



КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ

3110.3801000-90

Руководство по эксплуатации
электронной комбинации приборов автомобилей «ГАЗ»



Чебоксары

2015

Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство содержит сведения, необходимые для изучения технических характеристик и применения электронной комбинации приборов 3110.3801000-90 (далее – КП) и устанавливает правила её эксплуатации, хранения и транспортирования.

ОПИСАНИЕ И РАБОТА КП

Назначение КП: КП предназначена для применения в автомобилях производства ОАО «ГАЗ» «Волга-3110», «Волга-31105», «Волга-3102», «Газель», «ГАЗель-бизнес», «Соболь», «Баргузин» и их модификациях с применением двигателей ЗМЗ-405, ЗМЗ-406, ЗМЗ-402, УМЗ, «Крайслер», «Штайр», изготавливаемых для внутреннего рынка и экспорта, а также как запасные части к автомобилям.

КП устанавливается взамен КП 382.3801 или 385.3801000 производства ОАО «Завод «Автоприбор», г. Владимир, 3110.3801000 ОАО «ВПО «Точмаш» г. Владимир, 3110.3801000 ЗАО «ЗЭИМ-Лайн» г. Чебоксары и КП АР 60.3801 или АР 130.3801000 производства АО «RAR», г. Рига.

Расположение основных элементов КП: стрелочных указателей, цифровых дисплеев, световых сигнализаторов и органов управления представлено на рис. 1. Назначение сигналов в разъемах КП, представлено в приложении А, расположение контактов в разъемах КП – в приложении Б.

Краткие технические характеристики КП

Номинальное напряжение питания — 12 В.

Рабочий диапазон напряжений питания КП от 10,5 до 15 В.

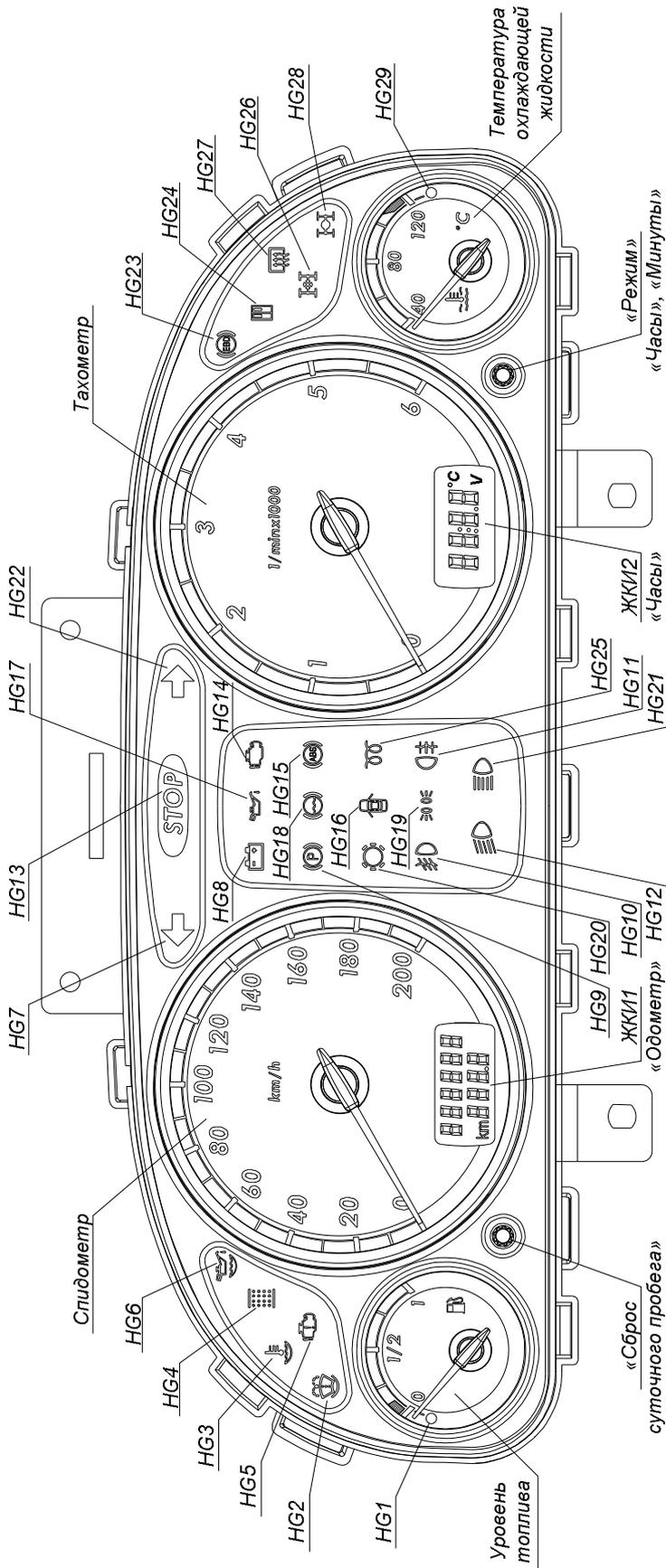
Ток потребления по цепи «Аккумулятор» в дежурном режиме не более 10 мА (при этом питание по цепи «Зажигание» выключено).

