



ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ
ЭЛИНА



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ОГОНЬ
«МАХАОН-4»

Паспорт
МХ04.000 РЭ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	2
2.МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	4
3.ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	8
4.КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	8
5.ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	9
6.ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	9
7.СРОКИ СЛУЖБЫ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	9
8.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	10
9.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ.....	10
10.СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.....	10

В настоящем паспорте приведены основные технические характеристики, указания по применению, а также другие сведения, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации специальных предупреждающих огней модельного ряда «Махаон-4» (далее – изделий).

АО «Промышленная компания «ЭЛИНА» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий, не ухудшающие их потребительских качеств, без предварительного уведомления.

При необходимости получения дополнительной информации по изделиям АО «Промышленная компания «ЭЛИНА», пожалуйста, обращайтесь к Вашему региональному представителю компании или в головной офис. Адреса представительств можно получить на сайте компании, или направив запрос по электронной почте. Контактная информация:

Акционерное общество «Промышленная компания ЭЛИНА» (АО «ПК ЭЛИНА»)
454126, Россия, г. Челябинск, ул. Витебская, 4-511
Адрес обособленного подразделения (почтовый адрес):
456610, Россия, Челябинская обл., г. Копейск, ул. Обухова, 6
тел.: 8 (351) 729-98-80; факс 729-98-81
Бесплатный звонок по всей территории России 800 100 55 74
[http:// www.elina.ru](http://www.elina.ru); e-mail: elina@elina.ru

ВНИМАНИЕ! Перед установкой и эксплуатацией изделия необходимо ознакомиться с настоящим паспортом.

При применении изделия в качестве дополнительного оборудования автотранспортного средства руководствуйтесь положениями Правил дорожного движения.

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Изделие предназначено для подачи специальных световых сигналов, предупреждающих участников дорожного движения о приближении спец.транспорта, обладающего особым приоритетом движения.

Изделие является направленным проблесковым огнём (категория X) и сертифицировано на соответствие требованиям Технического регламента таможенного союза о безопасности колёсных транспортных средств ТР ТС 018/2011, ЕЭК ООН №65. Сертификат соответствия № ТС RU C-RU.ИШ01.В.00107, действителен до 24.12.2019. Официальное утверждение типа специального предупреждающего огня №00 10514. Информацию о действующих сертификатах можно получить в компании «ЭЛИНА», контактная информация приведена выше.

Изделие представляет собой светодиодный блок (далее «блок») с кабельным выводом для подключения. Светодиодные блоки выпускаются в трёх исполнениях по цвету свечения (синий, красный, жёлтый) и двух исполнениях по количеству светодиодов (3 и 6). Модификации изделия в зависимости от цвета свечения и количества светодиодов приведены в таблице 1.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Обозначение	Номер
MX04.100-	

Изготовлено и принято в соответствии с ТУ 4573-029-36904622-2015 и признано годным для эксплуатации.

Представитель ОТК

_____ (подпись с расшифровкой или личное клеймо)

Дата приемки: _____

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Продавец (поставщик): _____

Дата продажи: _____

МП _____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи)

10. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Изделие не содержит вредных веществ и компонентов, представляющих опасность для здоровья людей и окружающей среды в течение и после окончания срока службы и при утилизации.

Возможна синхронная работа с единым управлением до 16 светодиодных блоков, объединённых в общую сеть. Допускается объединять в общую сеть блоки любого цвета, с любым количеством светодиодов. Для удобства монтажа и подключения к бортовой сети автомобиля рекомендуется использовать кабели, указанные в таблице 1.

