

# МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

# HELIOS-148

Паспорт  
Инструкция по эксплуатации

## Назначение.

Микропроцессорный тахометр HELIOS-148 предназначен для измерения и индикации:

- частоты оборотов карбюраторных двигателей с любым числом цилиндров,
- времени (часы, таймер с памятью отсчета),
- пониженного и повышенного напряжения бортовой сети автомобиля (с автоматическим контролем),
- угла замкнутого состояния контактов (УЗСК) механического прерывателя,
- имитации работающей сигнализации.

Прибор можно использовать как для оперативного контроля работы основных узлов автомобиля, так и для проведения диагностических работ.

## Технические данные.

Диапазон измерения оборотов(об/мин)...100 - 9990  
Точность измерения оборотов(об/мин).....+ 5 - 5  
Диапазон индикации напряжения:  
пониженного(В).....до 10  
повышенного(В).....от 16  
Диапазон измерения УЗСК(градус).....1 - 99  
Напряжение питания(В).....6 - 17  
Потребляемый ток(мА).....80  
Потребляемый ток в дежурном режиме(мА).....10  
Диапазон рабочих температур( °С).....-40 +60  
Габаритные размеры (мм).....95x80x50

## Установка и подключение.

Снимите предохранительную пленку с нижней поверхности прибора и установите его в любом удобном для Вас месте. Рекомендуется устанавливать прибор так, чтобы прямой солнечный свет не падал на лицевую панель и не давал бликов.

**Внимание!** Работы по установке проводить при отключенном аккумуляторе.  
Красный провод подключите к цепи питания "+12В" до замка зажигания, защищенной предохранителем. Черный (синий) провод к корпусу автомобиля. Белый (двойной или самый длинный) подключите к выводу катушки зажигания, соединенному с прерывателем. Если система зажигания бесконтактная, подключите этот провод к выводу катушки зажигания, соединенному с коммутатором (на ВАЗ-2108 - вывод "К"). Располагайте провода как можно дальше от сильно нагреваемых деталей и высоковольтных проводов.

## Управление и индикация.

Прибор имеет две кнопки: на передней панели - кнопка РЕЖИМ, сбоку - кнопка УСТАНОВКА. Кратковременные нажатия кнопки РЕЖИМ (менее одной сек) приводят к последовательному переключению режимов работы: .....ЧАСЫ-ТАХОМЕТР-ТАЙМЕР-УЗСК-ЧАСЫ..... При этом после каждого нажатия в течение двух секунд индицируется обозначение режима работы. При длительном нажатии на кнопку РЕЖИМ (более двух сек) происходит изменение яркости дисплея. Имеются четыре градации яркости: от максимальной до полного гашения (для отключения имитации сигнализации).

При первом подключении прибор выходит в режим **Часы** :

00.00 => 00час 00мин

Перейдите в режим **Тахометр**. Прибор покажет обороты двигателя:

0085 => 850 об/мин

Теперь в режим **Таймер** - появятся показания таймера в минутах и секундах либо часах и минутах с впереди стоящей буквой "с" (**счетчик**). Нажатие кнопки УСТАНОВКА обнуляет и запускает счетчик либо останавливает и фиксирует его значение:

с 0.01 => 0 мин 01 сек  
или  
0 час 01 мин

Перейдите в режим **УЗСК** - индикатор отобразит значение угла замкнутого состояния контактов в градусах:

55° => 55 град.

Функция **Автоконтроль Напряжения** работает независимо от текущего режима работы. При понижении напряжения бортовой сети меньше 10 Вольт (неисправность реле регулятора напряжения, генератора, обрыв ремня) в первом разряде дисплея появится знак " L " .

L \_ \_ \_ => Ниже 10 Вольт

При превышении напряжения бортовой сети больше 16 Вольт(неисправность реле регулятора напряжения) в первом разряде появится знак " Г " .

Г \_ \_ \_ => Выше 16 Вольт

**Внимание!** При снижении напряжения, особенно в момент запуска двигателя при разряженном аккумуляторе, возможен сбой в работе прибора (не реагирует на нажатие кнопки, индикатор не горит или горят несколько сегментов в одном разряде). Для восстановления нормальной работы прибора кратковременно отключите напряжение питания. При этом сбрасываются показания таймера и установки числа цилиндров.

## Установка числа цилиндров.

Прибор может работать на автомобилях с разным числом цилиндров. Изначально установлено количество цилиндров **4**. Для установки другого числа цилиндров нажмите кнопку УСТАНОВКА (только в режиме **Тахометр**). На индикаторе отобразится " \_04". Нажимая кнопку РЕЖИМ, выберите требуемое количество цилиндров от " \_01" до " \_16" Теперь опять нажмите кнопку УСТАНОВКА.

04 => Установка числа цилиндров

**Внимание!** Если произошло отключение прибора от бортовой сети, то установленное Вами значение числа цилиндров сбрасывается. Для четырехцилиндровых двигателей установка производится автоматически.

## Установка часов.

Переход к функции установки часов производится из режима **Часы** нажатием кнопки УСТАНОВКА. При этом начинают мигать две цифры в левой части дисплея - значение часов. Нажимая кнопку РЕЖИМ установите значение часов. Вновь нажмите кнопку УСТАНОВКА - замигают две правые цифры - значение минут. Кнопкой РЕЖИМ установите значение минут. Нажмите кнопку УСТАНОВКА. Замигают цифры "00" - это коэффициент **коррекции хода часов**, предусмотренный для увеличения точности хода. Например, за 10 суток часы ушли вперед на 140 секунд, то есть за одни сутки опережение составляет 14 секунд. Это число является **поправочным коэффициентом**, при вводе которого часы будут корректироваться каждые сутки. Клавишей РЕЖИМ установите значение поправочного коэффициента равное " -14 "

-14 => Установка значения коэффициента

Вводим значение коэффициента коррекции со знаком " + ", если часы отставали, или со знаком " - ", когда шли вперед. Коэффициент коррекции отнимается/прибавляется к значению секунд в 00 часов 00 минут. Следует помнить, что при отключении аккумулятора значение коэффициента коррекции стирается из памяти микропроцессора.

Режим энергосбережения включается автоматически через 1 мин после остановки двигателя. При этом гаснет дисплей, но прибор продолжает функционировать. При нажатии на любую кнопку индикаторы загорятся и прибором можно пользоваться в любом режиме, кроме режима **Тахометр**, так как обороты двигателя отсутствуют. Также выход из дежурного режима осуществляется автоматически при включении двигателя.

## Гарантийные обязательства.

Изготовитель гарантирует работоспособность прибора при соблюдении всех требований, изложенных в инструкции по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации прибора 12 месяцев со дня продажи. Без предъявления гарантийного талона, при механических повреждениях, а также в случае, если неисправность вызвана неправильной эксплуатацией, претензии к качеству работы прибора не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

В соответствии с Законом о Правах Потребителей обмен неисправных изделий производится по месту приобретения.

Дата продажи.....

Штамп магазина .....