

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИБОР ВОДИТЕЛЯ

для блока управления МИКАС 10.3

АСКАН-3

(автомобили ГАЗ, ЗАЗ, УАЗ)

1 Назначение.

Диагностический прибор водителя АСКАН-3 для блока управления МИКАС 10.3 (далее тестер) предназначен для диагностики систем управления бензиновыми двигателями автомобилей УАЗ, ГАЗ, ЗАЗ. Обмен данными между АСКАН-3 и блоком управления осуществляется по последовательному каналу связи в международном стандарте ISO9141. Прибор питается от бортовой сети автомобиля.

АСКАН-3 позволяет:

- контролировать текущий расход топлива;
- отображать параметры двигателя;
- отображать группы параметров двигателя;
- отображать неисправности системы управления двигателем;
- сбрасывать неисправности системы управления двигателем;
- управлять исполнительными механизмами.

2 Технические характеристики.

- Напряжение питания в бортовой сети автомобиля от 8 до 16В;
- Потребляемый ток от бортовой сети автомобиля не более 100 мА;
- Масса 160 г;
- Габаритные размеры 112x58x22 мм;
- Температура окружающего воздуха от -20° С до +60° С;
- Относительная влажность воздуха до 90% при температуре +40° С;
- Поддерживаемые интерфейсы ISO9141 и ISO14230-1.

3 Устройство АСКАН-3

Диагностический прибор водителя АСКАН-3 выполнен в пластмассовом корпусе.

Тестер оборудован быстроразъемным соединителем для подключения диагностического кабеля.

Для отображения диагностической информации тестер снабжен жидкокристаллическим дисплеем на две строки по 16 символов с подсветкой, зуммером и красным светодиодом индикации неисправностей.

Управление тестером осуществляется четырьмя кнопками.

Назначение кнопок управления:

- **ОТМЕНА** – отмена, возврат из пункта меню
- **ВВОД** – выполнить, выбрать пункт меню
- **↑,↓** - кнопки управления курсором, осуществляют передвижение по пунктам меню, управление выводом информации на дисплей

4 Работа с АСКАН-3

4.1 Подключение тестера

Подключение прибора водителя производится через внешний разъем следующим образом:

Конт.6 (белый) – K-line

Конт 5 (красный) – +U30 (бортовое питание +12В от главного реле)

Конт 4 (черный) – общий

Конт 3 (синий) - +U15 (соединить с красным проводом)

4.2 Включение

Тестер включается при включении зажигания автомобиля. После включения на дисплее в течение 5 сек проходит самотестирование тестера, по окончании которого отсвечивается сообщение:

АСКАН-3 (С) АБИТ

МИКАС 10.3

После этого тестер начинает считывать информацию с блока управления.

Если неисправности системы управления отсутствуют, то АСКАН-3 переходит на отображение функции, которая последней отображалась перед выключением питания тестера, светодиод не подсвечивается.

Если обнаружены неисправности, то начинает мигать светодиод и раздается прерывистый звук зуммера. На дисплее высвечиваются обнаруженные неисправности. Через 5 секунд звук выключается, светодиод продолжает мигать.

Принудительно выключить зуммер можно нажатием кнопки **ОТМЕНА**.

В случае возникновения новых неисправностей снова раздается прерывистый звук зуммера.

Для выхода в главное меню необходимо нажать кнопку **ОТМЕНА**.

Если светодиод горит красным цветом и на экране дисплея отображается сообщение

СВЯЗЬ

Нет ответа

то необходимо проверить правильность подключения прибора, целостность линии связи (К-линии) и исправность блока управления двигателем. Выход в главное меню при отсутствии связи блокируется.

4.3 Главное меню.

С помощью кнопок управления курсором можно выбрать следующие функции работы прибора:

- **ГРУППЫ ПАРАМЕТРОВ** - отображение группы параметров двигателя
- **НЕИСПРАВНОСТИ** - отображение текущих неисправностей
- **ПАРАМЕТРЫ** - вывод физических и расчетных параметров двигателя
- **РЕЖИМ ДВИГАТЕЛЯ** – вывод флагов, характеризующих работу двигателя
- **РАСХОД ТОПЛИВА** - отображение часового или путевого расход топлива
- **МОТОЧАСЫ** - отображение времени работы двигателя при разных режимах
- **УПРАВЛЕНИЕ** – управление механизмами и оконечными устройствами
- **КАЛИБР. ДРОССЕЛЯ** – выполнение калибровки дросселя
- **ВЕРСИЯ ПО** – вывод на дисплей версии программного обеспечения

Для входа в выбранную функцию необходимо нажать кнопку **ВВОД**.

4.4 Функция ГРУППЫ ПАРАМЕТРОВ

На дисплее отображаются 6 наиболее информативных параметров.

В верхней строке:

Обороты двигателя; Угол опережения зажигания; Напряжение бортсети

В нижней строке:

Температура ОЖ; Положение РХХ;. Положение дроссельной заслонки

4.5 Функция НЕИСПРАВНОСТИ.