Таблица 1. Доступные для заказа изделия и аксессуары

Категория	Обозначение	Цвет плафона	Цвет светодиода	Количество светодиодов(шт.)
Светодиодные блоки	MX04.100	Синий прозрачный	Синий	6
	MX04.100-01	Красный прозрачный	Красный	
	MX04.100-02	Желтый прозрачный	Желтый	
	MX04.100-03	Бесцветный прозрачный	Синий	
	MX04.100-04		Красный	
	MX04.100-05		Желтый	
	MX04.100-06	Синий прозрачный	Синий	3
	MX04.100-07	Красный прозрачный	Красный	
	MX04.100-08	Желтый прозрачный	Желтый	
	MX04.100-09	Бесцветный прозрачный	Синий	
	MX04.100-10		Красный	
	MX04.100-11		Желтый	
	MX04.100-12		Белый	
MX04.100-13	Белый	6		
Кабели	MX03.130		С выключателем и кнопкой, для подключения к бортовой сети автомобиля	3
	MX03.131		С кнопкой, для подключения к СГУ	

Технические характеристики изделия приведены в Таблице 2.
Таблица 2. Технические характеристики

Наименование	Значение
Номинальное напряжение питания, В	12 и 24
Диапазон напряжения питания, В	от 10,8 до 30
Максимальный потребляемый ток (импульсный) по модификациям, А, не более: — 3 светодиода	0,75

Наименование	Значение
— 6 светодиодов	1,5
Средняя потребляемая мощность по модификациям, Вт, не более: — 3 светодиода — 6 светодиодов	8 16
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP53
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У
Диапазон рабочих температур, °С	от -45 до +55
Диапазон температур хранения, °С	от -50 до +65
Режим работы по ГОСТ Р 52230	продолжительный номинальный (S1)
Габаритные размеры светодиодных блоков по модификациям (без учёта длины кабеля), мм, не более: — 3 светодиода — 6 светодиодов	214 x 82 x 40
Масса изделия по модификациям, кг, не более: — 3 светодиода — 6 светодиодов	0,4 0,6

2. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Примечание:

Монтаж и подключение изделия должны выполнять специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

Изделие допускается устанавливать только горизонтально. Направление оси свечения должно совпадать с продольной осью транспортного средства.

Размещение изделия возможно на любых внешних или внутренних панелях транспортного средства, для крепления каждого светодиодного блока используются 4 самонарезающих винта 4,2x16 (входят в комплект поставки). Габаритные и установочные размеры светодиодного блока приведены на Рисунке 1 и 2.

5. ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Внешние признаки неисправности	Возможная причина	Способ устранения неисправности
Не работают один или несколько светодиодных блоков	Не подключено питание, не включен тумблер питания	Подключить питание, включить тумблер, проверить наличие контакта в местах соединений
	Питание подключено обратной полярностью	Обеспечить правильную полярность питающего напряжения
	Неисправен предохранитель или тумблер питания	Заменить предохранитель или тумблер
При включении питания все блоки кратковременно вспыхивают, но затем не работают	Ни один светодиодный блок не подключен как ведущий	Подключить один из светодиодных блоков как ведущий (см. Таблицу 4 и Рисунки 3, 4)
Работает только один светодиодный блок (ведущий)	Линия синхронизации ведомых блоков не подключена к линии синхронизации ведущего блока, либо линия синхронизации замкнута на «плюс» или «минус» питания	Обеспечить подключение линии синхронизации всех блоков, проверить наличие контакта в местах соединений и отсутствие замыканий с проводами питания
Не работают ведомые светодиодные блоки (один или несколько)		
Светодиодные блоки мигают не синхронно, вразнобой	Все светодиодные блоки подключены как ведущие	В сети должен быть только один ведущий блок. Выполнить подключение в соответствии с Таблицей 4 и Рисунками 3, 4
Режимы мигания не переключаются	Не подключена или неисправна кнопка переключения режимов	Проверить исправность и правильность подключения кнопки, при необходимости кнопку заменить

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование изделия может производиться любым видом транспорта закрытого типа в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 50 до +50 °С и относительной влажности до 95% (при температуре +25 °С). Условия транспортирования изделий в зависимости от воздействия механических факторов - по категории С ГОСТ 23216.

Хранение изделия допускается в упаковке изготовителя в закрытых неотапливаемых помещениях согласно условиям хранения 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

7. СРОКИ СЛУЖБЫ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок службы – 7 лет.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технического регламента, правил ЕЭК ООН №65-00, ТУ 4573-029-36904622-2015 и настоящего паспорта при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 1 год, и отсчитывается от даты продажи. При отсутствии в паспорте даты продажи, гарантийный срок отсчитывается от даты изготовления.

