

НАЗНАЧЕНИЕ

Многофункциональный температурный таймер CARMEGA TSC-250 (далее таймер) предназначен для управления устройствами автоматического запуска двигателя автомобиля, автосигнализациями с функцией автозапуска от сигнала внешнего устройства, а также прочими 12 В электронными устройствами автомобильной автоматики.

Температурный диапазон эксплуатации от -40 °С до +80 °С и исполнение корпуса IP-40 предусматривают размещение устройства в салоне автомобиля в защищенном от попадания воды и технологических жидкостей месте.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Назначение	1
Комплект поставки	4
Функции CARMEGA TSC-250	5
Технические параметры	6
Назначение символов дисплея	7
Назначение кнопок	8
Режим ожидания	9
Настройка даты и времени	11
Вход и перемещение по пунктам меню настройки	17
Функция «Запуск двигателя по температуре»	19
Активация функции	19
Настройка функции	22

Функция «Запуск двигателя по таймеру»	27
Активация функции	27
Настройка функции	29
Функция «Запуск двигателя в установленное время» ..	32
Активация функции	32
Настройка функции	35
Настройка выходного сигнала	40
Назначение кнопки 2	45
Назначение кнопки 3	46
Рекомендации по установке	48
Выбор места установки температурного датчика ..	48
Выбор места установки дисплея CARMEGA TSC-250 ..	50
Подключение CARMEGA TSC-250	51

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Многофункциональный температурный таймер CARMEGA TSC-250	1
Руководство по эксплуатации и установке	1
Шлейф подключения устройства с двумя разъемами и температурным датчиком (2x1.5 м)	1
Кронштейн для крепления устройства	1
Упаковка	1
Гарантийный талон	1

ФУНКЦИИ CARMEGA TSC-250

Индикация времени и текущей даты.

Отображение температуры в районе установки
выносного датчика температуры (от -40 °С до +80 °С).

Формирование сигнала на выходе, по параметру
температуры (от -40 °С до +80 °С).

Формирование сигнала на выходе, через равные
промежутки времени (от 1 ч. до 24 ч.).

Формирование сигнала на выходе, в заданное время для
каждого дня недели.

Программируемые длительность и полярность выходного
сигнала.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметры/пределы	Не менее	Не более
Ток потребления в дежурном режиме, не более (мА)	5	
Напряжение питания основного блока (В)	7	18
Диапазон рабочих температур (°C)	-40	+85
Нагрузочная способность выхода, не более (мА)	150	

НАЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ ДИСПЛЕЯ

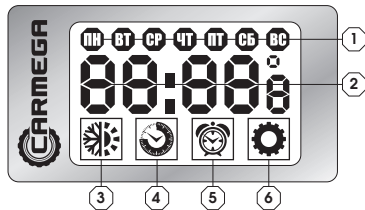


Рис. 1

- 1 - Символы дней недели
- 2 - Цифровой индикатор
- 3 - Символ состояния функции «Запуск двигателя по температуре»
- 4 - Символ состояния функции «Запуск двигателя по таймеру»

5 - Символ состояния функции «Запуск двигателя в установленное время»

6 - Символ режима настройки устройства и индикации активности выхода

НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК

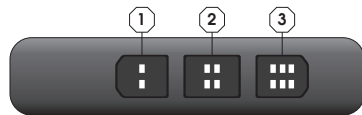


Рис. 2

1- Кнопка просмотра настроек для осуществления автоматического запуска двигателя.

2 - Кнопка отображения температуры (подробнее на стр. 45).

3 - Кнопка просмотра текущей даты (подробнее на стр. 46).

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ (ОТОБРАЖЕНИЯ ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ)

В режиме ожидания на дисплее таймера CARMEGA TSC-250 отображается текущее время в 24-часовом формате.

На рис. 3 изображен пример индикации текущего времени (18 часов, 3 минуты, Среда).

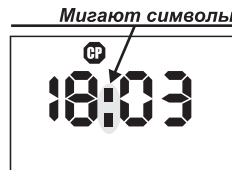


Рис. 3

Запрограммированные события для автоматического запуска двигателя отображаются на дисплее следующими символами:



- запуск двигателя по температуре.




- запуск двигателя по таймеру.





- запуск двигателя в установленное время.

