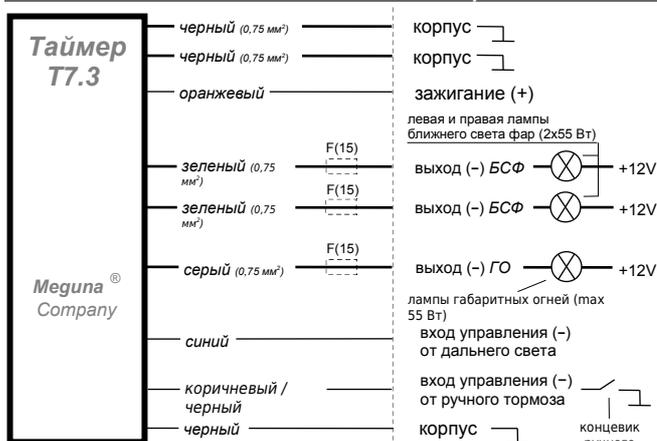


Схема подключения таймера



Расположение перемычек:



Для включения множителей или функции необходимо удалить соответствующие им перемычки.

Гарантийные обязательства

Мы предоставляем Вам гарантию продолжительностью 3 года с момента приобретения таймера при соблюдении условий эксплуатации.

Данный продукт произведен с максимальной тщательностью в соответствии с международными стандартами качества и подвергается обязательному тестированию. Если, тем не менее, у Вас возникли проблемы, обращайтесь по месту установки или продажи.

Таймер управления светом автомобиля

D i g i t a l S e r v i c e S y s t e m

Model No. **T 7.3**

Meguna® Company

- Уникальная функциональная насыщенность устройства.
- Интуитивно понятный алгоритм управления светом.
- Адаптация к любому автомобилю.
- Увеличение ресурса электрооборудования автомобиля.
- Высокая надежность элементной базы на основе микроконтроллера фирмы **MicroCHIP®** и мощных выходных транзисторов **MOSFET**.
- Прогрессивная **SMD**-технология производства.
- Гарантийный срок - **3 года** с момента приобретения устройства.

Назначение

Таймер T7.3 – электронное устройство, обеспечивающее автоматическое включение ближнего света фар (БСФ) и габаритных огней (ГО) автомобиля через определенное время после включения зажигания и выключение света фар и габаритных огней после выключения зажигания без каких либо действий со стороны водителя.

T7.3 используется независимо от штатного выключателя ближнего света фар автомобиля.

Отличительные черты таймера:

- возможность использования функции **ШИМ** (плавное нарастание напряжения на лампах ближнего света и габаритных огней в течение нескольких секунд);
- управление светом в зависимости от положения ручного тормоза (возможность автоматического уменьшения напряжения на лампах ближнего света фар (вплоть до их полного выключения) и габаритных огней в случае, если машина стоит на ручном тормозе).

Эти особенности, а также наличие обеспечиваемой T7.3 задержки включения света фар и габаритных огней, снижающей нагрузку на аккумулятор при запуске двигателя, позволяют значительно увеличить ресурс электрооборудования Вашего автомобиля.

Определение задержки включения БСФ и ГО

Для снижения нагрузки на аккумулятор при запуске двигателя таймер обеспечивает задержку включения БСФ и ГО после включения зажигания.

Длительность задержки устанавливается переключателями на плате Т7.3 и определяется по формуле:

$$T_{\text{зад БСФ}} = T_{0 \text{ БСФ}} \times 2 \times 3$$

базовая длительность

множители, устанавливаемые переключателями

$$T_{\text{зад ГО}} = T_{0 \text{ ГО}} \times 2 \times 3$$

Базовая длительность T_0 задается при программировании (ее величину смотрите в технических характеристиках Т7.3).

Переключатели, соответствующие множителям $\times 2$ и $\times 3$, для БСФ расположены со стороны переключателей **А** и **В**, для ГО – со стороны переключателей **С** и **Д** (см. Расположение переключателей).