Изготовитель обязуется самостоятельно или через уполномоченные сервисные центры безвозмездно производить ремонт, если в течение указанного гарантийного срока потребителем будут обнаружены отказы в работе изделия.

Гарантийному ремонту не подлежат составные части изделия с повреждениями или следами ремонта, возникшими вследствие нарушения условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Изделия могут работать в одном из режимов мигания, описанных в таблице 5.

Таблица 5. Режимы работы

Режим работы	Описание
1	Короткие одиночные вспышки
2	Длинные одиночные вспышки
3	Двойные вспышки без паузы
4	Двойные вспышки с паузой
5	Тройные вспышки без паузы
6	Тройные вспышки с паузой
7	Демо-режим. Циклический перебор режимов от 1 до 6 с повторением каждого в течение 3,6 с.

Кратковременное нажатие (от 1 до 6 с) на кнопку переключения режимов производит последовательную циклическую смену режимов работы от 1 до 6.

Для активации режима 7 (демо-режима) следует нажать и длительно удерживать кнопку (более 6 с). При этом включится постоянное свечение всех блоков, после чего кратковременное нажатие кнопки переведёт блоки в демо-режим. Последующие кратковременные нажатия вновь будут переключать режимы от 1 до 6.

Выбранный режим мигания записывается в энергонезависимую память изделия, и при включении питания автоматически активируется последний выбранный режим.

Примечание: При нажатой кнопке переключения режимов вспышки ведомых светодиодных блоков отсутствуют (работает только ведущий). После отпускания кнопки вспышки возобновятся.

ВНИМАНИЕ! При монтаже и эксплуатации не допускается повреждение составных частей изделия, в том числе электрических кабелей.

Внимание! При мойке транспортного средства избегать направленного действия струи воды на изделия.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 6. Комплектность одного изделия

Наименование	Кол-во	Примечание
Блок светодиодный	1	Цвет и количество светодиодов в блоке — согласно заказу, см. Таблицу 1
Саморез	4	С прессшайбой, сверло, крестообразный шлиц, 4,2 x 16
Шайба	4	
Подложка	1	
Паспорт	1	

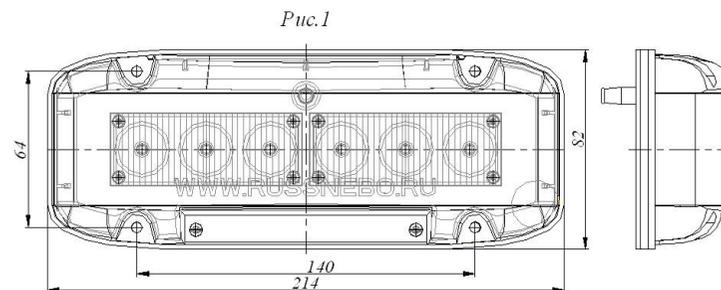


Рис.2
Остальное-см.Рис.1

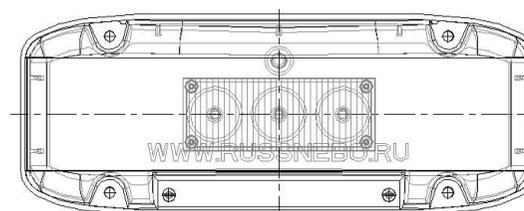


Рисунок 1,2. Габаритные и установочные размеры светодиодных блоков

Перед сверлением отверстий для установки изделия следует убедиться в отсутствии за стенкой электропроводки и узлов, которые могут быть повреждены при сверлении. При проведении кабелей через отверстия в металлических и пластиковых стенках необходимо обеспечить защиту от повреждения изоляции проводов (например, посредством резиновых или пластиковых втулок).

Назначение проводов светодиодного блока приведено в Таблице 3.

Таблица 3. Назначение проводов светодиодного блока

Цвет	Назначение
Жёлтый	«Плюс» питания
Коричневый	«Минус» питания
Белый	Линия синхронизации, переключение режимов работы
Зелёный	Задание адреса

«Минус» питания всех блоков (коричневый провод) следует соединить между собой, и подключить к «минусу» бортовой сети автомобиля, как показано на схеме подключения 2-х светодиодных блоков Рисунок.3.