Примечание:

В момент срабатывания таймера включается подсветка дисплея на 1 секунду и звучит звуковой сигнал. Если длительность выходного сигнала выбрана в интервале от 10 до 60 минут, то в течение всего времени активности сигнала на выходе устройства на дисплее мигает символ . Текущая индикация периодически сменяется значением оставшегося времени активности выхода. При необходимости сигнал на

выходе устройства можно досрочно прекратить нажатием и удержанием кнопки .

НАСТРОЙКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

В режиме отображения текущего времени одновременно нажмите и удерживайте кнопки  и  до подтверждения перехода в режим настройки текущего года одним длинным и одним коротким звуковыми сигналами, а также включением подсветки дисплея.

На дисплее появятся мигающие символы, изображенные на рис. 4.

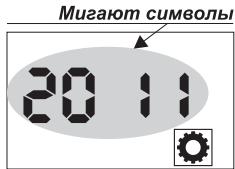



Рис. 4


Для увеличения значения года нажмите кнопку .

Для уменьшения значения года нажмите кнопку .

Символ  информирует о режиме настройки параметров.

Примечание:


Удержание кнопки  или кнопки  приводит к быстрой смене значений.


Для перехода к установке текущей даты (числа) нажмите кнопку .


На дисплее будет мигать символ числа (смотрите рис. 5).



Рис. 5

Для увеличения значения числа нажмите кнопку .

Для уменьшения значения числа нажмите кнопку .

Для перехода к установке текущего месяца нажмите кнопку .

На дисплее начинает мигать символ месяца (смотрите рис. 6).



Рис. 6

Для увеличения значения месяца нажмите кнопку .

Для уменьшения значения месяца нажмите кнопку .

Примечание:

Значение дня недели ( - ) устанавливается автоматически в соответствии с установленной датой.


Для перехода к установке текущего времени нажмите кнопку .

На дисплее начнет мигать символ часа (смотрите рис. 7).



Рис. 7

Для увеличения значения часов нажмите кнопку .

Для уменьшения значения часов нажмите кнопку .

Для перехода к установке минут нажмите кнопку .

На дисплее начинает мигать символ минут (смотрите рис. 8).

Мигают символы

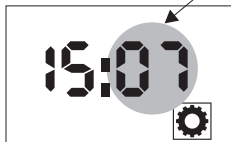


Рис. 8

Для увеличения значения минут нажмите кнопку .

Для уменьшения значения минут нажмите кнопку .



Установка минут завершает настройку параметров даты и времени.



Для завершения настройки не выполняйте никаких действий в течение 10 секунд. Таймер вернется в режим индикации текущего времени.

Примечание:

При отключении питания таймера CARMEGA TSC-250 значения даты и времени не сохраняются.

ВХОД И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПО ПУНКТАМ МЕНЮ НАСТРОЙКИ

Вход в меню настройки таймера осуществляется при помощи одновременного нажатия и удерживания кнопок  и  в течение 2 секунд.

Для перехода к следующему пункту меню повторно нажмите и удерживайте кнопки  и  в течение 2 секунд.

На рисунке 9 изображена схема, поясняющая перемещение по пунктам меню настройки.

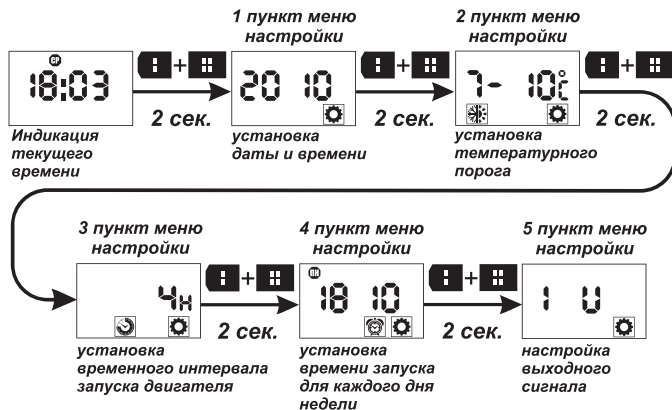


Рис. 9

Вход в каждый пункт меню будет сопровождаться подачей длинного и нескольких коротких звуковых сигналов подтверждения. Количество коротких звуковых сигналов соответствует номеру выбранного пункта меню.


Примечание:

Если с таймером CARMEGA TSC-250 не выполняется никаких действий более 10 секунд, то устройство возвращается в режим индикации текущего времени.

