительных функций



Вид меню дополнительных функций

Содержит следующие пункты:

- 1) **Чтение EEPROM** – чтение данных из энергонезависимой памяти данных в указанный файл;
- 2) **Запись EEPROM** – запись данных из указанного файла в энергонезависимую память данных;
- 3) **Чтение FLASH** – чтение данных из энергонезависимой памяти программ в указанный файл;
- 4) **Запись FLASH**– запись данных из указанного файла в энергонезависимую память программ;
- 5) **Чтение перемычек** – чтение состояния конфигурационных перемычек;
- 6) **Стирание информации** – стирание данных в EEPROM и FLASH.

Перезагрузка

При выборе перезагрузки подключенное устройство выходит из режима загрузчика и перезагружается. Происходит новое подключение устройства к приложению в режиме исполнения прикладной программы. В случае отсутствия на подключенном устройстве прикладной программы происходит новое подключение устройства к приложению снова в режиме системного загрузчика.