Для включения множителя необходимо удалить соответствующую переключатель.

Дополнительные функции Т7.3

Плавное включение ламп ближнего света фар (БСФ) и габаритных огней (ГО)

Тип включения ламп ближнего света фар и габаритных огней задается переключателями **А** и **С** соответственно.

Переключатель	Состояние переключателя	Тип включения
А	замкнута	плавное включение БСФ
	разомкнута	жесткое включение БСФ
С	замкнута	плавное включение ГО
	разомкнута	жесткое включение ГО

Управление светом в зависимости от положения ручного тормоза

Переключатель	Состояние переключателя	Мощность света в положении «на ручнике»
В	замкн	та
	разомкнута	БСФ выключен
Д	замкнута	ГО горят в $\frac{3}{4}$ мощности
	разомкнута	ГО включены на полную мощность

Примечание

- После снятия автомобиля с ручного тормоза лампы БСФ загорятся на полную мощность без задержки согласно переключателю **А**.
- После снятия автомобиля с ручного тормоза лампы ГО, если они горели в $\frac{3}{4}$ мощности (переключатель **Д** замкнута), загорятся на полную мощность без задержки согласно переключателю **С**.

Имеем таймер Т7.3 ($T_{0 \text{ БСФ}} = 10$ сек., $T_{0 \text{ ГО}} = 2$ сек.). Необходимо получить плавное включение БСФ через 20 сек. и жесткое включение ГО через 2 сек. после включения зажигания. При постановке автомобиля на ручной тормоз БСФ должен выключиться, а ГО уменьшить свою яркость.

Для получения Т7.3 с указанными настройками разрываем следующие переключатели:

2 со стороны **А** и **В**: $T_{\text{зад БСФ}} = 10 \times 2 = 20$ секунд

С – жесткое включение ГО

В – БСФ выключится при постановке автомобиля на ручной тормоз.

Пример

Установка и подключение Т7.3

Таймер Т7.3 может устанавливаться в любом подходящем месте, исключающем попадание влаги, воздействие высоких температур и т.д.

Т7.3 подключается следующим образом:

Черный (2 провода сечением 0,75 мм²) – корпус (-)

Оранжевый – зажигание (+)

Подсоединяется к проводу от замка зажигания, на котором имеется +12V при ключе зажигания в положении "ВКЛ", и напряжение 0V при ключе зажигания в положении "ВЫКЛ".

Зеленый (2 провода сечением 0,75 мм²) – выход (-) БСФ

Подключаются соответственно к левой и правой лампам ближнего света фар (максимальная мощность каждой лампы не должна превышать 55 Вт).

Серый (сечение 0,75 мм²) – выход (-) к лампам габаритных огней

Суммарная мощность ламп габаритных огней должна быть не более 55 Вт.

При подключении серого и зеленых проводов к лампам ГО и БСФ в обход штатных предохранителей автомобиля необходимо дополнительно подключить предохранители, показанные на схеме пунктирной линией.

Синий – вход управления (-) от дальнего света

Подключается к проводу, на котором появляется 0V при включении дальнего света фар. В этом случае при включении дальнего света фар ближний свет фар будет автоматически выключаться.

Коричневый / черный – вход управления (-) от ручного тормоза

Подключается к концевому выключателю ручного тормоза согласно схеме подключения Т7.3.

Черный – корпус (-)

Технические характеристики Т7.3

Напряжение питания	7 – 20 V
Ток потребления при выключенном зажигании	0 mA
Ток потребления при включенном зажигании	7 mA
Мощность каждой из ламп БСФ	не более 55 Вт
Суммарная мощность ламп ГО	не более 55 Вт
Рабочие температуры	- 40°...+ 85° C

Временные параметры таймера

Базовая длительность БСФ $T_{0 \text{ БСФ}}$ 10 секунд

Базовая длительность ГО $T_{0 \text{ ГО}}$ 2 секунды