

# Бортовой компьютер «Каштан –Микра».

## Для инжекторных автомобилей.

### Возможности устройства.

1. Стандартные часы.
2. Расчёт среднего расхода топлива.
3. Расчёт текущего расхода топлива.
4. Отображение расхода топлива за час.
5. Расчёт средней скорости за период.
6. Расчёт денежного расхода за период.
7. Отображение расхода топлива за период.
8. Отображение расчётного остатка в баке.
9. Расчёт возможного расстояния на остатке топлива.
10. Вывод информации о пройденном пути.
11. Отображение остатка километров до пункта назначения.
12. Отображение времени в пути.
13. Расчёт остатка времени до пункта назначения.
14. Тахометр с ограничением оборотов (звуковой сигнал).
15. Ежедневный или одноразовый будильник.
16. Возможность коррекции часов.
17. Возможность коррекции константы расхода топлива вручную или по фактическому расходу литров.
18. Настройка просчёта пройденного пути.
19. 6 Режимов содержат дневник, 8 последних значений.
20. Отключаемый авто сброс суточных накопленных данных.
21. Отключаемая функция «авто смена режима» просмотра информации, с интервалом в одну минуту.
22. Установка цены топлива.
23. Настраиваемое основное меню.
24. Интуитивно понятный интерфейс.

### Технические характеристики.

- |   |       |
|---|-------|
| 1. Число разрядов отображения                 | 5     |
| 2. Максимальный отображаемый километраж       | 9999  |
| 3. Максимальный отображаемый расход литров    | 999,9 |
| 4. Максимальный отображаемый расход денег     | 99,99 |
| 5. Максимально отображаемый расход л/100км    | 99,99 |
| 6. Средняя погрешность расходомера в +-%      | 1-3   |
| 7. Максимальная погрешность расходомера в +-% | 5     |
| 8. Потребляемый ток в режиме ожидания в А.    | 0,005 |
| 9. Потребляемый ток в активном режиме в А.    | 0,08  |
| 10. Напряжение питания В.                     | 10-16 |

### Клавиши:

Авто				
Описание	1	2	3	4

### Основное положение.

Бортовой компьютер «Каштан Микра» (БК) предназначен для тюнинга инжекторного авто с возможностью замера текущего и среднего расхода топлива, для объективной оценки ездовых качеств автомобиля, навыков экономичного вождения или выбора оптимального маршрута, а так же дополнен маршрутными функциями, создающие удобства в поездках. Кнопки «1» и «4» могут отсутствовать в системе, их заменяют кнопки «2» и «3» соответственно, удерживая их, в нажатом состоянии продолжительное время. Клавиша «1» используется только для входа в меню основных настроек. В основном меню изменение режима отображения информации производится клавишами «2» (в право) и «3» (в лево). Выбор режима, в соответствии с настроенным основным меню, производится по кругу – часы, средний расход, текущий расход, расход топлива за час, средняя скорость за период, денежный расход за период, расход топлива за период, остаток в баке, расстояние на остатке топлива, пройденный путь, остаток километров до пункта назначения, остаток времени до пункта назначения, время в пути, тахометр. Каждый выбранный режим на несколько секунд высвечивается соответствующей символикой, затем которая переходит в отображение текущей информации. В режимах, которые

предусматривают настройки параметров или просмотр дневника, последних 8 значений, после нажатия клавиши «4» входит в меню выбора [ Out ]. В этом меню при нажатии клавиши «2» или «3» можно выбрать:

- 1) [ Out ] – После нажатия клавиши «4» переходит в текущий режим.
- 2) [ LSt ] - Клавишей «4» входит в режим просмотра дневника последних 8 значений. При этом на индикаторе появятся последние данные, которые отображались этим режимом, до последнего сброса [1. 7.85]. Первая цифра обозначает номер сброса: 1 - последний сброс, 2 - предпоследний, 3 – пред предпоследний и т.д. Далее отображается само значение которое было до сброса за соответствующий период. Если данный режим не предусматривает просмотр дневника, то это меню не доступно.
- 3) [ Par ] – После нажатия «4» входит в меню **настройки параметра**, который предусматривает данный режим. Смена настройки разряда или параметра производится клавишей «4» или долгим удержанием клавиши «3». Если данный режим не предусматривает настроек, то это меню не доступно.

