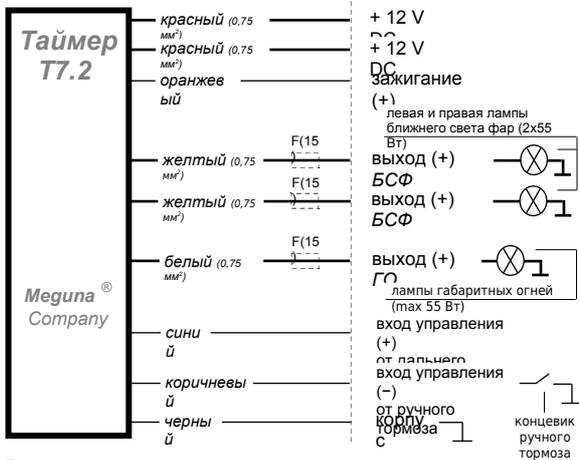
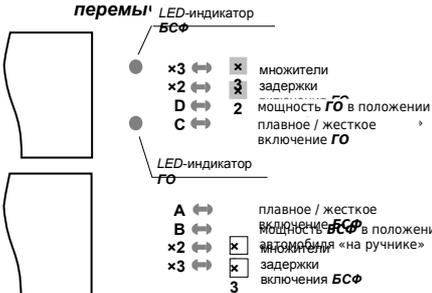


## Схема подключения таймера



### 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 7.2**

**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 T7.2 – 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.

T7.2 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 T7.2 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 Т7.2 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 Т7.2).

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

Для включения множителя необходимо удалить соответствующую переключатель.

### Дополнительные функции Т7.2

#### 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	замкнута	та
	разомкнута	БСФ выключен
D	замкнута	ГО горят в $\frac{3}{4}$ мощности
	разомкнута	ГО включены на полную мощность

#### Примечание

- После снятия автомобиля с ручного тормоза лампы БСФ загораются 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 D замкнута), загораются на полную мощность без задержки согласно переключателю С.

Имеет таймер Т7.2 ( $T_{0 \text{ БСФ}} = 10$  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 Т7.2 с указанными настройками разрываем следующие переключатели:

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

Пример

С – жесткое включение ГО

В – БСФ выключается при постановке автомобиля на ручной тормоз.

В – БСФ выключается при постановке автомобиля на ручной тормоз.

### Установка и подключение Т7.2

Таймер Т7.2 может устанавливаться в любом подходящем месте, исключающем попадание влаги, воздействие высоких температур и т.д.

Т7.2 подключается следующим образом:

**Красный** (2 провода сечением 0,75 мм<sup>2</sup>) – + 12 V DC

**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".

**Желтый** (2 провода сечением 0,75 мм<sup>2</sup>) – выход (+) БСФ

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

**Белый** (сечение 0,75 мм<sup>2</sup>) – выход (+) к лампам габаритных огней

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

При подключении белого и желтых 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 +12V при включении дальнего света фар. В этом случае при включении дальнего света фар ближний свет фар будет автоматически выключаться.

**Коричневый** – вход управления (-) от ручного тормоза

Подключается к концевому выключателю ручного тормоза согласно схеме подключения Т7.2.

**Черный** – корпус (-)

### Технические характеристики Т7.2

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