Прочтите и поймите

Буквенно-цифровые обозначения

Расшифровка сертификационных кодов:

Фары:

a) Тип:

A: Габаритные огни
B: Противотуманные фары
C: Фара ближнего света
R: Фара дальнего света
CR: Фара ближнего и дальнего света
C/R: Фара ближнего или дальнего света
HC: Галогенная фара ближнего света
HR: Галогенная фара дальнего света
HCR: Галогенная фара ближнего и дальнего света
HC/R: Галогенная фара ближнего или дальнего света
DC: Ксеноновая фара ближнего света
DR: Ксеноновая фара дальнего света
DC/R: Би-ксеноновая фара
/: не допускается одновременное включение

b) Направление движения транспортного средства при движении вперед

Левая стрелка: левостороннее движение

Двойная стрелка (указывающая влево и вправо): левостороннее или правостороннее движение

Отсутствие стрелки: правостороннее движение

Задние огни:

A: Габаритные огни
AR: Фонарь заднего хода
F: Задняя противотуманная фара
IA: Ретроотражатель
R: Задний фонарь
S1: Стоп-синал
1, 1a, 1b: Передний указатель поворота (различные технические варианты)
2a: Задний указатель поворота
5: Боковой повторитель указателя поворота (для транспортных средств длиной до 6 метров)
6: Боковой повторитель указателя поворота (для транспортных средств длиной более 6 метров)
SM1: Боковой маркерный фонарь (для всех транспортных средств)
SM2: Боковой маркерный фонарь (для транспортных средств длиной до 6 метров)

Некоторые из 37 стран, в которых действительна сертификация фар и комбинированных задних фонарей в соответствии с Инструкциями ECE:

E1: Германия
E2: Франция
E3: Италия
E4: Нидерланды
E5: Швеция
E6: Бельгия
E7: Венгрия
E8: Чешская республика
E9: Испания
E11: Великобритания
E12: Австрия
E13: Люксембург
E14: Швейцария



© Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt 9Z2 999 920-125 I+W/11.04/1.0 Printed in Germany

Представительство фирмы
Hella KGaA Hueck & Co.
для стран СНГ
ул. Погодинская 10/15, стр. 1
119992 Москва, Россия

тел.: (095) 789 80 71/72
тел./факс: (095) 248 10 93
e-mail: office@hella-russia.ru
www.hella-russia.ru

Идеи сегодня для автомобиля будущего

10 лет в России

Идеи сегодня для автомобиля будущего

Обзор продукции Hella

Пассажирские автобусы и автобусы междугородного сообщения

Инновационные технологии в сочетании с современным дизайном.



Инновационные технологии – Индивидуальные решения – Эффективная техническая поддержка

Сотрудничество с Hella выгодно разработчикам и изготовителям автомобилей по многим причинам.

- Сотрудничая с Hella, они приобщаются к нашему разностороннему опыту в области автомобилестроения, за последние сто лет значительно обогатившемуся и достигшему всемирного признания. Hella вновь и вновь достигает новых рубежей:
- в использовании таких передовых технологий в области светотехнического оборудования, как ксеноновая или светодиодная технологии;
- в области интеграции электрических и электронных систем, например, систем электропроводки;
- во всесторонней разработке продуктов и систем;
- в обеспечении высокого качества изделий.

За счет высокой степени творческого потенциала и инновационного мышления мы достигли ведущего положения на мировом рынке. Значительные инвестиции в научно-исследовательские и опытные разработки, а также в повышение профессионализма наших служащих гарантируют лидерство и в будущем.

Компания Hella способна самостоятельно решать сложные задачи, связанные с удовлетворением требований потребителей и предлагать индивидуальные решения этих задач. В рамках этого процесса наши клиенты извлекают выгоду из наших совместных международных разработок для производителей комплектного оборудования для автомобилей. Это дает доступ к специальным технологиям, которые могут принести пользу каждому индивидуальному изготовителю.

В диалоге с нашими потребителями мы обмениваемся информацией о новых технологиях, функциональных возможностях и дизайне. При необходимости клиент может получить оперативную помощь конструкторов и инженеров компании Hella, что экономит время, необходимое на освоение технологий, и позволяет быстрее вывести продукцию на рынок.

Сотрудничество с Hella – беспроигрышное решение, потому что в конечном итоге от преимуществ Hella выигрываете Вы и Ваши клиенты, или другими словами: Наши идеи, Ваш успех.







Для заметок:

Краткий толковый словарь по светотехническому оборудованию

Что это означает?

Фара для освещения поворотов - DynaView®
Эта система включает в себя две фары с двойными рефлекторами: верхний рефлектор в каждой фаре предназначен для обычного дальнего света, а дополнительный источник света в нижней части фары, управляемый датчиком - для освещения поворотов. В зависимости от направления поворота включается соответствующая фара для освещения поворота впереди.

Дневные фары
Дневные фары Hella обеспечивают лучшую видимость автомобиля другими участниками дорожного движения. Дневные фары включаются автоматически, при повороте ключа зажигания. При этом дополнительная нагрузка на батарею и генератор переменного тока незначительна. Вождение автомобиля с включенными дневными фарами снижает количество ДТП со смертельным исходом на 25 %.

Ксеноновые фары
В ксеноновых фарах свет образуется за счет газового разряда. Сверхвысокое напряжение 20 000 вольт, необходимое для воспламенения газообразной ксеноновой смеси, вырабатывается электронным балластным блоком. Основное отличие ксеноновых фар по сравнению с обычными галогенными фарами состоит в том, что их светоотдача в два раза выше при том, что они потребляют на 1/3 энергии меньше, чем галогенные фары. Ксеноновые фары ярче освещают дорогу, а характеристики их света близки к характеристикам дневного света.

Светодиод
Светодиоды представляет собой полупроводниковые диоды, преобразующие электрическую энергию непосредственно в свет. В отличие от обычных ламп накаливания они нечувствительны к вибрации. С точки зрения размеров, эффективности, надёжности и срока службы они сравнимы с обычными лампами накаливания в той же степени, насколько современная стереосистема сравнима с ламповым радиоприёмником.

Би-ксеноновые фары
Ксеноновая система Hella для дальнего и ближнего света с одним источником света - ксеноновой лампы. Переключение с дальнего света на ближний и наоборот обеспечивается подвижной диафрагмой с электромагнитным приводом.

Световод CELIS®
В CELIS® (Центральной системе освещения) стекловолоконные кабели или узкие пластмассовые стержни проводят свет от центрального источника света до нужной точки. CELIS® - торговая марка и световодная технология, запатентованные компанией Hella.

Фара DE
DE означает эллипсоид с тремя осями и определяет форму поверхностей рефлектора. Эта технология позволяет создавать фары чрезвычайно малых размеров с высокой светоотдачей, например фары Micro DE компании Hella. Принцип их работы схож с принципом работы проектора, поэтому они также называются проекционными системами. Сфокусированный свет проецируется на дорогу в виде луча с резкими границами через рассеиватель с рельефным рисунком на поверхности.

Фара FF
Современные фары FF (от английского "Free Form", "свободная форма") используют поверхность рефлектора для оптимального распределения светового потока. При помощи до 50 000 точек отражения света, точно рассчитанных компьютером, рефлекторы свободной формы обеспечивают нужное распределение света без помощи рельефного рассеивателя. Это означает равномерное распределение света без потерь от рассеяния.

Галогенные фары
Фары с галогенными лампами на сегодняшний день являются самыми распространенными системами освещения. Галогенные лампы содержат смесь газов с галогенными соединениями (обычно соединениями йода или брома). В результате сложных химических реакций они до некоторой степени восстанавливают нити накаливания. Тем не менее, материал нити постепенно расходуется, ограничивая срок службы лампы.

Эталонный коэффициент
Величина, связанная с главными фарами. В соответствии с инструкциями ECE этот коэффициент для транспортного средства не должен превышать 75. Для расчета этого коэффициента значения двух стандартных главных фар дальнего света (левой и правой) суммируются со значениями любых других фар дальнего света, установленных на транспортном средстве. Это значение указано на рассеивателе всех сертифицированных фар.



Содержание

2	Hella – Ваш партнер
4	Информация о продукции: светодиодная технология
5	Информация о продукции: ксеноновая технология
6 – 7	Модульные фары
8 – 9	Правовые нормы
10 – 17	Светотехническое оборудование передней части автомобиля
17	Дневные фары
18	Системы очистки рассеивателей
19	Ультразвуковая система регулировки угла наклона фар
20	Фара для освещения поворотов - DynaView® и система радиоуправления коммутацией
21	Дополнительные фары
22 – 23	Дополнительные габаритные огни
24 – 33	Светотехническое оборудование задней части автомобиля
34 – 35	Светотехническое оборудование, устанавливаемое по бортам автомобиля
36 – 37	Лампы внутреннего и местного освещения
38 – 49	Электрооборудование





Светодиодная светотехника: приобщайтесь к передовой технологии!

Эксплуатационная безопасность имеет особенно большое значение для грузовых транспортных средств, которые находятся в пути днем и ночью. Новые фонари Hella, использующие светодиодную технологию, имеют ряд преимуществ, выгодно отличающих их от светотехнических изделий других видов. Например, при применении их в стоп-сигналах светодиоды обеспечивают более быструю сигнализацию. Стоп-сигнал на светодиодах загорается на 0,2 секунды быстрее, чем стоп-сигнал с обычными лампами, что может оказаться фактором жизни и смерти.



Основные преимущества светодиодной светотехники Hella:

- Высокая эксплуатационная безопасность
- Длительный срок службы
- Вибростойкость и ударопрочность
- Пыле- и водонепроницаемость
- Возможность применения струи высокого давления для чистки (некоторых моделей)
- Минимальное потребление энергии
- Повышенная безопасность благодаря быстрому включению светодиодов
- Компактные размеры
- Функциональный дизайн
- Светодиодные лампы не подвергаются износу и не требуют технического обслуживания

Внутренне присущая экономичность

Благодаря использованию передовой технологии частые замены ламп теперь – атрибут прошлого. Сравнительные расчеты показывают, что использование светодиодной светотехники по сравнению с обычными лампами накаливания обычно окупается после первой замены ламп. При этом исключаются все последующие эксплуатационные расходы в связи с заменой дефектных фонарей или ламп. Светодиодные лампы не подвергаются износу и не требуют технического обслуживания. Надежность и экономическая целесообразность являются убедительными аргументами в текущей эксплуатации.