ФУНКЦИЯ «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ»

АКТИВАЦИЯ ФУНКЦИИ

Коротко нажмите кнопку **!** один раз, когда таймер находится в режиме индикации времени. На дисплее отобразится текущая настройка параметров функции «Запуск двигателя по температуре».

На рис. 10 изображен пример индикации, когда периодический запуск двигателя будет осуществляться при снижении (символ  в левой части дисплея) температуры окружающей среды ниже -10 °С.

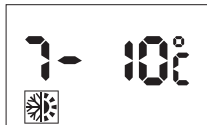



Рис. 10



Примечание:


Отображение символа  в левой части дисплея указывает, что периодический запуск двигателя будет осуществляться, когда температура окружающей среды выше установленного порога.


Если текущие настройки функции «Запуск двигателя по температуре» соответствуют желаемым, а также существует необходимость в ее использовании, выполните активизацию данной функции.

Примечание:

Изменение текущих настроек функции «Запуск двигателя по температуре» описывается в пункте «Настройка функции» данного руководства на стр. 22.

Для активации функции «Запуск двигателя по температуре» нажмите и удерживайте кнопку  до появления одинарного звукового сигнала. На дисплее начнет отображаться постоянно светящийся символ , подтверждающий включение функции.

Для выключения функции «Запуск двигателя по температуре» нажмите и удерживайте кнопку  до появления двойного звукового сигнала. На дисплее начнет

отображаться мигающий символ , подтверждающий выключение функции.

Для завершения настройки не выполняйте никаких действий в течение 10 секунд. Таймер вернется в режим индикации текущего времени.

НАСТРОЙКА ФУНКЦИИ

Осуществите вход в меню настройки функции «Запуск двигателя по температуре» в соответствии с рисунком 11.



Рис. 11

На дисплее появятся символы  , а также текущее значение температурного порога (рис. 12).

Мигает символ

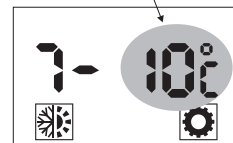





Рис. 12



Для увеличения температурного порога нажмите кнопку .

Для уменьшения температурного порога нажмите кнопку .

Температурный порог может изменяться в диапазоне от -40 °C до +80 °C с шагом в 1 °C.

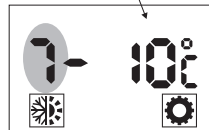
Срабатывание таймера может происходить как при превышении температуры сверх установленного порога, так и при снижении температуры ниже установленного порога. Для настройки данного режима нажмите кнопку .

Нажмите кнопку  для выбора режима , при котором таймер срабатывает, если температура снижается ниже установленного порога (см. пример 1).

Нажмите кнопку  для выбора режима , при котором таймер срабатывает, если температура поднимается выше установленного порога (см. пример 2).

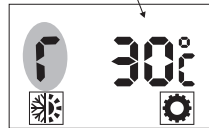
Пример 1:


Мигает символ



Пример 2:

Мигает символ



Запуск датчика при температуре ниже температурного порога (горит символ )

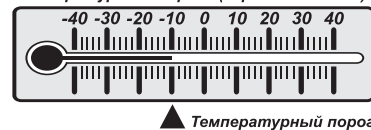


Рис. 13


Запуск датчика при температуре выше температурного порога (горит символ )



Рис. 14

Для завершения настройки не выполняйте никаких действий в течение 10 секунд. Таймер вернется в режим индикации текущего времени.

Примечание:

Включение таймера CARMEGA TSC-250 по температуре происходит не сразу по достижении заданной температуры, а с небольшой задержкой, для исключения влияния резких колебаний температуры.

Повторное включение таймера CARMEGA TSC-250 произойдет по истечении 1 часа после предыдущего включения вне зависимости от события вызвавшего его.

ФУНКЦИЯ «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПО ТАЙМЕРУ»

АКТИВАЦИЯ ФУНКЦИИ

Коротко нажмите кнопку  два раза с небольшим интервалом между нажатиями.

На дисплее отобразится текущая настройка параметров функции «Запуск двигателя по таймеру».

На рис. 15 изображен пример индикации, когда периодический запуск двигателя будет осуществляться каждые четыре часа.