Прибор водителя отображает коды неисправностей при их наличии.

Индикация на дисплее прибора выглядит следующим образом:

aa/bb Выс. уров.

P0113 д. Твоздуха

где **aa** - общее количество обнаруженных неисправностей

bb - номер неисправности по порядку обнаружения

Выс. уров. – вид неисправности

P0113 – Код EOBD неисправности

д. Твоздуха – неисправный узел или параметр

С помощью кнопок управления курсором можно просмотреть все неисправности.

Для стирания кодов неисправностей в памяти блока управления двигателем необходимо нажать кнопку **ВВОД**.

Для выхода в главное меню необходимо нажать кнопку **ОТМЕНА**.

4.6 Функция ПАРАМЕТРЫ.

С помощью кнопок управления курсором можно отобразить следующие параметры:

- Обороты (об/мин) - частота вращения двигателя
- Заданные обор. ХХ (об/мин) – заданные блоком управления обороты холостого хода
- Дроссель (%) – положение дроссельной заслонки
- УОЗ (град. КВ) – угол опережения зажигания (в градусах коленвала)
- Длительн. впрыска (мсек) - время впрыска топлива
- Масс. расход воздуха (кг/час) – массовый расход воздуха
- Давл. на впуске (мм. рт. ст) – давление во впускном коллекторе
- Температура ОЖ (град. С) - температура охлаждающей жидкости

- Температура возд. (град. С) - температура воздуха во входном коллекторе
- Час. расход топлива (л/час) – часовой расход топлива
- Пут. расход топлива (л/100км) – путевой расход топлива
- Скорость (км/час) - скорость транспортного средства
- Напряж. бортсети (Вольт) - напряжение бортсети
- Положение РХХ (шаг) – текущее положение регулятора холостого хода
- Желаем. положение РХХ (шаг) – заданное положение регулятора холостого хода
- Время накопления (мсек) – время накопления катушки зажигания
- Эфф. нейтрализат. (%) – мгновенная эффективность нейтрализатора ОГ
- Напряжение LZ №1 (Вольт) – напряжение с датчика кислорода №1
- Напряжение LZ №2 (Вольт) – напряжение с датчика кислорода №2
- Коррекция Gxx0 - уставка ХХ (Добавляется к топливоподаче на ХХ)
- Коррекция G0B - уставка базовая (нагрузка, не ХХ)
- Коэфф. корр. по LZ - коэффициент коррекции времени впрыска по лямбда-зонду.

Для выхода в главное меню нажмите кнопку **ОТМЕНА** .

4.7 Функция РЕЖИМ ДВИГАТЕЛЯ

На дисплее отображаются следующие режимы работы двигателя (бинарные данные):

- Обог. при ускорении (ЕСТЬ/НЕТ) – признак обогащения при ускорении
- Холостой ход (ЕСТЬ/НЕТ) – признак холостого хода
- Обог. по мощности (ЕСТЬ/НЕТ) – признак обогащения по мощности
- Блокировка топлива (ЕСТЬ/НЕТ) – признак блокировки подачи топлива
- Завершение пуска (ЕСТЬ/НЕТ) – признак завершения режима пуска двигателя
- Вкл. приоткрыват (ЕСТЬ/НЕТ) – признак включения режима приоткрывателя
- Детонация (ЕСТЬ/НЕТ) – признак обнаружения детонации
- Прогрев двигателя (ЕСТЬ/НЕТ) – признак прогрева двигателя

- Датчик кислорода (БЕДНЫЙ/БОГАТЫЙ) – признак состояния датчика кислорода
- Нет активност O₂ (НЕТ/ЕСТЬ) – признак отсутствия активности датчика кислорода
- Низк. темп. двигат (ЕСТЬ/НЕТ) – признак холодного состояния двигателя

4.8 Функция РАСХОД ТОПЛИВА.

Пункт меню **Коррекция расхода и пути** позволяет вводить коррекцию по расходу топлива и пройденному пути в зависимости от индивидуальных особенностей транспортного средства в пределах от 0,9 до 1,25.

Набор коэффициента производится с помощью кнопок управления курсором.

Для сохранения коэффициента коррекции в энергонезависимой памяти прибора водителя и выхода в главное меню необходимо нажать кнопку **ОТМЕНА**.