Ксеноновые фары – высокотехнологичный источник света для освещения дороги

Ксеноновые лампы обеспечивают больше света, чем обычные лампы накаливания, причем света, более близкого по характеристикам к дневному свету. Ксеноновая технология позволяет использовать эти преимущества на транспортных средствах. В основе ксеноновой фары - ксеноновая лампа. В отличие от обычных ламп ксеноновая лампа не имеет нити накаливания. Свет образуется за счет световой дуги. Смесь инертного газа ксенона и солей металлов заключена в лампу размерами со спичечную головку. При подаче напряжения в этой газообразной смеси воспламеняется световая дуга. В непрерывном режиме работы ксеноновая лампа мощностью 35 Вт дает в два раза больше света, чем галогенная лампа мощностью 55 Вт.

Ксеноновая фара обеспечивает лучшую видимость ночью и в плохих погодных условиях. Загрязненный рассеиватель обычной фары преломляет испускаемый лампой свет, и отраженный свет слепит водителей встречного транспорта. Для предупреждения этого система очистки рассеивателя поддерживает чистоту ксеноновых фар.

Система автоматической регулировки угла установки фар определяет наклон автомобиля при различной загрузке при помощи датчиков, установленных на днище автомобиля. Кроме того, динамические изменения угла наклона автомобиля во время движения, например, при трогании с места или при торможении, могут компенсироваться динамической системой регулировки положения фар. Двигатели системы регулировки автоматически изменяют угол установки фары в зависимости от измеренного угла наклона, что означает, что фары расположены под оптимальным углом.

При использовании ксеноновых фар законодательство требует применения системы очистки рассеивателей и ультразвуковой системы регулировки положения фар (страницы 13 - 14)!

Разработка ксеноновых фар явилась отправной точкой для будущего прогресса в сфере ксеноновой технологии компании Hella, являющейся лидером на рынке Европы в области светотехнических изделий. Би-ксеноновый модуль является результатом непрерывных научно исследов-ательских и опытноконструкторских работ. Применение одного источника света – ксеноновой лампы – для ближнего и дальнего света обеспечивает высокую яркость и однородный цвет луча света, максимально приближенный к солнечному свету.



Галогенные фары



Ксеноновые фары

Сравнение освещения дороги галогенными и ксеноновыми фарами. Ксеноновые фары освещают больший участок дороги и яркость освещения выше. Опасности на дороге могут быть замечены раньше.

Ксеноновые фары – больше света = больше безопасности

Ксеноновые фары имеют два решающих преимущества по сравнению с обычными фарами: светоотдача ксеноновой лампы более чем в два раза превышает светоотдачу современной лампы H7, потребляя при этом на треть меньше энергии. Кроме того, свет ксеноновых фар имеет цвет, подобный дневному свету. Повышенная светоотдача обеспечивает большую яркость освещения дороги и освещение большей площади. Как следствие, водитель раньше замечает опасности на дороги и, прежде всего на её обочине. Человеческий глаз лучше воспринимает хорошо освещенную дорогу и свет ксеноновых фар, близкий по характеристикам к дневному свету. Водитель утомляется не как быстро, и вождение автомобиля становится более раскованным, что означает больший уровень безопасности.



Использовать можно все ...

Это - важный лозунг в среде дизайнеров. Можно использовать любые материалы, формы, цвета. Однако часто замысел разработчика не может быть воплощен из-за каких-нибудь банальных проблем.

При разработке автобусов должны учитываться с одной стороны - высокие требования к комфорту пассажиров, а с другой - требования активной безопасности и для водителя и для пассажиров. Вряд ли найдется конструктор, не мечтающий о гибкой системе, которая позволила бы ему воплотить в действительность его идеи элегантной конструкции передней части и привлекательной задней части автомобиля. В случае пассажирских автобусов, в частности, этому аспекту в прошлом уделялось мало внимания. Концепция Hella обеспечивает Вам желаемую свободу проектирования и дизайна при использовании компактных, но мощных универсальных главных фар, а также компонентов системы освещения всего автомобиля. Это - концепция системы освещения, где все элементы идеально соответствуют друг другу.

Преимущества модульных фар Hella

Использование современных технологий освещения, таких как DE, FF и ксеноновых технологий гарантирует высокие характеристики систем освещения, что в свою очередь обеспечивает активную безопасность водителя и пассажиров.

Небольшие размеры фар (диаметр около 90 мм) и рассеиватель из гладкого бесцветного стекла определяют новые тенденции дизайна и открывают множество новых возможностей при проектировании передней части автомобиля.

Используя универсальные главные фары, можно забыть о дорогостоящих разработках и высоких издержках производства. Все необходимые компоненты могут быть в кратчайшие сроки поставлены даже в небольших количествах.







... системы для индивидуального дизайна автомобилей:



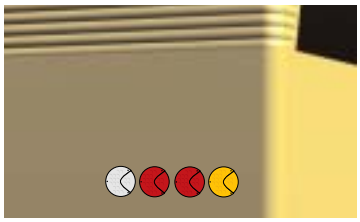




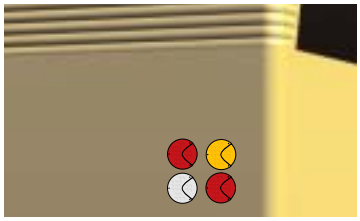


Бесконечные дизайнерские возможности с концепцией системы освещения компании Hella.

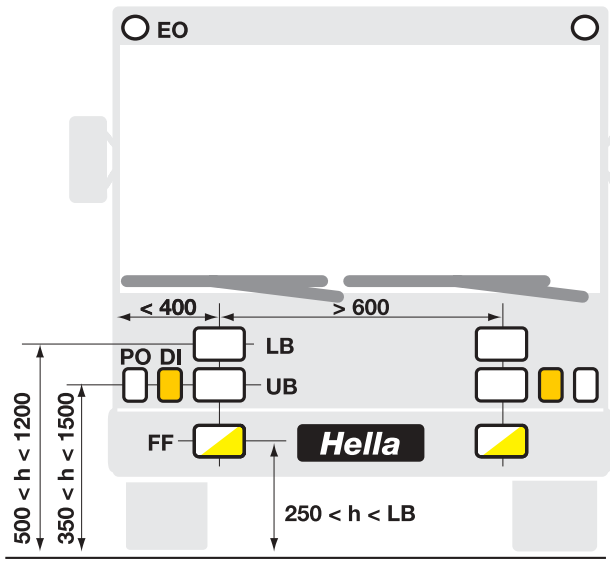








Требования законодательства/Европейской экономической комиссии ООН

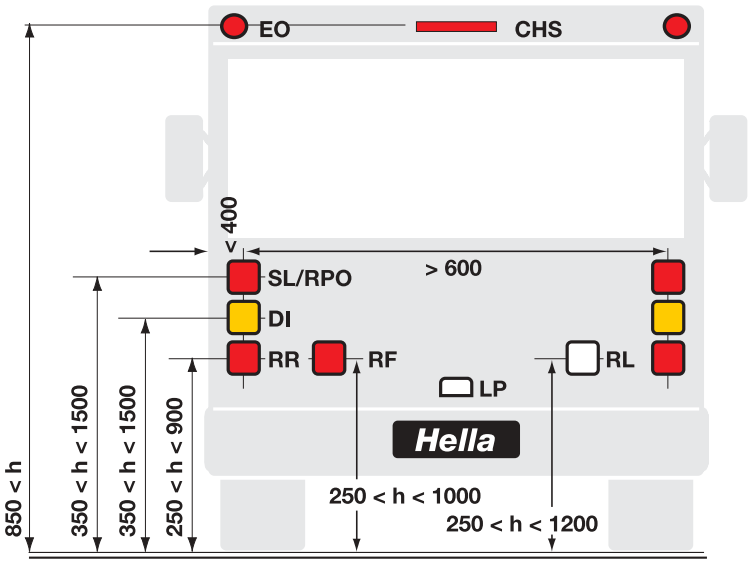


Тип	Кол-во (мин/макс)	Цвет	
LB	2/2	белый	обязательная
UB	2/4	белый	обязательная
FF	2/2	белый или желтый	допустимая
PO	2/2	белый	обязательная
DI	2/2	желтый	обязательная
EO	2/2	белый	обязательная *1 допустимая *2

Светотехническое оборудование передней части автомобиля

LB	=	Ближний свет
UB	=	Дальний свет
FF	=	Противотуманная фара
PO	=	Дополнительный габаритный огонь
DI	=	Указатель поворота
EO	=	Габаритный фонарь

Светотехническое оборудование задней части автомобиля



Тип	Кол-во (мин/макс)	Цвет	
DI	2/2	жёлтый	обязательная
SL	2/2	красный	обязательная
RPO	2/2	красный	обязательная
RF	1/2	красный	обязательная
CHS	1	красный	допустимая *3 обязательная *4
RR	2/-	красный	обязательная
RL	1/2	белый	обязательная
LP	1/-	белый	обязательная
EO	2/2	белый	обязательная *1 допустимая *2

Светотехническое оборудование задней части автомобиля

DI	=	Задний указатель поворота
SL	=	Стоп-сигнал
RPO	=	Задний фонарь
RF *5	=	Задний противотуманный фонарь
CHS	=	Центральный верхний стоп сигнал
RR	=	Задний ретрорефлектор
RL	=	Фонарь заднего хода
EO	=	Габаритный фонарь
LP	=	Лампа номерного знака

*1 =для транспортных средств высотой ≥2,1 м.

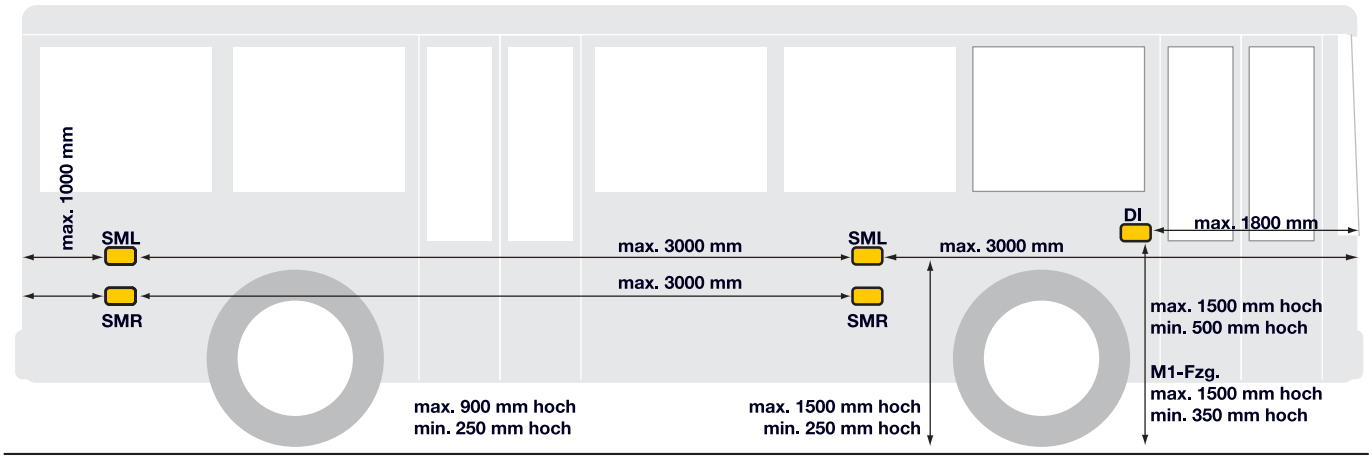
*2 = для транспортных средств высотой от 1,8 м до 2,1 м.