Рис. 15


Если текущие настройки функции «Запуск двигателя по таймеру» соответствуют желаемым, а также существует необходимость в ее использовании, выполните активизацию данной функции.

Примечание:

Изменения текущих настроек функции «Запуск двигателя по таймеру» описывается в пункте «Настройка функции» данного руководства на стр. 29.

Для активации функции «Запуск двигателя по таймеру» нажмите и удерживайте кнопку  до появления одинарного звукового сигнала. На дисплее начнет отображаться постоянно светящийся символ , подтверждающий включение функции.

Для выключения функции «Запуск двигателя по таймеру» нажмите и удерживайте кнопку  до появления двойного

звукового сигнала. На дисплее начнет отображаться мигающий символ , подтверждающий выключение функции.

Для завершения настройки не выполняйте никаких действий в течение 10 секунд. Таймер вернется в режим индикации текущего времени.

НАСТРОЙКА ФУНКЦИИ

Осуществите вход в меню настройки функции «Запуск двигателя по таймеру» в соответствии с рисунком 16.

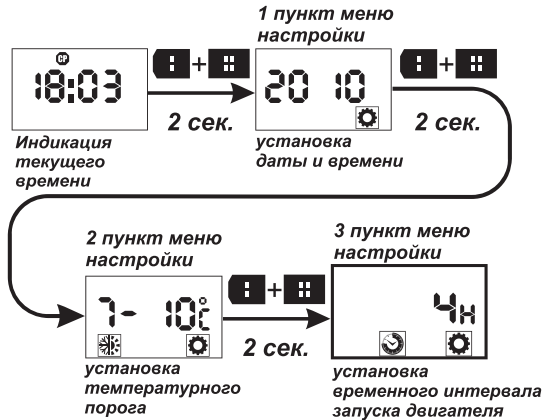


Рис. 16

На дисплее появятся символы  ,  , а также интервал времени, через который будет повторяться запуск двигателя (рис. 17).

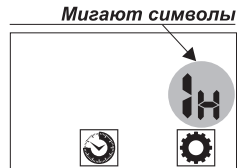




Рис. 17

Для увеличения интервала времени на один час нажмите кнопку .


Для уменьшения интервала времени на один час нажмите кнопку .

Временной интервал может быть установлен в диапазоне от 1 до 24 часов.

Для завершения настройки не выполняйте никаких действий в течение 10 секунд. Таймер вернется в режим отображения текущего времени.

ФУНКЦИЯ «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ В УСТАНОВЛЕННОЕ ВРЕМЯ»

АКТИВАЦИЯ ФУНКЦИИ

Коротко нажмите кнопку  три раза, когда таймер находится в режиме индикации времени. На дисплее отобразится текущая настройка параметров функции «Запуск двигателя в установленное время».

На рис. 18 изображен пример индикации, когда запуск двигателя будет осуществляться в Понедельник, в 8 часов утра.



Рис. 18



Нажмите кнопку  для просмотра настроек следующего дня недели.

Нажмите кнопку  для просмотра настроек предыдущего дня недели.

Если текущие настройки функции «Запуск двигателя в установленное время» соответствуют желаемым для выбранного дня недели, а так же существует необходимость в ее использовании, выполните активизацию данной функции.


Примечание:


Изменения текущих настроек функции «Запуск двигателя в установленное время» описывается в пункте «Настройка функции» данного руководства на стр. 35.

Для активации функции «Запуск двигателя в установленное время» для выбранного дня недели нажмите и удерживайте кнопку  до появления одинарного звукового сигнала. На дисплее начнет отображаться постоянно светящийся символ , подтверждающий включение функции.

Примечание:

Активация функции «Запуск двигателя в установленное время» проводится отдельно для каждого дня недели.

Для выключения функции «Запуск двигателя в заданное время» нажмите и удерживайте кнопку  до появления двойного звукового сигнала. На дисплее начнет

отображаться мигающий символ , подтверждающий выключение функции.

Для завершения настройки не выполняйте никаких действий в течение 10 секунд. Таймер вернется в режим индикации текущего времени.

НАСТРОЙКА ФУНКЦИИ

Осуществите вход в меню настройки функции «Запуск двигателя в установленное время» в соответствии с рисунком 19.