Суммарный ток потребления по цепям «Аккумулятор» и «Зажигание» при включении всех сигнализаторов и освещения КП не более 2,1 А.

Диапазон рабочих температур от - 40 до + 60 °С.

Габаритные размеры КП, не более – 384 x 172 x 89 мм.

Масса, не более – 1,1 кг.



- HG1 – «Резерв топлива»
- HG3 – «Низкий уровень охлаждающей жидкости»*
- HG5 – «Неисправности двигателя»*
- HG7 – «Включение ламп сигнализаторов поворота левого борта»
- HG9 – «Включение задних противотуманных фар»
- HG11 – «Включение ближнего света фар»
- HG13 – «STOP»
- HG15 – «Неисправность антиблокировочной системы тормозов (ABS)»
- HG17 – «Аварийно низкое давление масла в двигателе»
- HG19 – «Включение габаритных фонарей»
- HG21 – «Включение дальнего света фар»
- HG23 – «Неисправность электронного регулятора тормозных сил (EBD)»
- HG25 – «Включение предпускового подогрева двигателя»
- HG27 – «Включение обогрева заднего стекла»
- HG29 – «Аварийно высокая температура охлаждающей жидкости»
- HG2 – «Низкий уровень стекломывающей жидкости»*
- HG4 – «Засоренность воздушного фильтра»*
- HG6 – «Низкий уровень масла в двигателе»*
- HG8 – «Разряд аккумуляторной батареи»
- HG10 – «Включение передних противотуманных фар»
- HG12 – «Включение ближнего света фар»
- HG14 – «Сигнализатор диагностики»
- HG16 – «Открытые двери салона, капота или багажника»
- HG18 – «Низкий уровень тормозной жидкости»
- HG20 – «Износ тормозных накладок»
- HG22 – «Включение ламп сигнализаторов поворота правого борта»
- HG24 – «Открытые двери автобуса»
- HG26 – «Включение блокировки межосевого дифференциала»
- HG28 – «Включение пониженной передачи»

Рис. 1 – Расположение основных элементов КП (* - наличие элементов определяется исполнением КП)

Стрелочные указатели КП

Стрелочные указатели, входящие в состав КП, выполнены с применением шаговых двигателей. Функции стрелочных указателей представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование стрелочного указателя	Диапазон показаний	Цена деления шкалы	Характер входного сигнала/датчик
Указатель скорости (спидометр)	от 0 до 200 км/ч	10 км/ч	Частотный/ датчик скорости 342.3843, или ЯМ2.553.005, или ДС-6
Указатель частоты вращения коленвала (тахометр)	от 0 до 6000 мин ⁻¹	500 мин ⁻¹	Частотный/ от блока управления двигателем
Указатель уровня топлива	от 0 до 1	1/4	Резистивный датчик уровня топлива 582.3827-55, или 581.3827-70
Указатель температуры охлаждающей жидкости	от 40 до 120 °С	20 °С	Резистивный/ датчик охлаждающей жидкости ТМ106-10 или ТМ106-11