*3 = для транспортных средств со специальной конструкцией кузова

*4 = транспортные средства категории M1 (грузоподъемностью до 3,5 т и вместимостью до 9 человек)

*5 = устанавливается на расстоянии не менее 100 мм от стоп-сигнала

Задняя часть **Передняя часть**



Тип	Кол-во (мин/макс)	Цвет	Установка
DI Kat. 5	не менее 1 с каждой стороны	желтый	обязательная для всех транспортных средств <3,5 т и <6 м
DI Kat. 6	не менее 1 с каждой стороны	желтый	обязательная для всех транспортных средств ≥3,5 т и ≥6 м
SML	не менее 2 с каждой стороны	желтый	обязательная для всех транспортных средств >6 м
	не менее 1 в центральной трети кузова		допустимая для всех транспортных средств ≥6 м или транспор тных средств категории M1, не менее 1 в передней и/или задней кузова
SMR	не менее 2 с каждой стороны	желтый	обязательная для всех транспортных средств ≥6 м
	не менее 1 в центральной трети кузова		допустимая для всех транспортных средств ≥6 м или транспор тных средств категории M1, не менее 1 в передней и/или задней кузова

Транспортные средства категории M1 - транспортные средства грузоподъемностью до 3,5 т и вместимостью до 9 человек

Светотехническое оборудование, устанавливаемое по бортам автомобиля

DI = Боковой указатель поворота
SMR = Боковой ретрорефлектор
SML = Боковой габаритный фонарь

Примечание: боковой ретрорефлектор может быть встроен в боковой габаритный фонарь. Боковой ретрорефлектор, расположенный в задней части кузова, также может быть красного цвета в комбинации с комбинированным задним фонарем.

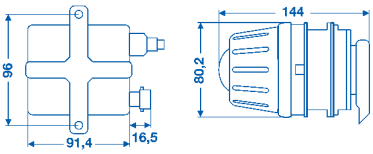
Подлежит изменениям

Светотехническое оборудование отвечает требованиям Инструкции 48 Европейской экономической комиссии ООН

Модульные фары Premium

Компактные утопленные фары с диаметром линзы 50 мм. Изготавливаются с использованием современных металлических материалов высокого качества. Привлекательный внешний вид за счет применения алюминиевого корпуса высокой чистоты обработки. Превосходный световыход несмотря на минимальные размеры. Номенклатура включает в себя галогенные или ксеноновые фары ближнего света, ксеноновые фары дальнего света и противотуманные галогенные фары.





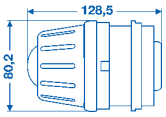
Фары ближнего света

Монтажная рама для крепления в 3 точках. Регулировка положения спереди и сзади. В комплект поставки входят галогенная лампа H7 или ксеноновая лампа D2S. В качестве аксессуаров имеются дополнительные опорные пластины, приспособления для регулировки положения фар, защитные крышки и соединительные штепсели, (см. стр. 11)

Ксеноновые фары

Для правостороннего движения, 12 В, D2S	**1BL 009 071-047**
Для левостороннего движения, 12 В, D2S	**1ML 009 071-057**
Для правостороннего движения, 24 В, D2S	**1BL 009 071-067**
Для левостороннего движения, 24 В, D2S	**1ML 009 071-077**

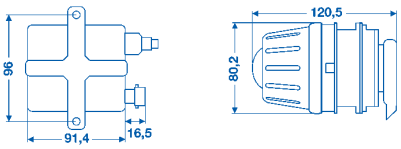




Галогеновые фары

Для правостороннего движения, 12 В, H7	**1BL 009 071-007**
Для левостороннего движения, 12 В, H7	**1ML 009 071-017**
Для правостороннего движения, 24 В, H7	**1BL 009 071-027**
Для левостороннего движения, 24 В, H7	**1ML 009 071-037**





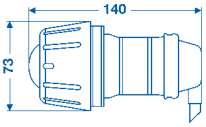
Ксеноновые фары дальнего света

P еф. номер: 17,5, крепление в 3 точках, регулировка положения с помощью регулировочного винта, опорная пластина в комплект поставки не входит
(см. аксессуары)

Фары дальнего света

12 В, D2S	**1F0 008 390-317**
24 В, D2S	**1F0 008 390-327**





Противотуманные фары

Лампа H3, крепление в 3 точках, регулировка положения с помощью регулировочного винта, опорная пластина в комплект поставки не входит
(см. аксессуары)

Противотуманные фары

12 В, H7	**1NL 008 090-317**
24 В, H7	**1NL 008 090-327**



Аксессуары для модульных фар Premium





Опорная пластина

① Без приспособления для регулировки положения фар	**9AH 161 786-017**
② С приспособлением для регулировки положения фар	**9AH 161 784-017**





Пластмассовая крышка

для противотуманных фар	**9HD 149 253-007**

Резиновая крышка

① для галогенных фар ближнего света	**9GH 152 654-007**
② для противотуманных фар	**9GH 147 009-007**



Соединительный штепсель

для пластмассовой крышки	**8JD 156 150-807**



Лампа H7

12 В/55 Вт	**8GH 007 157-121**
24 В/70 Вт	**8GH 007 157-241**



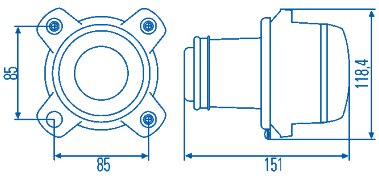
Ксеноновая лампа D2S

12 В/24 В/35 Вт	**8GS 007 949-101**

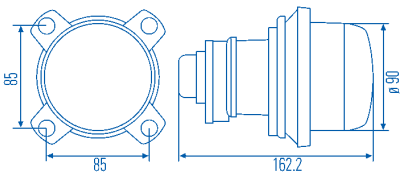
Фары (Диаметр линзы 90 мм)

В случае установки ксеноновых фар ближнего света при доработке автомобиля законодательство предписывает использование системы очистки рассеивателей и системы автоматической регулировки положения фар! Возможности установки должны проверяться индивидуально для каждого автомобиля. (Подробности см. на стр. 15 и 16)









Фара ближнего света

С рефлектором FF. Диаметр линзы 90 мм. Лампа входит в комплект поставки.

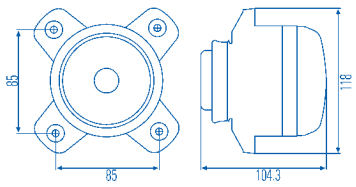
Галогенная главная фара

12 В	**1BL 008 193-001**
24 В	**1BL 008 193-011**
12 В, для левостороннего движения	**1LL 008 193-111**
24 à, для левостороннего движения	**1LL 008 193-121**
12 В, **версия США,** со встроенным сальником	**1BL 008 193-021**

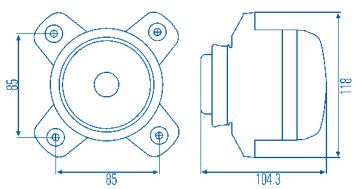
Ксеноновая главная фара

12 В	**1BL 008 194-007**
12 В, для левостороннего движения	**1LL 008 194-037**
24 В, для левостороннего движения	**1LL 008 194-051**
12 В, для левостороннего движения (японская версия)	**1LL 008 194-017**
24 В	**1BL 008 194-027**
12 В, **версия США,**	**1BL 008 194-047**









Дальний свет

с рефлектором FF. Диаметр линзы 90 мм. Лампа входит в **комплект поставки.**

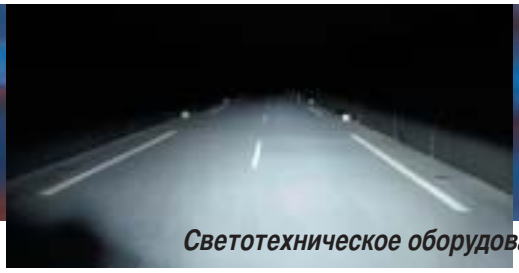
с дополнительным габаритным огнем, 12 В	**1KO 008 191-001**
без дополнительного габаритного огня, 12 В	**1KO 008 191-017**
с дополнительным габаритным огнем, 24 В	**1KO 008 191-021**
без дополнительного габаритного огня, 24 В	**1KO 008 191-041**
без дополнительного габаритного огня, 12 В, **версия США,**	**1KO 008 191-051**
с дополнительным габаритным огнем, 12 В, **версия США,**	**1KO 008 191-131**

Ксеноновая главная фара

с дополнительным габаритным огнем, 12 В	**1KO 008 192-007**
без дополнительного габаритного огня, 12 В	**1KO 008 192-017**
с дополнительным габаритным огнем, 24 В	**1KO 008 192-027**

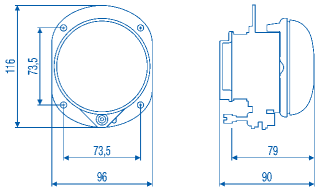


Сравнение: Обычные галогенные фары



Ксеноновые фары





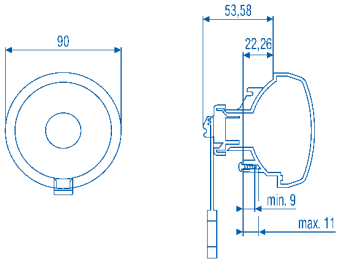
Противотуманные фары Ø90 мм

Минимальные установочные размеры для неброского привлекательного дизайна. Алюминиевые рефлекторы с рассеивателями из прозрачного гладкого стекла. Идеальный для комбинации фар с фарами дальнего света диаметром 90 мм и фарами ближнего света