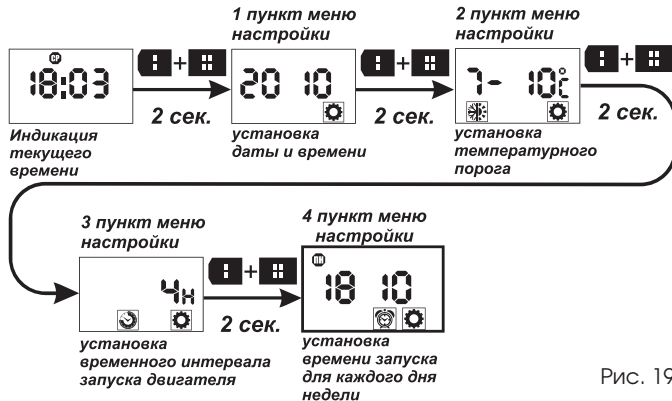


Рис. 19

На дисплее появятся символы , , а также текущие настройки запуска двигателя по дням недели (рис. 20).




Рис. 20

Нажмите кнопку  для перехода к следующему дню недели.

Нажмите кнопку  для перехода к предыдущему дню недели.

Для каждого дня недели будет отображаться свое (предустановленное) время запуска двигателя.

Для изменения времени запуска двигателя убедитесь, что мигает символ желаемого дня недели.

Нажмите кнопку  для перехода к установке часа (рис. 21).

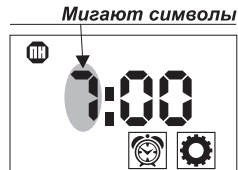



Рис. 21


Для увеличения времени на один час нажмите кнопку .


Для уменьшения времени на один час нажмите кнопку .

Нажмите кнопку  для перехода к установке минут (рис. 22).



Рис. 22

Для увеличения времени на одну минуту нажмите кнопку .

Для уменьшения времени на одну минуту нажмите кнопку .

Нажатие кнопки  осуществляет возврат к выбору дня недели.

При необходимости произведите установку времени для каждого дня недели.

Для завершения настройки не выполняйте никаких действий в течение 10 секунд. Таймер вернется в режим индикации текущего времени.

НАСТРОЙКА ВЫХОДНОГО СИГНАЛА

Изменение этого пункта меню должно производиться квалифицированными специалистами, производящими монтаж таймера CARMEGA TSC-250. Самостоятельное изменение этого пункта меню запрещается, так как может привести к повреждению устройств, подключенных к таймеру CARMEGA TSC-250, а также выходу из строя самого устройства.

Выполните вход в меню настроек выходного сигнала, как это описано на стр. 17.

На дисплее появятся мигающие символы, изображенные на рис. 23.

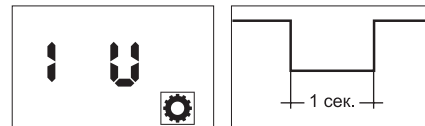


Рис. 23

Символ **U** обозначает появление импульсного сигнала отрицательной полярности («МАССЫ») длительностью 1 сек. при достижении условий, вызывающих запуск двигателя.

Нажмите кнопку **!**, если требуется изменение типа выходного сигнала на положительный (+12 В) (рис. 24).

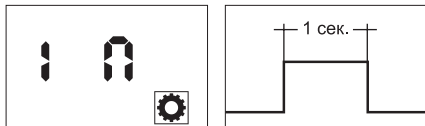






Рис. 24

Символ  обозначает появление импульсного сигнала положительной полярности длительностью 1 сек. при достижении условий, вызывающих запуск двигателя.

Управляемым устройствам, для функционирования которых требуется наличие постоянного сигнала на протяжении всего времени их работы также можно установить требуемый режим.

Нажмите кнопку  для выбора необходимого типа выходного сигнала (рис. 25).

Полярность выходного сигнала определяется символами  («МАССА») и  (+12 В).

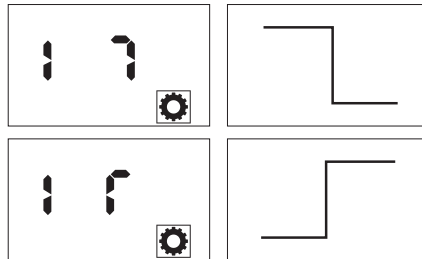



Рис. 25

Нажмите кнопку  для установки длительности выходного сигнала.

На дисплее начинает мигать символ, изображенный на рис. 26 (пример 10 минут).