Цифровые дисплеи КП

Цифровые дисплеи КП выполнены на основе семисегментных жидкокристаллических индикаторов ЖКИ1 и ЖКИ2. Функции цифровых дисплеев КП представлены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование дисплея	Показания	Диапазон показаний	Примечание
ЖКИ1	Общий пробег	до 999999 км	Отображается на верхней строке ЖКИ1.
	Суточный пробег	0,0 ÷ 999,9 км	Отображается на нижней строке ЖКИ1.
ЖКИ2 (переключение режимов индикации ЖКИ2 осуществляется при нажатии кнопочного переключателя «Режим»)	Текущее время	от 00:00 до 23:59	Точность хода часов ±3 с в сутки
	Напряжение бортовой сети	от 8 до 16 В	При значении менее 10,5 В и более 15,0 В индикация происходит в прерывистом режиме и дублируется звуковым сигналом
	Давление масла	От 0 до 6 кгс/см ²	При срабатывании датчика аварийного давления масла и наличии сигнала на входе тахометра, соответствующего частоте вращения коленвала более 500 мин ⁻¹ , индикация происходит в прерывистом режиме и сопровождается постоянным звуковым сигналом в течение 5 с

Органы управления КП

Органами управления КП являются кнопочные переключатели, функции которых представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование кнопочных переключателей	Назначение	Примечание
«Сброс суточного пробега»	Сброс показаний суточного пробега на одометре	При нажатии, сопровождается кратковременным звуковым сигналом
«Режим» (Часы, минуты)	Переключение режимов индикации: «Текущее время» - «Напряжение бортовой сети» - «Давление масла»	При нажатии, сопровождается кратковременным звуковым сигналом
	Изменение значения часов в диапазоне от 0 до 23	При повороте против часовой стрелки в режиме индикации текущего времени, сопровождается кратковременным звуковым сигналом
	Изменение значения минут в диапазоне от 0 до 59	При повороте по часовой стрелке в режиме индикации текущего времени, сопровождается кратковременным звуковым сигналом

Самотестирование КП

Для проверки функционирования основных узлов КП как на автомобиле предусмотрен режим самотестирования, заключающийся в следующем:

- все стрелочные указатели КП должны перемещаться по часовой стрелке и обратно с позиционированием при передвижении вперед в трех точках (начало – середина – конец шкалы);
- на всех знакоместах ЖКИ1 и ЖКИ2 последовательно должны индцироваться цифры в диапазоне от 0 до 9;
- на время (3-5) с должны включиться, а затем выключиться световые сигнализаторы:
 - а) «Аварийно высокая температура охлаждающей жидкости»;
 - б) «Низкий уровень тормозной жидкости»;
 - в) «Включение стояночного тормоза»;
 - г) «Резерв топлива»;
 - д) «STOP»;
- должен сформироваться кратковременный звуковой сигнал.

В режим самотестирования КП переводится путем включения напряжения питания по цепи «Зажигание» при заранее нажатом и удерживаемом кнопочном переключателе «Режим» или «Сброс суточного пробега».

По окончании самотестирования КП из режима самотестирования должна автоматически переключиться в рабочий режим.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установку КП производить в соответствии с нормативными документами на транспортное средство, в котором эксплуатируется КП. Подключение внешних сигналов к КП должно

осуществляться с помощью 13-контактных гнездовых разъемов по ОСТ 37.003.032-88. Назначение сигналов в разъемах КП должно соответствовать приложению А. Расположение контактов в разъемах представлено в приложении Б.