Галогенные противотуманные фары

12 В	**1N0 008 582-007**
24 В	**1N0 008 582-017**





Дополнительный габаритный огонь 5 Вт

12 В	**2PF 965 039-071**
24 В	**2PF 965 039-151**

Относительно указателя поворота см. страницу 19

Дневная фара 21 Вт

12 В	**2PT 965 039-161**
24 В	**2PT 965 039-171**

Аксессуары для фар (диаметр линзы 90 мм)



Защитная резиновая крышка

для галогенных фар ближнего света и фар дальнего света (заказывается отдельно)

плоская	**9GH 152 654-007**
выпуклая	**9GH 145 943-001**



Защитная резиновая крышка

для противотуманных фар

(заказывается отдельно)	**9GH 158 051-007**



Комплект для крепления контактов

для дополнительного габаритного огня, на 20 огней

(заказывается отдельно)	**8JD 156 150-807**

Аксессуары для фар *(диаметр линзы 90 мм)*



Комплект для крепления контактов

электронного балласта ксеноновых фар, на 20 фар
(заказывается отдельно) **8JD 156 151-807**

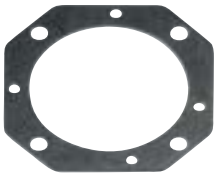


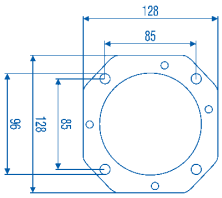




Комплект ответных частей штепсельных соединителей

для версии США с компонентами,
для 20 фар **8JD 158 175-807**





Монтажная рама

для фар ближнего и дальнего света **9AH 157 659-007**

Би-ксеноновые фары *(диаметр линзы 90 мм)*

Ксеноновые фары ближнего и дальнего света, скомбинированные в одной фаре с электронным балластом

- Экранированный провод длиной 1,5 метра между фарой и блоком электронного балласта
- Устройство зажигания, встроенное в фару
- Имеется в вариантах 12 В или 24 В
- Соответствующее приспособление для регулировки угла наклона фар **(6NM 007 282-231)** заказывается отдельно
- Имеется в вариантах для правостороннего и левостороннего движения



E1
1677

Комплект поставки

Главная би-ксеноновая фара, включая ксеноновую лампу D2S, ксеноновый электронный балласт Hella, экранированный провод, крепёж

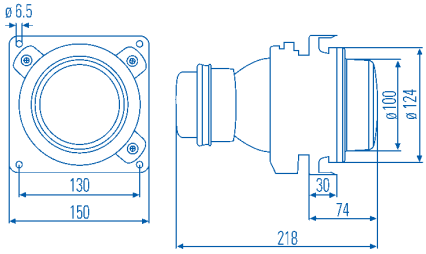
ECE, для правостороннего движения, 12 В	**1AL 008 934-001**
ECE, для правостороннего движения, 24 В	**1AL 008 934-021**
ECE, для левостороннего движения, 12 В	**1LL 008 934-011**
ECE, для левостороннего движения, 24 В	**1LL 008 934-031**
SAE (США) для правостороннего движения, 12 В	**1AL 008 934-041**



Фары *(диаметр линзы 98 мм)*



E1
550



Главная фара, галогенная

с рефлектором FF. Диаметр линзы 98 мм; лампа в комплект поставки не входит;
Может быть оснащена лампами на 12 В или 24 В.

Фара ближнего света

с углубленным покровным стеклом	**1BL 007 834-007**
с плоским покровным стеклом	**1BL 007 834-047**

Фара дальнего света

с углубленным покровным стеклом	**1KL 007 834-027**
с плоским покровным стеклом	**1KL 007 834-067**

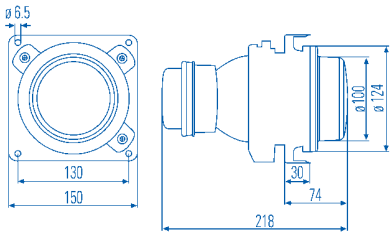
Противотуманная фара

с углубленным покровным стеклом	**1NL 007 834-017**
с плоским покровным стеклом	**1NL 007 834-057**

Ксеноновые фары



E1
549



Главная фара, ксеноновая

Фара ближнего света

с углубленным покровным стеклом, 24 В	**1BL 007 834-037**

Фара дальнего света

с углубленным покровным стеклом, 24 В	**1KL 007 834-097**

В настоящие время имеются модели с сертификатом типа SAE (США):

Фара ближнего света	**1BL 007 834-087**
Фара дальнего света	**1KL 007 834-077**

Аксессуары для фар *(диаметр линзы 98 мм)*



Защитная резиновая крышка

для моделей серий... 007 831-..., заказывается отдельно:
для галогенных фар ближнего света, дальнего света и противотуманных фар **9GH 145 943-001**

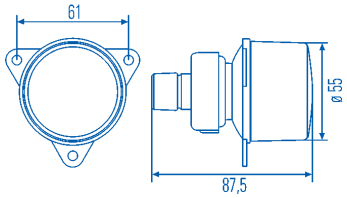


Защитная пластмассовая крышка

для галогенных фар ближнего света и противотуманных фар **9HD 155 239-001**

Дополнительное светотехническое оборудование передней части автомобиля





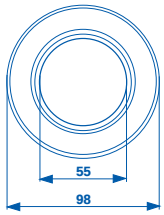
Указатель поворота

для 12 В и 24 В	**2BA 008 221-001**
с установленной лампой желтого цвета 12 В/21Вт	**2BA 008 221-107**

Дополнительный габаритный огонь

(не показан, конструкция аналогична конструкции указателя поворота)	**2PF 008 221-011**
Кабель с разъемом	**8KA 152 134-007**





① Кольцо хромированное

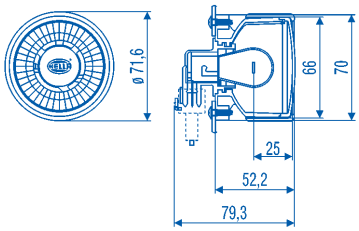
для встроенного монтажа	**8XU 008 405-301**

② Кольцевой дополнительный габаритный огонь на светодиодах

для встроенного монтажа

12 В	**2PF 008 405-061**
24 В	**2PF 008 405-051**

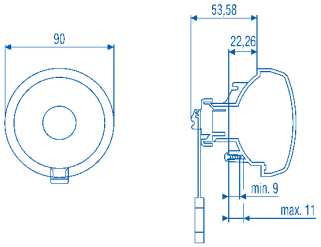




Фонари Premium диаметром 60 мм

		Сертификат типа ECE	Сертификат типа SAE (США)
Указатель поворота (США)			
12 В	**2BA 009 001-071**	X	
12 В	**2BA 009 001-091**		■
с лампой Silver Vision			
12 В	**2BA 009 001-201**	X	
24 В	**2BA 009 001-167**	X	
Дополнительный габаритный огонь			
12 В	**2PF 009 001-081**	X	■
24 В	**2PF 009 001-177**	X	

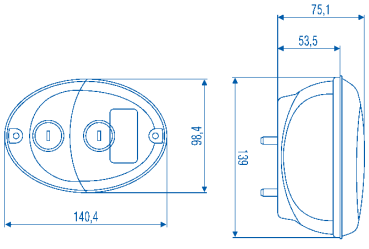




90 мм

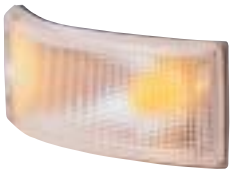
		Сертификат типа ECE	Сертификат типа SAE (США)
12 В	**2BA 965 039-067**	X	X
24 В	**2BA 965 039-147**	X	X
Дополнительный габаритный огонь			
12 В	**2PF 965 039-077**	X	■ ●
24 В	**2PF 965 039-157**	X	■ ●



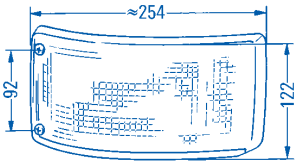


Фонари овальной формы

		Сертификат типа ECE	Сертификат типа SAE (США)
Указатель поворота, без лампы (США)			
12/24 В	**2BA 343 130-057**	X	■ ●
Указатель поворота/габаритный огонь, без лампы			
12/24 В	**2BE 343 130-007**	X	■



E1
405



Указатель поворота белого цвета
для встроенного монтажа в передней части/по бортам
в соответствии с категориями 1 и 5

для лампы желтого цвета PY21 Вт	**2BA 004 119-017**

Автоматические дневные фары

Дополнительные галогенные фары
Согласно исследованиям Голландского Института дорожной безопасности (SWOV) вождение автомобиля с включенными дневными фарами снижает количество потенциальных ДТП со смертельным исходом на 25%. При включении в статистику незначительных ДТП оказывается, что причиной более 50% всех столкновений является то, что водители вовремя не замечают других участников дорожного движения.

Вождение автомобиля с включенными дневными фарами, являющееся обязательным в некоторых странах, теперь стало допустимым в Европе.

Коротко:
- ➜ Дневные фары включаются при повороте ключа зажигания.
- ➜ Малое потребление электроэнергии благодаря использованию галогенных ламп мощностью 6 Вт.
- ➜ Быстрота установки, поскольку фары поставляются в сборе







Комплект дневных фар на 12 В E1 001032
2 фары, включая электропроводку,
лампы и универсальный кронштейн для

установки на бампере	**2PT 008 362-801**

Для электросистем 24 В требуется также

устройство понижения напряжения	**8ES 006 658-001**

Новинка

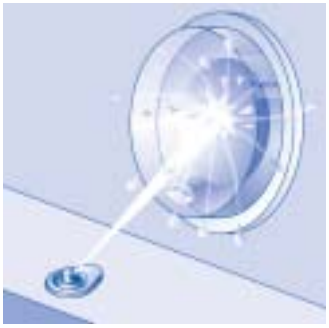


Комплект дневных фар Compact E1 1722

с высокоэффективными лампами 12 В/16 Вт

для встроенного монтажа	**2PT 008 935-011**
для установки на поверхности	**2PT 008 935-801**

Системы очистки рассеивателей



со стационарными наконечниками

12 В	**8WS 008 549-001**
24 В	**8WS 008 549-501**

аналогично **8WS 008 549-001**,
но с удлиненной трубкой

12 В	**8WS 008 549-011**



с одиночными телескопическими наконечниками

12 В	**8WT 008 549-101**
24 В	**8WT 008 549-601**



с двойными телескопическими наконечниками

12 В	**8WT 008 549-201**
24 В	**8WT 008 549-701**

При применении ксеноновых фар ближнего света законодательство предписывает использование системы очистки рассеивателей (использование такой системы также возможно для галогенных фар и фар дальнего света).