Мигают символы

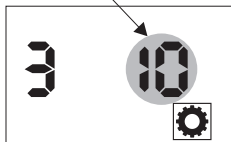


Рис. 26

Для увеличения времени на одну минуту нажмите кнопку



Для уменьшения времени на одну минуту нажмите кнопку




Длительность выходного сигнала может быть установлена в диапазоне от 10 до 60 минут с интервалом в 1 минуту.

Для завершения настройки не выполняйте никаких действий в течение 10 секунд. Таймер вернется в режим индикации текущего времени.

НАЗНАЧЕНИЕ КНОПКИ



В режиме отображения текущего времени нажмите кнопку .


На дисплее отобразится измеренная в текущий момент температура (рис. 27).




Рис. 27

Примечание:

Показания температуры зависят от места установки датчика температуры. Перед началом эксплуатации устройства узнайте место установки датчика температуры (подробнее на стр. 48).

Для выхода из режима отображения температуры нажмите кнопку  или не выполняйте никаких действий в течение 10 секунд. Таймер вернется в режим индикации текущего времени.

НАЗНАЧЕНИЕ КНОПКИ

В режиме отображения текущего времени нажмите кнопку .

На дисплее устройства отобразится текущий год (рис. 28).



Рис. 28



Повторное нажатие кнопки  выводит на дисплей число, месяц и день недели.



Рис. 29

Для выхода из режима отображения даты нажмите кнопку  или не выполняйте никаких действий в течение 10 секунд. Таймер вернется в режим индикации текущего времени.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ ТЕМПЕРАТУРНОГО ДАТЧИКА

Датчик температуры устройства может быть размещен в различных местах, которые обеспечат наиболее точное определение устройством температуры в зависимости от условий, по которым будет производиться запуск двигателя автомобиля. Так, например:

1. Если необходимо поддерживать температуру в салоне автомобиля, то датчик температуры также надо расположить внутри автомобиля, не загромождая циркуляцию воздуха вокруг него обшивками салона, вдали от нагреваемых деталей и так, чтобы на него не попадали прямые солнечные лучи. В случае подобной

установки датчика температура, отображаемая на дисплее устройства, будет соответствовать температуре внутри автомобиля.

2. Если для запуска двигателя предполагается ориентироваться на погодные изменения и температуру воздуха, то датчик температуры нужно установить снаружи автомобиля вдали от нагреваемых деталей и так, чтобы минимизировать нагревание датчика солнечными лучами. В случае подобной установки датчика температура, отображаемая на дисплее устройства, будет соответствовать уличной.

3. Для предотвращения промерзания двигателя автомобиля зимой датчик температуры может быть закреплен на блоке цилиндров двигателя автомобиля. Этот способ позволяет как избежать случайного промерзания двигателя, так и избежать лишних запусков двигателя. В случае подобной установки датчика

температура, отображаемая на дисплее устройства, может значительно отличаться от температуры воздуха как внутри, так и снаружи автомобиля.

ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ ДИСПЛЕЯ CARMEGA TSC-250

Устройство устанавливается на кронштейне, с помощью которого можно осуществлять регулировку наклона (в двух плоскостях) для достижения наиболее удобного угла обзора. Расположите дисплей таким образом, чтобы обеспечить удобный доступ к кнопкам устройства для осуществления настроек таймера. Располагайте дисплей в местах исключающих его повреждение, а также травмирование об него пассажиров в случае экстренного торможения автомобиля. Устройство должно быть надежно закреплено для обеспечения устойчивости к многократным нажатиям кнопок управления.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ CARMEGA TSC-250

Конструкция разъема обеспечивает полную совместимость с ответными разъемами автосигнализаций PHARAON LC-200 и PHARAON LC-50. Настройки выхода устройства (полярность и длительность) в заводских значениях также соответствуют вышеуказанным системам. Выходной каскад устройства обеспечивает нагрузочную способность 150 мА. Если для управления исполнительным устройством требуется больший ток, используйте внешнее 12 В реле (для использования подходят любые 12 В реле с сопротивлением обмотки не менее 86 Ом, например, Carmega LDN-12F). В случае использования таймера CARMEGA TSC-250 с отличными от указанных выше устройствами осуществите настройку длительности и полярности выходного сигнала в соответствии с требуемыми параметрами подключаемого исполнительного устройства.

Схема подключения CARMEGA TSC-250