### Режим 0: Часы

Символика: [Cloc. ]

Назначение: Отображение текущего времени. Так же в режиме «часы» можно сделать основные настройки.

Настройки: Нажатие клавиши «4» (или нажатие клавиши «1» в других режимах) позволяет войти в меню выбора настроек. На дисплее высветиться надпись [Set.-0]. Выбор производится клавишами «2» и «3» установкой в изменяемом поле цифры, сам вход осуществляется нажатием клавишей «4». Меню позволяет получить четыре доступа к настройкам:

- 1) [Set.-0] - можно произвести сброс всех накопленных данных при этом высветиться [Clr. 0] и установка единицы в изменяемом поле приведёт к очистке памяти накопленных данных, при нажатии клавиши «4». При этом обнулятся: средний расход, средняя скорость, денежный расход, литровый расход, пройденное расстояние, время в пути. Режимы - остаток километров, время до окончания поездки начнут отсчёт с начального момента.
- 2) [Set.-1] - настройка часов, установка будильника, коррекция часов и настройка авто сброса. Нажатие «4» приведёт к режиму настройки часов при этом поле часов мигает и настройку можно произвести клавишами «2» и «3». Последующее нажатие клавиши «4» позволит настроить минуты. Любое изменение поля часов или минут приводит к обнулению секунд. Дальнейшее нажатие «4» приведёт к настройке часов срабатывания будильника, следующее нажатие – минут будильника. Установив время будильника и нажав «4» установите режим работы будильника. По середине, времени срабатывания, мигает символ отображающий режим работы [15\_00], в данном случае будильник выключен. Клавишей «1» или «2» установите режим срабатывания будильника: [15n00] - зазвонит в 15.00 и перейдёт в режим выключено, [15o00] - каждый день будет срабатывать в 15.00. Следующий параметр корректирует ход часов - [Cor. 0] число показывает суточную коррекцию в секундах. В поле настройки параметр может изменяться от -9 (спешат) до 9 (отстают). Следующие нажатие «4» переведёт к настройке авто сброса [A.C. 00]. В поле настройки указывается - во сколько часов суточного времени будет произведён сброс всех накопленных данных. Выключается данный режим установкой всех прочерков. Следующие нажатие «4» переведёт в режим «Часы».

- 3) [Set.-2] – настройка основного меню. Позволяет исключить из меню режимы БК, которые Вами не используются на данный момент. Тринадцать режимов, кроме режима «стандартные часы», можно в порядке их следования включить или исключить из основного меню. При этом на табло отображается [A.01-1]. Первый символ отображает мнемонический знак режима, затем порядковый номер режима и признака в виде 1 - включён (кнопка «2») или 0 – исключён (кнопка «3») из списка основного меню. Переход к следующей настройке основного меню клавиша «4».

[A.01-1] - Средний расход.  
[C.02-1] - Текущий расход.  
[L.03-1] - Расход топлива за час.  
[S.04-1] - Средняя скорость за период.  
[Г.05-1] - Денежный расход за период.  
[F.06-1] - Расход топлива за период.  
[b.07-1] - Остаток в баке.  
[r.08-1] - Расстояние на остатке топлива.  
[d.09-1] - Пройденный путь.  
[E.10-1] - Остаток километров до пункта назначения.  
[t.12-1] - Остаток времени до пункта назначения.  
[H.11-1] - Время в пути.  
[h.13-1] – Тахометр.  
[A.Sc-1] – Авто смена режимов отображения каждую минуту.

- 4) [SEt.-3] – можно произвести обнуление всего устройства при этом высветиться [rES. 0]. Установка единицы в изменённом поле приведёт к сбросу всех констант в исходное состояние, и очистке всей памяти устройства, при нажатии клавиши «4».

#### Режим 1: Средний расход топлива.

Символика: [Au. Ch.]

Назначение: Отображение среднего расхода топлива в л/100км за поездку, или за период.