Системы очистки Hella позволяют обходиться без стеклоочистителей и щеток, используя кинетическую энергию струи воды, которая под большим давлением направляется на рассеиватель.

Давление, необходимое для очистки, создается роторным насосом. Вода на рассеиватель подается под большим давлением через специальные наконечники Hella с вихревой камерой. Специально разработанные клапаны, расположенные перед наконечниками предотвращают вытекание воды из водяного бачка, установленного выше уровня наконечников.

Бывают случаи, когда стационарные наконечники не могут использоваться в связи с особенностью установки фар. Существует альтернатива: телескопические наконечники, выдвигающиеся в заданное рабочее положение в нужный момент.

Эти системы очистки рассеивателей имеют сертификат типа ECE для следующих Hella моделей фар (при условии установки согласно инструкциям изготовителя).

Ø 50 мм:	**1BL 009 071-...** **1ML 009 071-...** **1F0 008 390-...**	Ø 98 мм:	**1BL 007 834-...** **1KL 007 834-...**	Ø 90 мм:	**1KO 008 191-...** **1KO 008 192-...** **1BL 008 193-...** **1BL 008 194-...** **1AL 008 934-...** **1LL 008 934-...**

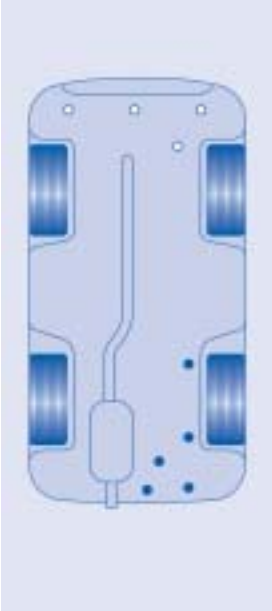


Ультразвуковая система регулировки угла наклона фар

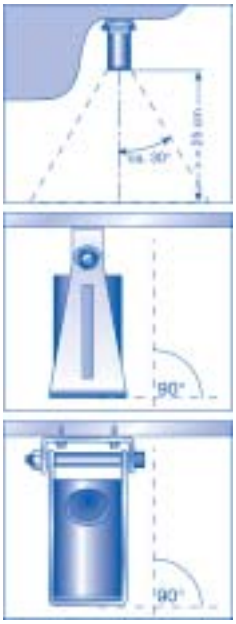
Данная система представляет собой универсальную систему регулировки угла наклона фар, которая может использоваться как для оборудования новых автомобилей, так и для доработки автомобилей с ксеноновыми фарами.
Датчик системы измеряет расстояние от днища автомобиля до поверхности дороги, посылает сигнал в центральный блок управления, который обеспечивает оптимальный угол наклона ксеноновых фар с помощью регулировочного электродвигателя.

Более подробную информацию см. в Инструкции по установке.

Оптимальное положение датчика



Установка датчика

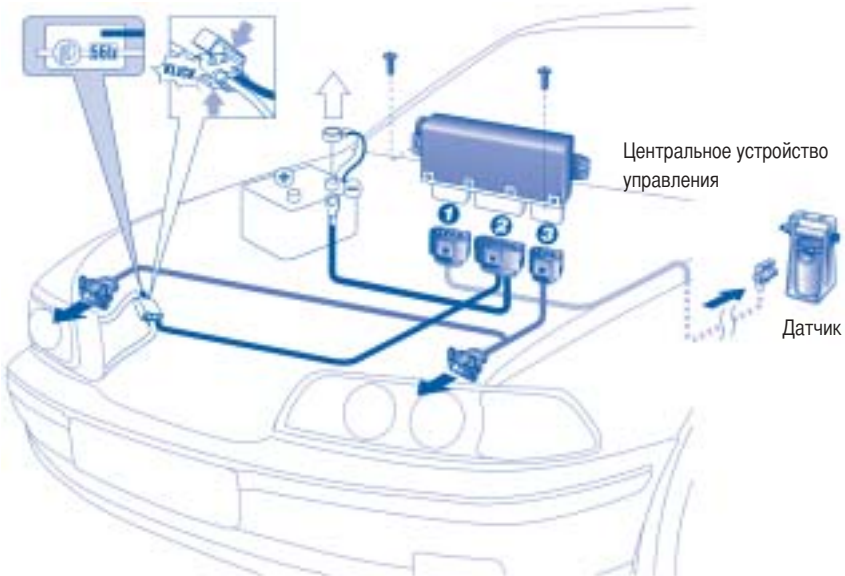


Крепление



12 В, один датчик	**8XX 008 614-011**
(для легковых автомобилей)	
12 В, два датчика	**8XX 008 614-031**
(для автомобилей грузоподъемностью до 3,5 т)	
24 В, два датчика	**8XX 008 614-101**
(для грузовых автомобилей)	
Дополнительный 2-ой датчик	**8XX 008 644-001**
включая электропроводку	

Схема расположения системы в автомобиле





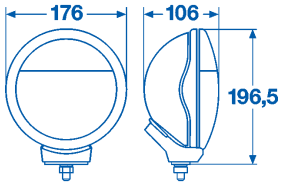
Фара для освещения поворотов - DynaView®

Вспомогательная галогенная фара

Впервые разработана "интеллектуальная" фара, способная освещать повороты и изгибы дороги, автоматически поворачиваясь в нужном направлении - DynaView®. Комплект системы фар DynaView® фактически включает в себя четыре фары, две из которых являются обычными фарами дальнего света, а две другие - освещают поворот дороги впереди в зависимости от направления поворота. Таким образом, "вождение вслепую " в неизвестное - теперь в прошлом; вождение в ночное время по извилистым дорогам станет намного безопаснее и комфортнее.

Вся система специально разработана для постоянной активной эксплуатации в трудных условиях, и поэтому идеально подходит для автофургонов, грузовиков, и внедорожников.





DynaView®

Комплект на 12 В	**1F5 008 690-801**
Комплект на 24 В	**1F5 008 690-811**

Сравнение: DynaView®



Обычная фара дальнего света



Система радиоуправления коммутацией

В будущем Вы сможете включать вспомогательные функции (например, противотуманные фары, фары рабочего освещения, поисковые фары или фонари освещения ступенек автобуса) с помощью беспроводного блока дистанционного управления.

Преимущества системы радиоуправления коммутацией:

- ➜ Более простая, более быстрая, а значит и менее дорогостоящая установка
- ➜ Не требует сверления дополнительных отверстий на приборной панели
- ➜ Свобода выбора места установки переключателя
- ➜ Не влияет на другие блоки дистанционного управления и параллельную работу нескольких систем радиоуправления коммутацией благодаря возможности изменения кода
- ➜ Имеет сертификат типа ECE, и одобрена Советом Европы
- ➜ Дальность действия не менее 20 м (важно для мобильного использования)



Система радиоуправления коммутацией

12 В	**6ZN 157 010-001**
24 В	**6ZN 157 010-101**

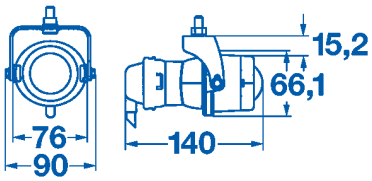
Технические данные:

Максимальная коммутируемая нагрузка: 2 x 100 Вт,
Частота передачи: 433 МГЦ, рабочее напряжение: 12 В или 24 В,
дальность действия: не менее 20 м.

Новинка



E1 877



Дополнительная галогенная фара Micro DE Premium, противотуманная фара

с системой радиоуправления коммутацией и

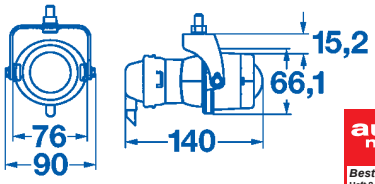
декоративным алюминиевым кольцом	**1NL 008 090-301**

Фара дальнего света

	1F0 008 390-301



E1 877



auto motor sport
Bester im Test:
Heft 8 4. April 2001
8 Scheinwerfer im Test

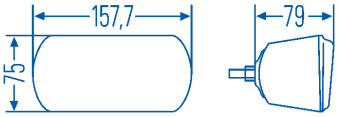
Дополнительная галогенная фара Micro DE Противотуманная фара

с синим декоративным кольцом	**1NL 008 090-801**
с черным декоративным кольцом	**1NL 008 090-821**
с универсальной системой радиоуправления коммутацией	**1NL 008 090-831**

(см. страницу 22)



E1 15



Противотуманная фара Comet 300

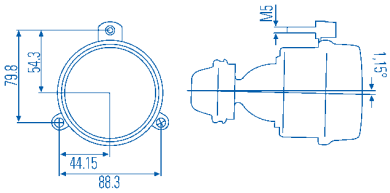
с корончатым креплением, для встроенного монтажа,

противотуманная фара H3, без лампы

левая	**1NB 007 360-011**
правая	**1NB 007 360-021**



E1 20



Противотуманная фара

для встроенного монтажа, выход светового луча ø 80 см

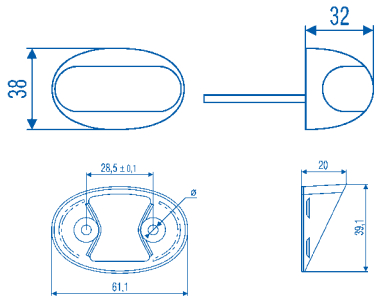
с лампами на 12 В	**1NL 007 186-027**
с лампами на 24 В, с пластмассовым колпачком, крышкой и электропроводкой	**1NL 007 186-047**

Имеются задние защитные колпачки

Пластмассовый колпачок	**9GH 147 009-007**
Пластмассовый колпачок с крышкой и электропроводкой	**9GH 149 253-007**

Светодиод





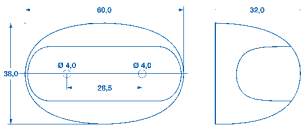
Дополнительный габаритный огонь
Для горизонтального крепления,
Корпус белого цвета

с кабелем длиной 0,5 м	**2PF 959 570-427**
с соответствующим основанием белого цвета, 25°	
(заказывается отдельно)	**8HG 959 571-007**

Светодиод



E4 7575



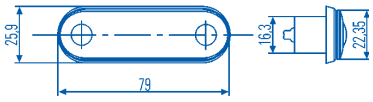
Дополнительный габаритный огонь
для горизонтальной установки на поверхности

с кабелем длиной 0,5 м, 10 - 33 В	**2PF 959 570-401**
с кабелем длиной 5 м, 10 - 33 В	**2PF 959 570-411**