При замене КП различных модификаций необходимо:

- обеспечить подключение контакта ХР2:1 КП к «+» АКБ
- при отсутствии ABS подключить контакт ХР3:13 к ХР3:3 или на корпус автомобиля;
- при отсутствии EBD подключить контакт ХР1:13 к ХР3:3 или на корпус автомобиля;
- проверить полярность напряжения питания «Сигнализатор диагностики» и при необходимости изменить ее путем взаимной перестановки контактов в соединительной колодке жгута проводов, подключаемых к ХР4:1 и ХР4:2.

- для изменения передаточного числа тахометра для двигателя Крайслер подключить контакт ХР4:5 к контакту ХР4:8 или к «корпусу» автомобиля.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие КП требованиям технических условий ТУ 4573-004-35942951-2005 при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантия не распространяется на лампы, применяемые в КП.

Гарантийный срок эксплуатации КП составляет 12 месяцев со дня продажи.

Гарантия не распространяется на КП, имеющие механические повреждения, с нарушенной пломбировкой, подвергшиеся воздействию повышенного напряжения, агрессивной среды или воды, а также КП со следами вскрытия, отсутствию информации в соответствующем разделе о торгующей организации и дате продажи КП.

При возврате предприятию-изготовителю КП должна быть в упаковке, обеспечивающей сохранность КП во время хранения и транспортировки. Возврат КП предприятию-изготовителю должен сопровождаться рекламационным актом, в котором обязательно должны быть указаны следующие сведения: исполнение и серийный номер КП, дата изготовления КП, дата установки и демонтажа КП, проявление неисправности КП, при описании которой должны использоваться обозначения и наименования элементов КП в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Назначение сигналов в разъемах КП

Таблица А.1

Разъем	Контакт	Наименование сигнала
ХР1	1	Датчик температуры охлаждающей жидкости
	2	Аварийно высокая температура охлаждающей жидкости
	3	Аварийно низкое давление масла в двигателе
	4	Датчик давления масла
	5	Датчик уровня топлива
	6	Свободный контакт
	7	Свободный контакт
	8	Открытые двери автобуса
	9	Свободный контакт
	10	Открытые двери салона, капота или багажника
	11	Свободный контакт
	12	Свободный контакт
	13	Неисправность электронного регулятора тормозных сил (EBD)
ХР2	1	Аккумулятор
	2	Включение ламп сигнализаторов поворота правого борта
	3	Включение ламп сигнализаторов поворота левого борта
	4	Включение стояночного тормоза
	5	Включение дальнего света фар
	6	Включение передних противотуманных фар
	7	Подсветка комбинации приборов
	8	Включение габаритных фонарей
	9	Включение задних противотуманных фонарей
	10	Свободный контакт
	11	Включение блокировки межосевого дифференциала
	12	Включение пониженной передачи
	13	Тип датчика давления масла
ХР3	1	Корпус (для аналоговых сигналов)
	2	Зажигание
	3	Корпус
	4	Высоковольтный вход тахометра
	5	Низковольтный вход тахометра
	6	Включение ближнего света фар
	7	Разряд аккумуляторной батареи
	8	Зажигание
	9	Низкий уровень тормозной жидкости
	10	Датчик скорости
	11	Выход спидометра к бортовому компьютеру
	12	Включение обогрева заднего стекла
	13	Неисправность антиблокировочной системы тормозов (ABS)
ХР4	1	Сигнализатор диагностики (-)
	2	Сигнализатор диагностики (+) и включение предпускового подогрева двигателя (+)
	3	Износ тормозных накладок
	4	Включение предпускового подогрева двигателя (-)
	5	Для двигателя «Крайслер» (-)
	6	Резерв
	7	Датчик температуры окружающей среды *
	8	Корпус
	9	Неисправности двигателя*
	10	Засоренность воздушного фильтра*
	11	Низкий уровень стеклоомывающей жидкости*
	12	Низкий уровень охлаждающей жидкости
	13	Низкий уровень масла в двигателе*

* – Наличие или отсутствие сигнала определяется модификацией автомобиля и исполнением КП.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Расположение контактов в разъемах КП