Настройки: При входе в меню **настройки параметра** (смотрите выше) позволяет изменить константу расхода топлива. На дисплее появится надпись [P.C. 00]. Параметр можно изменять в пределах от -40 до 40. Положительное число увеличивает показания расхода топлива, отрицательное уменьшает. Дискретность около 1%. Константу так же можно настроить по реальному расходу топлива – смотрите «Режим 7: Литровый расход». Выход из настройки клавиша «4».

#### Режим 2: Текущий расход топлива.

Символика: [Cu. Ch.]

Назначение: Отображение текущего расхода топлива. Во время остановки отображается расход топлива за час.

Настройки: Настройка аналогична настройке «средний расход топлива».

#### Режим 3: Расход топлива за час.

Символика: [Fu. tI.]

Назначение: Отображение текущего расхода топлива за час.

Настройки: В данном режиме настроек не предусмотрено.

#### Режим 4: Средняя скорость за период.

Символика: [Au. SP.]

Назначение: Отображение средней скорости за период.

Настройки: В данном режиме настроек не предусмотрено.

#### Режим 5: Денежный расход.

Символика: [MonE.]

Назначение: Отображает расход денег за поездку или за период.

Настройки: В этом режиме можно установить цену на топливо. При входе в меню **настройки параметра** на дисплее появится цена за один литр топлива [c.00.00]. После ввода цены устройство переходит в текущий режим.

#### Режим 6: Литровый расход.

Символика: [FuEL.]

Назначение: Отображает расход топлива в литрах за поездку или за период.

Настройки: В настройках можно ввести реальный расход литров, зафиксированный Вами. На табло высветится значение литров, которые можно ввести - [L.000.0]. После ввода литража корректируются константа расхода и значение среднего расхода топлива.

#### Режим 7: Остаток в баке.

Символика: [tAnh.]

Назначение: Отображает остаток топлива в баке.

Настройки: В настройках можно ввести объём топлива, который Вы заправили или скорректировать объём в баке. При входе в меню **настройки параметра** позволит ввести объём заправленного топлива. По окончании ввода, данный объём прибавится к старым показаниям.

#### Режим 8: Расстояние на остатке топлива.

Символика: [dS. Fu.]

Назначение: Отображает возможное расстояние, которое можно преодолеть на остатке топлива, если был введён объём топлива в баке.

Настройки: Настройка аналогична настройке «остаток в баке».

#### Режим 9: Пройденное расстояние.

Символика: [dISt.]

Назначение: Отображает пройденное расстояние за поездку, или за период.

Настройки: В настройках можно установить константу расчёта расстояния. При входе в меню **настройки параметра** на дисплее высветится [h 88.5] число указывает, сколько сантиметров соответствует «n» импульсам в коробке передач. После настройки константы можно произвести настройку числа «n» (делитель) [dEL-6], предназначено для адаптации под разные трансмиссии.

#### Режим 10: Остаток километров до пункта назначения.

Символика: [En. dS.]

Назначение: Отображает остаток километров до окончания пути, если было введено расстояние пути.

Настройки: В настройках можно ввести километраж пути.

#### Режим 11: Остаток времени до пункта назначения.

Символика: [tI. St.]

Назначение: Расчёт времени до окончания поездки на основании средней скорости, если было введено расстояние поездки.

Настройки: Настройка совпадает с настройкой «остаток километров до пункта назначения», вводится четырёхзначное число расстояния поездки.

#### Режим 12: Время в пути.

Символика: [tI. dr. ]

Назначение: Отображает время в пути после сброса всех накопленных данных. Отсчёт времени производится при положении ключа в «ON». На основании этого времени производится расчёт средней скорости.

Настройки: В данном режиме настроек не предусмотрено.

#### Режим 13: Тахометр.

Символика: [ tAh. ]

Назначение: Отображает обороты двигателя.

Настройки: При входе в меню **настройки параметра** появятся обороты двигателя для ограничения [t.7620]. Клавишами «2» и «3» меняются обороты двигателя для ограничения, с шагом 60 об/мин. Для быстрого набора сначала нажмите клавишу «2». После нажатия «4» корректируется делитель показаний тахометра [In.d-1] – двойка укажет, что показания будут делиться на два. Устанавливается в зависимости от марки машины.