Светодиод



E13



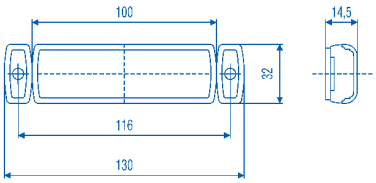
Дополнительный габаритный огонь
для горизонтального встроенного монтажа

с кабелем длиной 0,5 м, 10 - 33 В	**2PF 959 590-401**
с кабелем длиной 5 м, 10 - 33 В	**2PF 959 590-411**

Светодиод



E1 1395
1398

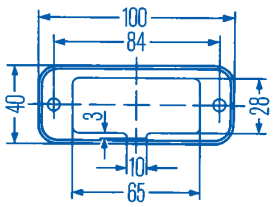


Дополнительный габаритный огонь
с ретроотражателем для вертикальной и горизонтальной установки на поверхности

с кабелем длиной 500 мм, 24 В	**2PG 008 645-041**
с кабелем длиной 5000 мм, 24 В	**2PG 008 645-051**
Резиновое уплотнение (заказывается отдельно)	
55 шт.	**9GD 157 876-007**



E1 31446

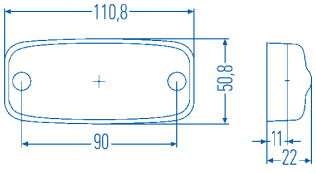


Дополнительный габаритный огонь

без ретроотражателя	**2PF 961 167-021**



E17 0002

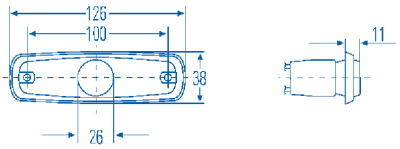


Дополнительный габаритный огонь
с ретроотражателем, 24 В

с кабелем длиной 500 мм	**2PG 963 639-401**
с кабелем длиной 5000 мм	**2PG 963 639-411**





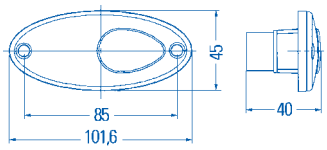


E4
7499
3153

Дополнительный габаритный огонь
для вертикального встроенного монтажа,
с установленной лампой 24 В/5 Вт

без ретроотражателя (не показан)	**2PF 962 964-061**
Уплотнение (заказывается отдельно)	**9GD 963 281-001**
Штепсельный разъем (заказывается отдельно)	**9GT 963 129-001**





E17
9806

Дополнительный габаритный огонь
для горизонтального встроенного монтажа,
с установленной лампой 12 В/5 Вт и уплотнением

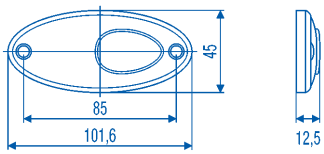
с ретроотражателем	**2PG 964 295-011**

для горизонтального или вертикального встроенного монтажа

без ретроотражателя (не показан)	**2PF 964 295-021**

Светодиод Новинка



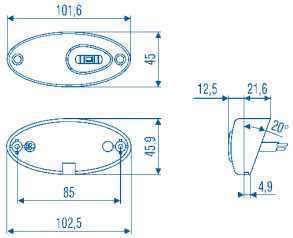


Дополнительный габаритный огонь
для горизонтальной установки на поверхности,
с ретроотражателем, с 2 светодиодами

12 В	**2PG 964 295-121**
24 В	**2PG 964 295-111**

Светодиод

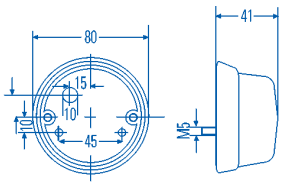




Дополнительный габаритный огонь
Для горизонтального крепления
с ретроотражателем,
с отдельно приложенным основанием-переходником 30°

	2PF 964 295-257





E1
21624

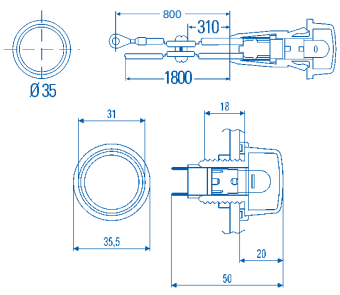
Дополнительный габаритный огонь

	2PF 001 259-631

Переходник для установки на поверхности

Под углом 45° (заказывается отдельно)	**8HG 002 247-001**





E1
584

Дополнительный габаритный огонь
на 12 В и 24 В, с кабелем заземления длиной 800 мм

и плюсовым кабелем длиной 1800 мм	**2PF 003 563-151**

аналогично -151, но без плюсового кабеля

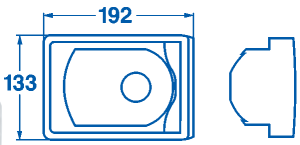
	2PF 003 563-167

Крепление фонаря гайкой М 20 х 1,5;
без кабеля, с плоским плекернъим соединением

с 12 В - лампой накаливания	**2PF 003 563-177**
с 24 В - лампой накаливания	**2PF 003 563-187**

Светодиод



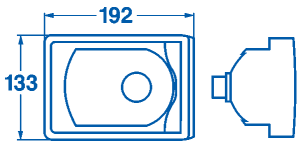


Комбинированный задний фонарь

На основе светодиодной технологии, блестящая отделка, для горизонтальной установки на поверхности		Сертификат типа ECE	Сертификат типа SAE (США)
2SA 008 982-007	①	X	X
2DA 008 982-017	②	X	X
2SB 008 982-027	① ②	X	X
белый рассеиватель с желтым светодиодом			
2BA 008 982-047	③	X	X
12V, красный рассеиватель с красным светодиодом			
2SA 008 982-307	①	X	X
2DA 008 982-317	②	X	X
2SB 008 982-327	① ②	X	X
2BA 008 982-337	③	X	X

Разрабатываются другие модификации



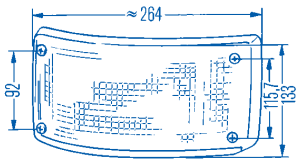


E4 10151

Комбинированный задний фонарь

блестящая отделка, для горизонтального встроенного монтажа (США)		Сертификат типа ECE	Сертификат типа SAE (США)
2SA 008 805-007	①	X	X
2DA 008 805-017	②	X	X
2SB 008 805-027	① ②	X	X
2BA 008 805-067	③ красный рассеиватель		X
2BA 008 805-057	③ белый рассеиватель	X	
2NE 008 805-077	④		X
2NE 008 805-037	④	X	
2ZR 008 805-047	⑤	X	X
Уплотнение			
8GD 159 740-007			





E1

Комбинированный задний фонарь

блестящая отделка, для горизонтального встроенного монтажа		Номер сертификата	Сертификат типа ECE	Сертификат типа SAE (США)
2SA 005 603-021	①	31423	X	X
2DA 005 603-031	②	31422	X	X
2SB 005 603-137	① ②	340	X	X
2BA 005 603-047	③	42749		X
2BA 005 603-011	③ желтый рассеиватель	42749		
2BA 005 603-117	③ красный рассеиватель	586		
2NE 005 603-071	④	8438	X	X
2ZR 005 603-061	⑤	8770	X	X

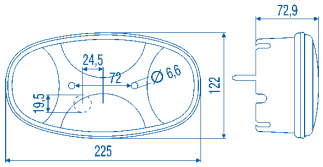
■ **Сертификат типа SAE для транспортных средств шириной до 2,032 мм**
● **Сертификат типа SAE для транспортных средств шириной более 2,032 мм**

① **Задний фонарь** ② **Стоп-сигнал** ③ **Указатель поворота** ④ **Задний противотуманный фонарь** ⑤ **Фонарь заднего хода**
⑥ **Ретроотражатель** ⑦ **Боковой маркерный фонарь с ретроотражателем** ⑧ **Фонарь освещения номерного знака**



Новинка





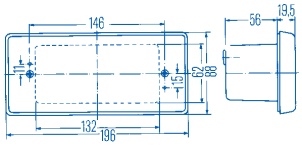
E17 0303

Комбинированный задний фонарь

с интегрированным ретроотражателем
для вертикального или горизонтального
встроенного или накладного монтажа

			Сертификат типа ECE	Сертификат типа SAE (USA)
левый	**2VA 343 640-077**	① ② ③ ④ ⑥	X	
правый	**2VA 343 640-037**	① ② ③ ⑤ ⑥	X	
левый	**2VA 343 640-027**	① ② ③ ⑤ ⑥	X	
правый	**2VA 343 640-067**	① ② ③ ④ ⑥	X	



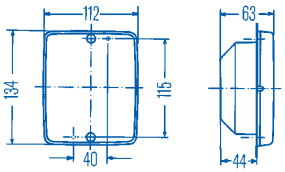


E1 42623

Комбинированный задний фонарь

для горизонтального или вертикального встроенного монтажа		Номер сертификататипа
2SA 003 734-121	①	31433
2DA 003 734-011	②	21406
2BA 003 734-001	③	42623
2NE 003 734-091	④	18421
2ZR 003 734-041	⑤	8731
8RA 003 734-101	⑥	31298



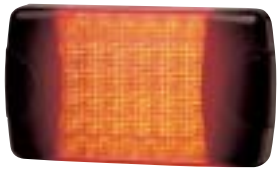


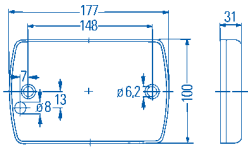
E1

Комбинированный задний фонарь

для горизонтального или вертикального встроенного или накладного монтажа		Номер сертификата типа
2SA 003 236-041	①	11591
2DA 003 236-031	②	240
2BA 003 236-021	③	32764
2NE 003 236-001	④	18411
2ZR 003 236-051	⑤	8728
8RA 003 660-007	⑥	31242
2BA 003 236-541	⑦	63253

Светодиод





E17 533

Комбинированный задний фонарь

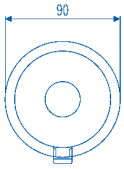
для накладного монтажа. С 36 светодиодами

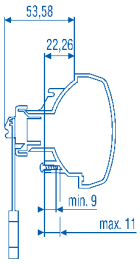
2SP 959 060-601	① ② ③	
2BA 959 070-601	③	
2BA 959 070-631*	③	

* При отсутствии средств контроля неисправности светодиодов необходима установка дополнительно электронного балласта **5DS 008 828-001**.