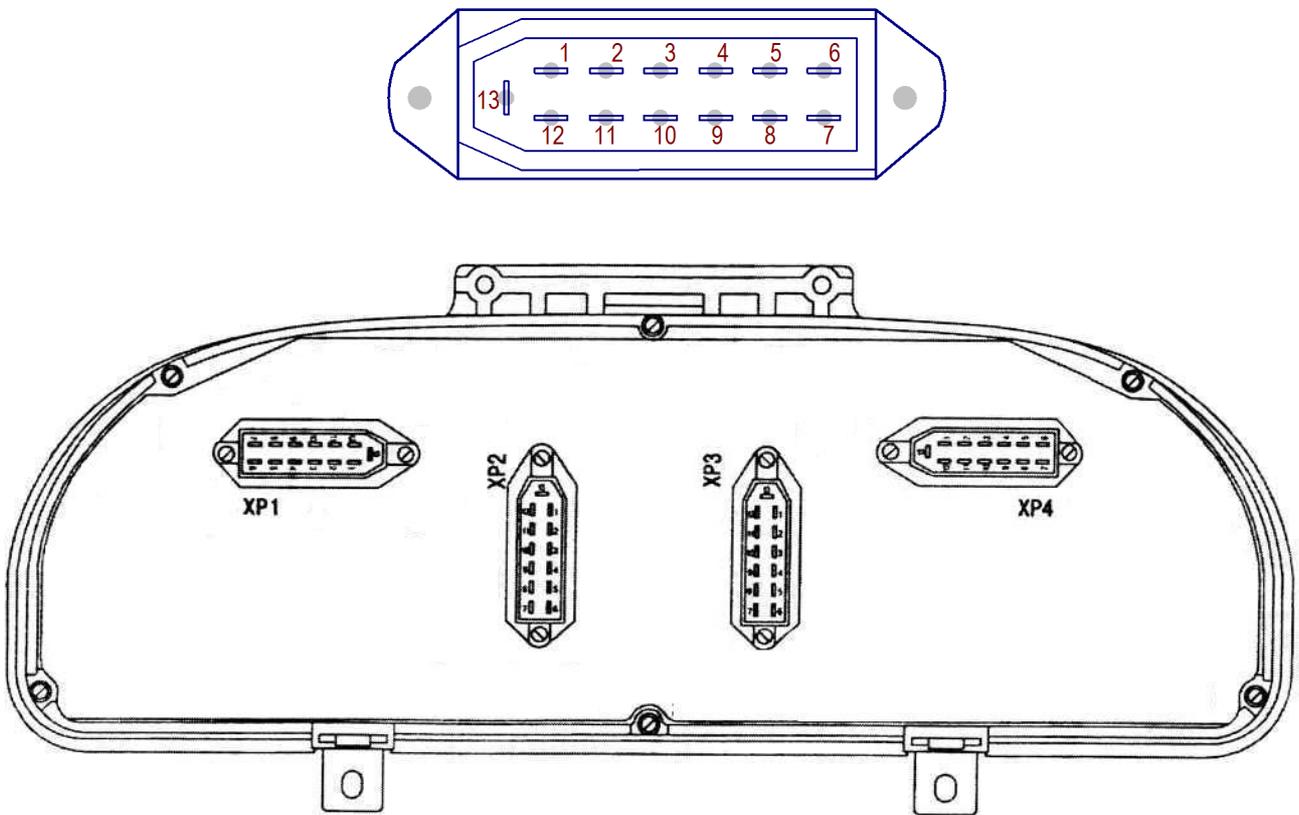


Рисунок Б.1 – Вид КП со стороны подключения к ней жгутов

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Комбинация приборов 3110.3801000 _____ № _____ изготовлена и принята в соответствии с технической документацией и признана годной для эксплуатации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

СВЕДЕНИЯ О ТОРГУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Организация-продавец: _____
(ИП, юр. лицо. Наименование)

Дата продажи: « _____ » _____ 20 ____ г. Подпись _____ (_____)
М.П.