

Повторитель указателей поворотов с функцией стробоскопов для светодиодных ламп **MicoTM**



Функции:

- управление указателями поворотов
- режим аварийной сигнализации
- режим «СПАСИБО» - четырехкратное быстрое мигание обоими указателями поворота
- четыре режима стробоскопов

НЕ требуется установка дополнительных кнопок и переключателей!

Включение функций осуществляется штатным переключателем указателей поворота, путём комбинации попеременного переключения.

Возможна установка на:

- современные мотоциклы и мопеды с переключателем без фиксации в крайних положениях
- мотоциклы с классическим трёхпозиционным переключателем с фиксацией в крайних положениях
- автомобили

MicoTM имеет функцию обучения для настройки под конкретный переключатель и скорость воздействия на него.

Комбинации включения режимов:

Комбинация	Режим	Действие
Влево* ←	Левый указатель поворота	Левый указатель поворота мигает с частотой 75 вспышек в минуту.
Вправо* →	Правый указатель поворота	Правый указатель поворота мигает с частотой 75 вспышек в минуту.
Влево-вправо* ← →	Аварийная сигнализация	Оба указателя поворота мигают с частотой 75 вспышек в минуту.
Вправо-влево → ←	«СПАСИБО»	Оба указателя поворота мигают четыре раза в течение 2 секунд.
Влево - вправо – влево* ← → ←	Стробоскоп №1	4 вспышки обоими указателями поворота – пауза ...
Вправо - влево – вправо* → ← →	Стробоскоп №2	Однократные короткие вспышки обоими указателями поворота с паузой 0,4 секунды.
Влево - вправо – влево – вправо* ← → ← →	Стробоскоп №3	4 вспышки левыми – 4 вспышки правыми указателями поворота - ...
Вправо - влево – вправо – влево* → ← → ←	Стробоскоп №4	Непрерывное частое мигание обоими указателями поворота.

* переключатель необходимо оставить в последнем положении

КАК ЗАПОМНИТЬ!?

Всё просто!

Аварийная сигнализация. Вы хотите припарковаться. Включаете правый поворотник, паркуетесь. Чтобы включить аварийку, нужно перевести переключатель влево, а затем вернуть вправо. То есть необходимо просто «передёрнуть» переключатель туда-обратно.

СПАСИБО. Вы идёте на обгон. Включаете левый поворотник. Водитель автомобиля спереди, видя Вас, прижался ближе к обочине, или подсказал момент отсутствия встречного транспорта, когда его можно обогнать. Вы, завершая обгон, передёргиваете переключатель вправо-влево. Так Вы поблагодарите водителя, который остался позади. При этом не обязательно дожидаться окончания миганий, можно сразу перевести переключатель в среднее положение. Мигнув четыре раза, режим завершится автоматически.

Стробоскопы. А не надо ничего запоминать!!! Трёх- или четырёхкратное попеременное переключение в разные стороны приведёт к включению одного из режимов стробоскопов. Куда не тыкни – что-то, да замигает! А комбинации для любимых режимов запомнятся быстро. Мышечная память, однако, работает бессознательно.

ЭТО ЛЕГАЛЬНО?

Mico™ не является спецсигналом, и его использование не влечёт ответственности по статьям административного кодекса за их неправомерное использование. Жёлтым цветом мигают штатные световые приборы – указатели поворотов, которые не могут быть отнесены к спецсигналам.

Использование **Mico™** в режиме стробоскопов приравнивается к аварийной световой сигнализации, которую допускается включать при любых возможных опасных случаях. Движение мотоцикла среди потока неадекватов – самое оно!

УПРАВЛЕНИЕ

Включение и выключение указателей поворотов осуществляется как обычно. Для автомобилей и мотоциклов сохраняется возможность включения аварийной сигнализации штатной кнопкой при условии подключения согласно приведённой ниже схеме.

Включение режимов аварийной сигнализации, режима «СПАСИБО» и режимов стробоскопов осуществляется быстрым переводом рычажка в соответствующие противоположные положения и оставлением его в последнем положении. Для мотоциклов и мопедов с переключателем без фиксации в среднем положении промежуточных нажатий на кнопку выключения (или на сам рычажок, - в зависимости от конструкции переключателя) не требуется.

Выключение режимов аварийной сигнализации, режима «СПАСИБО» и режимов стробоскопов осуществляется переводом рычажка в среднее положение. Для мотоциклов и мопедов с переключателем без фиксации в среднем положении выключение осуществляется нажатием на кнопку выключения или на сам рычажок, - в зависимости от конструкции переключателя.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Установка **Mico™** осуществляется в местах, где исключен его перегрев. Температура эксплуатации от -30°C до +50°C.
2. Не допускается попадание воды, масла, топлива и других жидкостей.
3. Допустимое напряжение сети – 10-19 В.
4. Допустимый ток нагрузки на каналы R-LED и L-LED – не более 5 А.
5. Допустимый ток нагрузки на каналы S-Left и S-Right – не более 1 А.
6. Не допускается эксплуатация с лампами накаливания.

УСТАНОВКА

Устройство рассчитано на установку в автомобили и мотоциклы, у которых минусовая клемма аккумулятора подключена к корпусу.