Новинка







Комбинированный задний фонарь Ø 90 мм

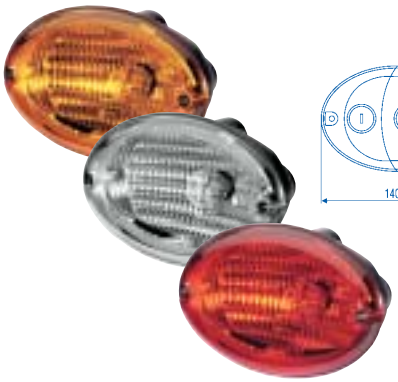
Блестящая отделка, крепление винтами возможно либо спереди (скобы крепления прилагаются), либо сзади (при этом головки винтов крепления не видны), на 12 или 24 В, с установленными лампами, имеется также в варианте дневной фары.

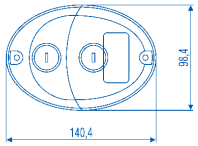
Фонарь заднего хода и задний указатель поворота с рассеивателем из дымчатого стекла

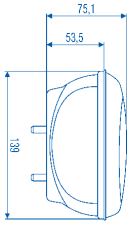
			Сертификат типа ECE	SAE (США)
12 V	**2SA 965 039-007**	①	X	X ■ ●
12 V	**2DA 965 039-017**	②	X	X ■
12 V	**2BA 965 039-027**	③ Задний	X	X ■
12 V	**2NE 965 039-037**	④	X	X ■ ●
12 V	**2ZR 965 039-047**	⑤	X	X ■ ●
12 V	**2SB 965 039-057**	① ②	X	X ■
24 V	**2SA 965 039-087**	①	X	X ■ ●
24 V	**2DA 965 039-097**	②	X	X ■
24 V	**2BA 965 039-107**	③ Задний	X	X ■
24 V	**2NE 965 039-117**	④	X	X ■ ●
24 V	**2ZR 965 039-127**	⑤	X	X ■ ●
24 V	**2SB 965 039-137**	① ②	X	X ■
12 V	**2PT 965 039-167**	Дневная фара	X	X ■
24 V	**2PT 965 039-177**	Дневная фара	X	X ■

Блестящая отделка, с установленными скобами крепления, головки винтов не видны, с установленными лампами 12 В

			Сертификат типа ECE	SAE (США)
12 V	**2SA 965 039-307**	①	X	X ■ ●
12 V	**2DA 965 039-317**	②	X	X ■
12 V	**2BA 965 039-347**	③ Задний	X	X ■
12 V	**2NE 965 039-327**	④	X	X ■ ●
12 V	**2ZR 965 039-337**	⑤	X	X ■ ●







Овальный комбинированный задний фонарь – блестящая отделка

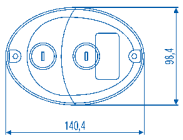
для горизонтального или вертикального встроенного или накладного монтажа, для питания 12 В и 24 В, корпус черного цвета, бесцветный рассеиватель. Перед установкой вскройте дренажное отверстие и вставьте прокладку

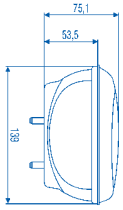
		Сертификат типа ECE	SAE (США)
2SB 343 130-027	① ②	X	■ ●
2BA 343 130-057	③	X	■ ●
2NE 343 130-037	④	X	
2ZR 343 130-047	⑤	X	■ ●

■ **Сертификат типа SAE для транспортных средств шириной до 2,032 мм**
● **Сертификат типа SAE для транспортных средств шириной более 2,032 мм**

① **Задний фонарь** ② **Стоп-сигнал** ③ **Указатель поворота** ④ **Задний противотуманный фонарь** ⑤ **Фонарь заднего хода**
⑥ **Ретроотражатель** ⑦ **Боковой маркерный фонарь с ретроотражателем** ⑧ **Фонарь освещения номерного знака**





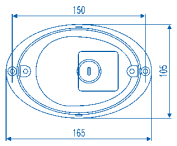


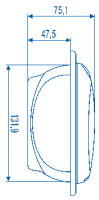
Овальный комбинированный задний фонарь

аналогичен предыдущей модели, но рассеиватель с блестящей рельефным рисунком в виде полос

		Сертификат типа ECE	SAE (США)
2SD 343 130-017	① ② ③	X	
2BE 343 130-007	Указатель поворота	X	
дополнительный габаритный огонь			





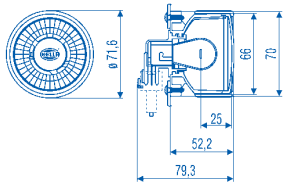


Овальный комбинированный задний фонарь

для горизонтального или вертикального встроенного или накладного монтажа, бесцветный рассеиватель, корпус с черной окантовкой, крепежные винты по бокам, поставляется полностью в собранном виде, с соединительным проводом длиной 100 мм и установленной лампой на 12 В

			Сертификат типа ECE	SAE (США)
левый	**2SA 343 130-237**	①	X	
правый	**2SA 343 130-247**	①	X	
левый	**2DA 343 130-257**	②	X	
правый	**2DA 343 130-267**	②	X	
левый	**2BA 343 130-317**	③	X	
правый	**2BA 343 130-327**	③	X	
левый	**2NE 343 130-277**	④	X	
правый	**2NE 343 130-287**	④	X	
левый	**2ZR 343 130-297**	⑤	X	
правый	**2ZR 343 130-307**	⑤	X	





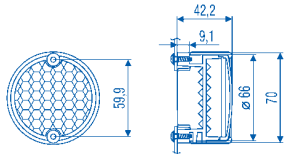
Комбинированные задние фонари, Ø 60 мм

на 12 или 24 В с установленными лампами

			Сертификат типа ECE	SAE (США)
12 V	**2SA 009 001-047**	①	X	
12 V	**2DA 009 001-057**	②	X	
12 V	**2SB 009 001-067**	① ②	X	
12 V	**2BA 009 001-007**	③	X	
12 V	**2BA 009 001-191**	③	X	
		с лампой Silver Vision		
12 V	**2NE 009 001-027**	④	X	
12 V	**2ZR 009 001-017**	⑤	X	
	8RA 009 001-037	⑥	X	
		Ретроотражатель Macro		
24 V	**2SA 009 001-137**	①	X	
24 V	**2DA 009 001-147**	②	X	
24 V	**2SB 009 001-157**	① ②	X	
24 V	**2BA 009 001-107**	③	X	
24 V	**2NE 009 001-127**	④	X	
24 V	**2ZR 009 001-117**	⑤	X	



Ретроотражатель Macro



■ **Сертификат типа SAE для транспортных средств шириной до 2,032 мм**
● **Сертификат типа SAE для транспортных средств шириной более 2,032 мм**

① **Задний фонарь** ② **Стоп-сигнал** ③ **Указатель поворота** ④ **Задний противотуманный фонарь** ⑤ **Фонарь заднего хода**
⑥ **Ретроотражатель** ⑦ **Боковой маркерный фонарь с ретроотражателем** ⑧ **Фонарь освещения номерного знака**

Аксессуары для комбинированных задних фонарей, (Ø 60 мм)



Декоративное кольцо
серебристого цвета **9HB 161 122-007**



Кольцо-переходник, для установки спереди,
черного цвета **9XD 161 119-007**



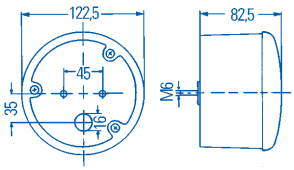
Фиксирующее кольцо для установки спереди
серебристого цвета **8HG 162 530-007**



Комплект ответных частей штепсельных соединителей
с 2 контактами **8JD 156 150-807**

Комплект ответных частей штепсельных соединителей
с 3 контактами **8JD 162 581-802**







Как слева, но без крепежных винтов

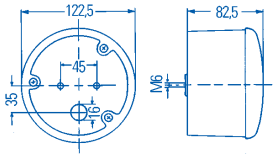
		Сертификат типа ECE	SAE	(США)
2NE 964 169-227	④	X	X	■ ●
2BA 964 169-237	③ ④	X	X	■
2BN 964 169-247	③ ⑤	X	X	■
2TA 964 169-257	① ② ⑥	X	X	■
2BE 964 169-261	Указатель поворота / дополнительный габаритный огонь для встроенного монтажа в передней части	X	X	■
2SA 964 169-277	①	X	X	■ ●
2SB 964 169-287	① ②	X	X	■ ●
2BR 964 169-297	③ ⑥			

Комбинированный задний фонарь

для встроенного монтажа

		Сертификат типа ECE	SAE	(США)
2DA 964 169-007	②	X	X	■ ●
2BA 964 169-017	③	X	X	■ ●
2NE 964 169-027	④	X	X	■ ●
2ZR 964 169-037	⑤	X	X	■ ●
2BA 964 169-047	③ ④	X		
2BN 964 169-057	③ ⑤	X	X	■
2TA 964 169-067	① ② ⑥	X	X	■
2BE 964-169-077	Указатель поворота / дополнительный габаритный огонь для встроенного монтажа в передней части	X	X	■
2SW 964 169-087	① ③	X	X	■
2SA 964 169-097	①	X	X	■ ●
2ZR 964 169-107	⑤	X	X	■ ●
2SD 964 169-117	① ② ③ только на 12 В	X	X	■
2BA 964 169-127	③ ④		X	■
2SD 964 169-137	① ② ③		X	■
2TA 964 169-147	① ② ⑥		X	■
2BE 964 169-157	Указатель поворота дополнительный габаритный огонь для встроенного монтажа в передней части			X ■
2SW 964 169-167	① ③		X	■





E17

Комбинированный задний фонарь

блестящая отделка, для встроенного монтажа

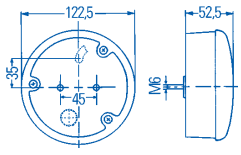
		Номер сертифи-ката	Сертификат типа ECE	SAE	(США)
2BA 964 169-507	③	648	X	X	■ ●
2SB 964 169-537	① ②	9805	X	X	■ ●
2ZR 964 169-517	⑤	2311	X	X	■ ●
2NE 964 169-527	④	3810	X	X	
2BA 964 169-647	③		X	X	■ ●
2SB 964 169-677	① ②		X	X	■ ●
2ZR 964 169-657	⑤		X	X	■ ●
2NE 964 169-667	④		X		

