

# MULTITRONICS UX-8h (для гибридов)

Маршрутный компьютер MULTITRONICS является сложным техническим изделием. Большое количество функций и настроек позволяет использовать прибор с различными инжекторными и дизельными автомобилями. Перед использованием прибора прочитайте, пожалуйста, настоящую инструкцию.

Установка и подключение прибора должны производиться квалифицированными пользователями, имеющими опыт электромонтажных работ, или на станции техобслуживания автомобилей с соблюдением всех правил электробезопасности, а также правил подключения и установки, изложенных в настоящей инструкции.

Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию, технические характеристики, внешний вид, комплектацию изделий для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров без предварительного уведомления.

## 1. Назначение

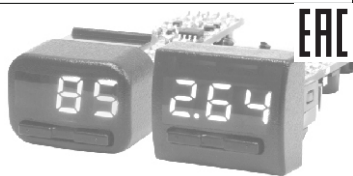
Для автомобилей с гибридной силовой установкой, работающих с протоколами диагностики, поддерживаемыми прибором.

Прибор управляет дополнительным охлаждением ВВБ летом, температура охлаждения ВВБ выбирается самим пользователем.

Зимой прибор обеспечивает дополнительный нагрев ВВБ.

На индикатор прибора выводятся температура впускного воздуха ВВБ, максимальная температура ВВБ, а так же скорость вентилятора ВВБ. Данные функции позволяют продлить ресурс высоковольтной батареи (ВВБ). Конструктивная совместимость зависит от типа и наличия свободных переключателей а/м.

Multitronics UX-8h поддерживает обновление программного обеспечения с помощью опционального кабеля "Multitronics ШП-4" либо K-Line адаптера.



### 1.1. Поддерживаемые протоколы

Оригинальные протоколы гибридных автомобилей

Стандарт протокола / Тип ЭБУ	Название протокола
- Toyota Estima HR AHR двигатель 2AZ-FXE (2006-2012; 2012-2013; 2013-нв)	U20
- Lexus GS450H двигатель 2GR-FXE (2012)	SA1
Toyota Sai	P20
Toyota Prius NHW20 двигатель 1NZ_FXE (2003-2009)	P20
Toyota Prius ZVW30 двигатель 2ZR_FXE (2009-2015)	P30
Toyota Prius Alpha I (ZVW40/41) (2014 - н.в.)	P30
Toyota Camry HV AVV двигатель 2AR-FXE (2010-2016)	P30
Toyota Aqua двигатель 1NZ-FXE (2011-2017)	P30
Toyota Noah / Voxy Hybrid	P30
Lexus ES300H двигатель 2AR-FXE (2010-2016)	P30
Lexus CT200H	P30
Toyota Prius ZVW35 Plug-In (PHV)	P35
Toyota Camry XV40	Cr4
Toyota Prius ZVW50	P50
Toyota Prius ZVW51	P51
Toyota Prius ZVW52	P52
Toyota Harrier, Alphard (30), Vellfire	HAr
Lexus GS450h	LE6
Toyota Crown Hybrid GWS204	E10
Toyota Estima Hybrid AHR10	E10
Toyota Alphard Hybrid ATH10	Alf

Данный список не окончательный и может пополняться по мере обновления программного обеспечения МК. Полный список протестированных на совместимость автомобилей см. на сайте [www.multitronics.ru](http://www.multitronics.ru)

### 1.2. Технические характеристики

- Напряжение питания 9...16 В
- Средний потребляемый ток:
  - в рабочем режиме не более 0,15 А
  - в дежурном режиме не более 0,025 А
- Дискретность представления информации:
  - температура 1°C
- Рабочая температура окружающего воздуха -20°C...+45°C
- Температура транспортирования и хранения -40°C...+60°C

### 1.3. Установка

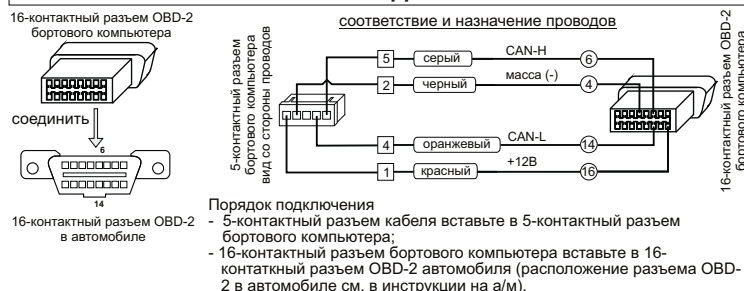
Маршрутный бортовой компьютер Multitronics UX-8h комплектуется двумя типами съемных передних панелей (опция). Перед установкой прибора в автомобиль установите переднюю панель, соответствующую форме используемых кнопок и посадочного места в автомобиле.

**Внимание!** При снятии передней панели не прилагайте больших усилий во избежание поломки крепежа.

В случае, если для установки маршрутного бортового компьютера Multitronics UX-8h потребуется разбор элементов салона автомобиля, обратитесь к справочному руководству на автомобиль для определения правильных действий по демонтажу и монтажу элементов салона.