Установка должна производиться только квалифицированным специалистом авто- или мотосервиса. Предоставьте ему эту инструкцию.

Если Вы знаете как устроена проводка Вашего мотоцикла, имеете под рукой изоленту, кусачки и пассатижи, то внимательно прочтите данную инструкцию и держайте. Всё получится!

Конфигурация разъёмов

GND	Масса	Присоедините провод к корпусу мотоцикла (автомобиля).
+12V	К питанию	Присоедините провод к питанию +12В, которое подаётся на старое реле указателей поворотов.
Left	К левому переключателю	Присоедините провод к проводу, идущему от «левой» клеммы переключателя.
Right	К правому переключателю	Присоедините провод к проводу, идущему от «правой» клеммы переключателя.
L-LED	К левым указателям поворотов	Присоедините провод к проводу, идущему на указатели левого поворота.
R-LED	К правым указателям поворотов	Присоедините провод к проводу, идущему на указатели правого поворота.
S-Left	К сигнальной лампе левого поворотника	Присоедините провод к лампе, сигнализирующей о включённом левом указателе поворота
S-Right	К сигнальной лампе правого поворотника	Присоедините провод к лампе, сигнализирующей о включённом правом указателе поворота.

Порядок установки.*

- 1) Отсоедините штекеры от разъёмов **Mico™**. При установке коммутируйте провода на клеммах штекеров с использованием обжима.
- 2) Найдите штатный прерыватель указателей поворотов и провода, идущие от переключателя указателей поворотов к лампам указателей поворотов.
- 3) Отключите аккумуляторную батарею от бортовой сети.
- 4) Провода, идущие от переключателя указателей поворотов к лампам указателей поворотов, в месте предполагаемого размещения **Mico™** разрежьте.
- 5) Части проводов, которые ведут к переключателю, подсоедините соответственно левый и правый к входам **Left** и **Right**.
- 6) Части проводов, которые ведут к лампам левого и правого указателей поворотов, присоедините соответственно к входам **L-LED** и **R-LED**.

7) Отсоедините штатный прерыватель указателей поворотов. Провод, идущий от штатного прерывателя указателей поворотов к переключателю и провод, который подавал «минус» на штатное реле, соедините вместе и присоедините к разъёму **GND**.

8) К разъёму **+12V** присоедините провод, по которому подавалось питание на старое реле указателей поворота.

9) Подключите клеммы кнопки аварийной сигнализации как это показано на схеме. Лампа кнопки аварийной сигнализации при нажатии на неё будет просто гореть, без миганий. Подключение кнопки аварийной сигнализации необязательно. Аварийная сигнализация может быть включена как переводом рычажка влево-вправо, так и одновременным замыканием выводов **Left** и **Right** на массу.

10) Выходы **S-Left** и **S-Right** подключите к лампам, сигнализирующим о включении левого и правого указателей поворотов. Если на Вашем автомобиле (мотоцикле) одна контрольная лампа, то объедините выходы **S-Left** и **S-Right** в один провод и направьте его к ней.

11) Убедившись в правильности подключения, присоедините коммутированные штекера к **Mico™**.

* Данный порядок распространяется на наиболее распространённую схему включения указателей поворотов. Порядок установки может быть другим, однако конечное включение должно производиться согласно приведённой схеме.

НАСТРОЙКА

1) Включите зажигание.

2) Не прилагая усилий, нажмите разогнутой скрепкой или проволокой на кнопку в отверстии по центру корпуса, при этом лампы указателей поворотов с обеих сторон включатся.

3) С той скоростью, с которой Вы планируете пользоваться переключателем для управления **Mico™**, переведите его последовательно в противоположные положения. Например влево – вправо, или вправо-влево. При этом мигает соответствующий указатель поворотов – настройка завершена успешно. Если указатели поворота коротко мигнут 4 раза – повторите, начиная с п.2. По мере износа (загрязнения) переключателя, его характеристики могут меняться, при этом необходимо произвести перенастройку.

4) Проверьте работу **Mico™** во всех режимах работы несколько раз. Если при какой-либо комбинации нужный режим не включается, или включается не всегда, повторите настройку ещё раз, передвигая рычажок несколько медленнее. Запрограммированная скорость движения переключателя является в дальнейшем минимально допустимой!

Избегайте слишком быстрого движения рычажком во время настройки, т.к. в процессе реальной эксплуатации придётся это делать так же, или ещё быстрее, что может быть неудобно во время движения.

Мотоциклистам следует учитывать так же фактор использования перчаток. При настройке **Mico™** желательно усесться на мотоцикл, и, заняв непринуждённую позу, в которой Вы обычно находитесь во время движения, провести настройку, не преминув при этом воспользоваться перчатками.

Избегайте так же слишком медленного движения рычажком во время настройки, так как это может сказаться на корректности момента загорания указателя поворота.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неисправность	Устранение
Mico™ не работает	Проверьте питание и правильность подключения
Не включается какой-либо режим	Свойства переключателя поменялись ввиду износа или загрязнения. Почистите контакты переключателя и (или) проведите настройку.
Другие неисправности	Свяжитесь с сервисной службой.

СХЕМА УСТАНОВКИ