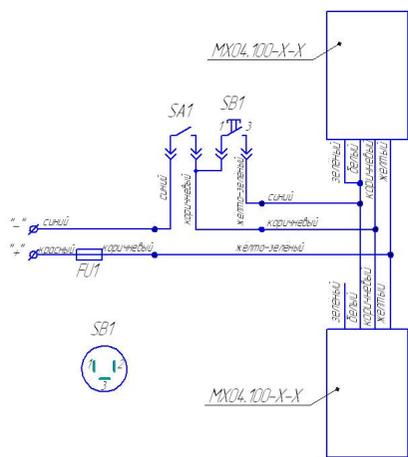


Рисунок 3

«Плюсовой» провод питания всех блоков (жёлтый) также следует объединить, и подключить к «плюсу» бортовой сети автомобиля через предохранитель и выключатель.

Линию синхронизации всех блоков (белый провод) следует соединить между собой, и подключить к «минусу» бортовой сети через кнопку без фиксации. Этой кнопкой можно переключать режимы мигания (см. раздел 3 «Эксплуатация»).

Таким образом, **провода светодиодных блоков одинакового цвета соединяются между собой.**

Исключением является зелёный провод — он подключается согласно Таблице 4.

Независимо от количества соединённых вместе светодиодных блоков, один из них должен быть подключен как ведущий (всегда чётный, см. табл. 4). Остальные блоки следует подключать как ведомые чётные или ведомые нечётные, в зависимости от требуемой картины вспышек. Например, чётные адреса можно задавать для блоков, размещённых на левой стороне автомобиля, а нечётные — для расположенных на правой стороне. На Рисунке 4 приведён пример подключения 8 светодиодных блоков.

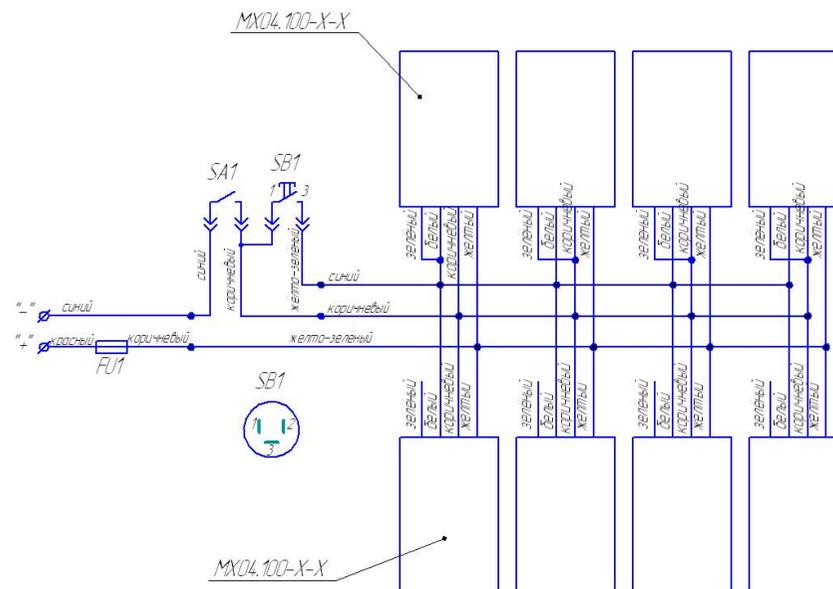


Рисунок 4. Схема подключения 8-ми светодиодных блоков

Таблица 4. Задание адреса светодиодного блока

Адрес	Подключение зелёного провода
Ведущий, всегда чётный (только один блок)	Соединить с белым
Ведомый нечётный (вспышки в противофазе с ведущим)	Оставить не подключенным
Ведомый чётный (вспышки одновременно с ведущим)	Соединить с коричневым

Изделие защищено от подключения напряжения питания обратной полярности, а также от неправильного подключения соединительных проводов в любой комбинации (в пределах допустимого напряжения питания).