С помощью кнопок управления курсором можно отобразить следующие данные о расходе топлива:

- Средняя скорость (км/час) – средняя скорость на отрезке пройденного пути
- Время в пути (сут/час/мин) - счетчик времени на отрезке пройденного пути
- Средн.расх.топл. (л/100км) - средний расход топлива за отрезок пройденного пути
- Пройденный путь (км) - счетчик отрезка пройденного пути
- Сумм. расх.топл. (литр) - счетчик расхода топлива за отрезок пройденного пути
- Путев.расх.топл. (л/100км) - путевой (мгновенный) расход топлива
- Часов.расх.топл. (л/час) - часовой расход топлива

Для обнуления счетчиков суммарного расхода топлива и пройденного пути необходимо нажать кнопку **ВВОД**. Для выхода в главное меню необходимо нажать кнопку **ОТМЕНА**

4.9 Функция МОТОЧАСЫ

С помощью кнопок управления курсором можно отобразить время работы двигателя (час/мин/сек) при различных режимах работы двигателя:

- Пробег (км) – суммарный пройденный путь с момента последнего обнуления счетчика
- Общее время – общее время работы двигателя
- С пропуск. зажиг. - время работы двигателя с пропусками воспламенения
- Выше 7000 об/мин – время работы двигателя с оборотами более 7000 об/мин
- 6000-7000 об/мин - время работы двигателя в интервале оборотов от 6000 до 7000 об/мин
- 5000-6000 об/мин - время работы двигателя в интервале оборотов от 5000 до 6000 об/мин
- 4000-5000 об/мин - время работы двигателя в интервале оборотов от 4000 до 5000 об/мин
- 3000-4000 об/мин - время работы двигателя в интервале оборотов от 3000 до 4000 об/мин
- 2000-3000 об/мин - время работы двигателя в интервале оборотов от 2000 до 3000 об/мин
- 1000-2000 об/мин - время работы двигателя в интервале оборотов от 1000 до 2000 об/мин
- До 1000 об/мин - время работы двигателя с оборотами менее 1000 об/мин
- С детонацией – время работы двигателя с признаком детонации
- При повыш. темпер – время работы двигателя с признаком перегрева двигателя
- При повыш. оборот – время работы двигателя с оборотами, превышающими установленные

По кнопке **ОТМЕНА** - выход в главное меню.

4.10 Функция УПРАВЛЕНИЕ.

ВНИМАНИЕ! Управление некоторыми функциями может быть запрещено предприятием-изготовителем транспортного средства.

Прибор водителя позволяет управлять следующими механизмами и оконечными устройствами:

- Форсунка 1...4 – управление форсункой 1..4 цилиндра
- Зажигание 1...4 – управление каналом зажигания №1...№4
- Реле бензонасоса – управление реле бензонасоса
- Реле вентилятора – управление реле вентилятора
- Реле кондиционера – управление реле кондиционера
- Лампа диагност. – управление лампой диагностики
- Реле бл. стартера – управление дополнительным стартерным реле
- Нагреватель LZ1 управление подогревателем первого лямбда-зонда
- Нагреватель LZ2 управление подогревателем второго лямбда-зонда
- Обороты ХХ – установка оборотов холостого хода (сохраняется длительно)
- Регулятор ХХ – управление регулятором холостого хода
- Коррекция Gxx0 – уставка ХХ. **ВНИМАНИЕ!** Изменение данного параметра может привести к значительным изменениям эксплуатационных характеристик автомобиля!
- Коррекция G0B – уставка базовая. **ВНИМАНИЕ!** Некорректное изменение данного параметра может привести к значительным изменениям эксплуатационных характеристик автомобиля!
- Коррекция УОЗ – коррекция угла опережения зажигания (сохраняется длительно). **ВНИМАНИЕ!** Некорректное изменение данного параметра может привести к значительным изменениям эксплуатационных характеристик автомобиля!

Для управления выберите соответствующий пункт меню и нажмите ВВОД.

Все регулировки, кроме указанных особо, сохраняются только на время сеанса диагностики. После выхода из сеанса диагностики регулируемые параметры возвращаются в исходное значение.

Для выхода в главное меню необходимо нажать кнопку **ОТМЕНА**.

4.11 Функция КАЛИБРОВКА ДРОССЕЛЯ.

ВНИМАНИЕ! Функция калибровки дросселя может быть запрещена предприятием-изготовителем транспортного средства.

Нажмите **ВВОД**, на дисплее появится надпись *Нажать и отпустить педаль дросселя*. Нажмите до упора и полностью отпустите педаль дросселя. Нажмите **ВВОД**. Результаты калибровки будут выведены на дисплей.

Для выхода в главное меню необходимо нажать кнопку **ОТМЕНА**.

4.12 Функция ВЕРСИЯ ПО

Позволяет прочитать информацию о версии программного обеспечения.

5 Комплектность.

- | | | |
|---|---|---------|
| 1 | Диагностический прибор водителя АСКАН-3 | - 1 шт. |
| 2 | Руководство пользователя АСКАН-3 | - 1 шт. |
| 3 | Кабель | - 1 шт. |

6 Транспортирование и хранение.

- 1 АСКАН-3 в транспортной таре может транспортироваться на любое расстояние любым видом транспорта, обеспечивающим предохранение прибора от механических повреждений и воздействия атмосферных осадков.
- 2 Условия транспортирования - по группе Ж2 ГОСТ 15150 .
- 3 Условия хранения - по группе Л ГОСТ 15150.

7 Гарантии изготовителя.

Гарантийный срок хранения - 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи.

Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание по истечении срока гарантии в случае нарушения правил эксплуатации, транспортирования и хранения, а также при наличии механических повреждений прибора.