**Внимание!** Монтаж и подключение прибора следует производить при отключенной аккумуляторной батарее.

### 1.4. Схема подключения



## 2. Быстрая настройка

### 2.1. Выбор протокола

- После подачи питания МК должен включиться в течение нескольких секунд. Если не будет заведен двигатель, МК перейдет в ждущий режим - отключит подсветку дисплея.
- Необходимо выставить вручную протокол диагностики: выключите зажигание, дождитесь отключения дисплея МК и произведите установку протокола:
  - коротко нажмите любую кнопку, чтобы включился дисплей МК;
  - длительно одновременно нажмите Кн1 и Кн2 (на дисплее отобразится надпись "SETUP");
  - короткими нажатиями Кн1 или Кн2 выберите значение "ЭБУ";
  - длительно одновременно нажмите Кн1 и Кн2 (значение на дисплее начнет мигать);
  - короткими нажатиями Кн1 или Кн2 выберите правильный протокол;
  - коротко одновременно нажмите Кн1 и Кн2 дважды и заведите двигатель.
- Если все сделано правильно, МК будет отображать параметры работы двигателя.



Кн1 Кн2

## 3. Работа с прибором

При первой подаче питания на дисплее МК выводится версия ПО.

Назначение клавиш		
Кнопка	Действие	Назначение
При подаче питания		
Кн1 + Кн2	удерживать	Общий сброс — восстановление заводских настроек
Основной режим		
Кн1	коротко	Перелистывание параметров (циклично)
Кн2	коротко длительно	Перелистывание параметров (циклично)
Кн1	длительно	Изменение яркости дисплея (2 уровня)
Кн1 + Кн2	коротко	«StArb» - принудительное начало поездки (аналогично пуску двигателя). «StOP» - завершение поездки (аналогично выключению двигателя).
Кн1 + Кн2	длительно	Вход в установки.
Режим установок		
Кн1	коротко	Перелистывание параметров (циклично).
Кн2	коротко	Перелистывание параметров (циклично).
Кн1 + Кн2	коротко	Выход на 1 уровень вверх.
Кн1 + Кн2	длительно	Изменение выбранного параметра. Если кнопки не нажимаются более 15 сек — выход на 1 уровень вверх
При установке параметра		
Кн1	коротко	Уменьшение значения параметра.
Кн2	коротко	Увеличение значения параметра.
Кн1 + Кн2	коротко	Сохранение значения параметра.

## 4. Мгновенные параметры

Для просмотра мгновенных параметров коротко нажимайте Кн1 или Кн2, параметры будут переключаться циклично.



Температура ВВБ (высоковольтной батареи), °C



Скорость вентилятора охлаждения ВВБ

Для протоколов P50/51/52 показывается N в случае невозможности управления нагревом ВВБ, и R (r) в случае, если нагрев возможен, но для этого необходимо выполнить перезапуск зажигания а/м.



Температура впускного воздуха ВВБ (высоковольтной батареи), °C



Обороты двигателя, об/мин



Температура охлаждающей жидкости двигателя, °C



Напряжение бортовой сети, В

Для поддерживаемых протоколов - считывается из ЭБУ, в противном случае - измеряется в точке подключения МК к бортовой сети а/м.

## 5. Установки



Для входа в установки длительно (более 2 сек.) одновременно нажмите Кн1 и Кн2. Вход в режим обозначается бегущей строкой "SETUP". При нахождении в установках, длительно одновременное нажатие Кн1 и Кн2 - изменение выбранного параметра (значение мигает). Короткое нажатие Кн1 или Кн2 - изменение установки. Одновременное короткое нажатие Кн1 и Кн2 - сохранение значения.



Выбор протокола диагностики

Выбор протокола диагностики в зависимости от автомобиля (см. табл. п. 1.1.). "Off 3A" - при возникновении сообщения, для смены протокола выключите замок зажигания.



Чувствительность виртуального замка зажигания

Диапазон: 1...3, по-умолчанию 2  
Настраивается чувствительность срабатывания виртуального замка зажигания. 1 - min чувствительность; 3 - max чувствительность (возможны ложные включения при срабатывании сигнализации и др.)



Температура включения вентилятора охлаждения ВВБ

Диапазон: 25...60 °C, по-умолчанию 30 °C  
Настраивается температура включения вентилятора охлаждения ВВБ ниже заводского значения, что позволяет вовремя ее охладить и избежать перегрева, существенно продлив ресурс работы.



Дополнительный нагрев ВВБ зимой

Диапазон: on/off, по-умолчанию off  
Включение дополнительного нагрева ВВБ зимой, что позволяет быстрее выйти на рабочую температуру и удалить конденсат.



Граница предупреждения о превышении температуры ВВБ

Диапазон: 40...80, по-умолчанию 45  
При превышении температуры ВВБ бегущей строкой выводится надпись «-ВВБ-» и цифровое значение текущей температуры.



Включение предупреждения о превышении температуры ВВБ

Диапазон: On / OFF / 1, по-умолчанию On  
On - предупреждение включено, выводится каждую минуту пока значение превышено; OFF - выключено; 1 - выводится 1 раз после превышения, дальнейшие предупреждения не выводятся до выключения замка зажигания.

## 6. Решение проблем



При возникновении проблем в работе МК либо с целью восстановить заводские настройки рекомендуется сделать **общий сброс**:

- Отключите питание МК.
- При отключенном питании одновременно нажмите Кн1 и Кн2 и, не отпуская их, подайте питание на МК.
- После появления надписи "RES" отпустите кнопки.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности за последствия, связанные с несоблюдением пользователем требований инструкции по эксплуатации и подключению прибора, а также с использованием прибора не по назначению.

Дополнительную информацию вы можете получить в службе технической поддержки:  
тел.: (495) 743-28-93 e-mail: support@multitronics.ru сайт: www.multitronics.ru