Светодиод



E4

E17



Комбинированный задний фонарь

на основе светодиодной технологии для встроенного монтажа

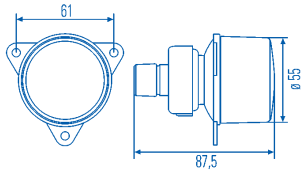
			Сертификат типа ECE	SAE (США)
24 V	**2SB 964 169-301**	① ②	X	
24 V	**2BA 964 169-311**	③	X	
24 V links	**2SD 964 169-331**	① ② ③	X	
24 V	**2NE 964 169-341**	④	X	
24 V links	**2ZR 964 169-351**	⑤	X	
24 V rechts	**2ZR 964 169-361**	⑤	X	
12 V rechts	**2SD 964 169-401**	① ② ③	X	
12 V links	**2SD 964 169-411**	① ② ③	X	
24 V rechts	**2SD 964 169-421**	① ② ③	X	

■ **Сертификат типа SAE для транспортных средств шириной до 2,032 мм**
● **Сертификат типа SAE для транспортных средств шириной более 2,032 мм**

① **Задний фонарь** ② **Стоп-сигнал** ③ **Указатель поворота** ④ **Задний противотуманный фонарь** ⑤ **Фонарь заднего хода**
⑥ **Ретроотражатель** ⑦ **Боковой маркерный фонарь с ретроотражателем** ⑧ **Фонарь освещения номерного знака**







Комбинированные задние фонари

12 В и 24 В, для встроенного монтажа

① Задний фонарь

для ламп 12 В/5 Вт	**2XA 008 221-021**
с установленной лампой 12 В	**2SA 008 221-127**

Стоп-сигнал

для ламп 12 В/21 Вт	**2XA 008 221-021**
с установленной лампой 12 В/21 Вт	**2DA 008 221-167**

② Указатель поворота с дымчатым стеклом

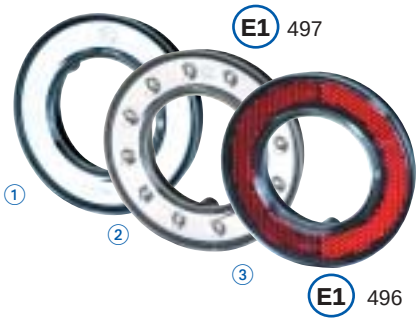
для ламп 12 В/21 Вт	**2BA 008 221-041**
с установленной желтой лампой 12 В/21 Вт	**2BA 008 221-147**

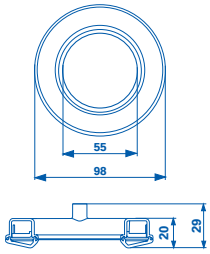
③ Задняя противотуманная фара

для ламп 12 В/21 Вт	**2NE 008 221-031**
с установленной лампой 12 В/21 Вт	**2NE 008 221-137**

④ Фонарь заднего хода с дымчатым стеклом

для ламп на 21 Вт	**2ZR 008 221-051**
с установленной лампой 12 В/21 Вт	**2ZR 008 221-157**
Комплект соединительных проводов со штепсельным разъемом	**8KA 152 134-007**
Отдельный штепсельный разъем	**9GT 137 236-007**





① Декоративная кольцевая накладка, хромированная

для встроенного монтажа	**8XU 008 405-031**

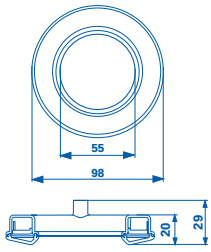
② Кольцевой светодиодный задний фонарь / габаритный фонарь для встроенного монтажа

12 В	**2SA 008 405-021**
24 В	**2SA 008 405-011**

③ Кольцевой ретроотражатель

для встроенного монтажа	**8RA 008 405-001**

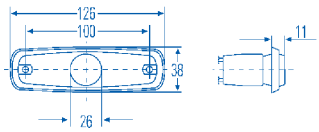




Примеры возможных комбинаций

① Задний фонарь	**2BA 008 221-041**
	и **2SA 008 405-021**
② Задний фонарь	**2XA 008 221-021**
	и **8RA 008 405-001**

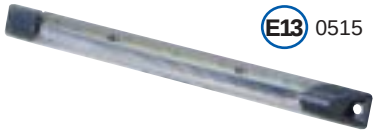


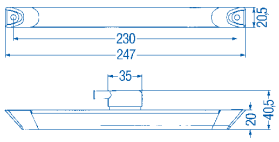


Габаритный фонарь

с установленной лампой 24 Вт /5 Вт, для вертикального встроенного монтажа

без ретроотражателя	**2SA 962 964-091**
Уплотнение (заказывается отдельно)	**9GD 963 281-001**
Штепсельный разъем (заказывается отдельно)	**9GT 963 129-001**





Габаритный фонарь

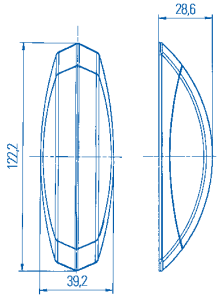
с 2 светодиодами и световодной полосой красного цвета, для горизонтальной или вертикальной установки на поверхности

12 В	**2XS 008 078-011**
24 В	**2XS 008 078-001**





E1 1201



Габаритный фонарь

для вертикальной установки на поверхности с основанием серого цвета

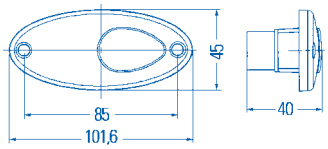
левый, с лампой 12 В/5 Вт	**2XS 008 479-001**
правый, с лампой 12 В/5 Вт	**2XS 008 479-011**
левый, с лампой 24 В/5 Вт	**2XS 008 479-041**
правый, с лампой 24 В/5 Вт	**2XS 008 479-051**
левый, без лампы	**2XS 008 479-061**
правый, без лампы	**2XS 008 479-071**

с основанием белого цвета

левый, с лампой 12 В/5 Вт	**2XS 008 479-081**
правый, с лампой 12 В/5 Вт	**2XS 008 479-091**



E17 811



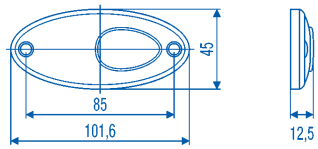
Габаритный фонарь

с установленной лампой 12 В/5 Вт, для горизонтального или вертикального встроенного монтажа

овальный	**2XS 964 295-031**

Новинка Светодиод





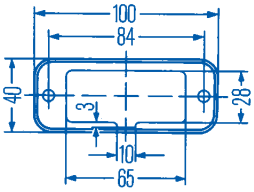
Габаритный фонарь

для горизонтальной установки на поверхности с ретроотражателем, с 2 светодиодами

12 В	**2TM 964 295-101**
24 В	**2TM 964 295-091**



E1 31468



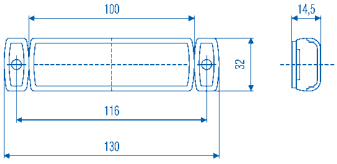
Габаритный фонарь

без ретроотражателя	**2SA 961 167-011**

Светодиод



E1 1395
1398



Габаритный фонарь

с ретроотражателем, 24 В, для вертикальной и горизонтальной установки на поверхности,

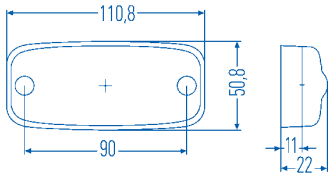
Кабель 500 мм	**2TM 008 645-061**
Кабель 5000 мм	**2TM 008 645-071**

Резиновое уплотнение

(заказывается отдельно)	**9GD 157 867-007**



E17 9808



Габаритный фонарь

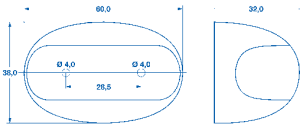
с ретроотражателем, с кабелем длиной 5000 мм

12 В	**2TM 963 639-307**
24 В	**2TM 963 639-317**

Светодиод



E4 7574



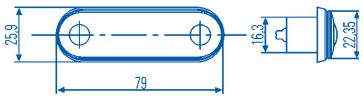
Габаритный фонарь с использованием светодиодной технологии для горизонтальной установки на поверхности

с кабелем длиной 0,5 м, 8 - 28 В	**2XA 959 560-401**
с кабелем длиной 5 м, 8 - 28 В	**2XA 959 560-411**

Светодиод



E13 0531

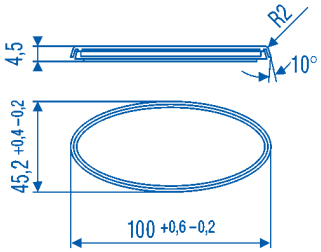


Габаритный фонарь

для горизонтального встроенного монтажа

с кабелем длиной 0,5 м, 8 - 28 В	**2XA 959 610-401**
с кабелем длиной 5 м, 8 - 28 В	**2XA 959 610-411**





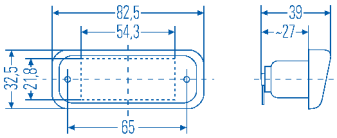
Овальный ретроотражатель

с самоклеющимся основанием

красный	**8RA 343 160-007**
желтый	**8RA 343 160-027**
белый	**8RA 343 160-017**



E1 22871



Фонарь освещения номерного знака

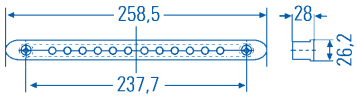
для встроенного монтажа выше или слева и справа от номерного знака

24 В	**2KA 005 049-017**



Светодиод





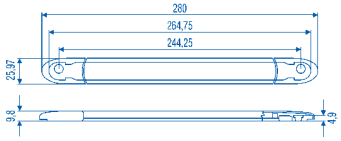
Дополнительный стоп - сигнал

Для , с 12 установленными светодиодами и соединительным кабелем (сертификаты ECE и SAE)

с красным рассеивателем	**2DA 959 071-737**
с бесцветным рассеивателем	**2DA 959 071-237**

Светодиод





Дополнительный стоп - сигнал

Для горизонтальной и вертикальной установки на поверхности, с 10 светодиодами, высота в установленном состоянии - 9 мм, с крепление на винтах

24 В, красный	**2DA 343 106-011**
24 В, дымчатое стекло, не показан	**2DA 343 106-037**

само приклеивающийся (для гладких и чистых поверхностей)

24 В	**2DA 343 106-211**
24 В, дымчатое стекло, не показан	**2DA 343 106-237**

или для горизонтальной и вертикальной установки на поверхности,с соединительным кабелем длиной 3000 мм, высота в установленном состоянии - 9 мм, крепление на винтах, с красным рассеивателем

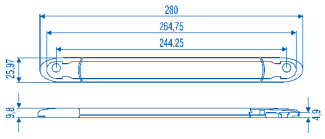
12 В	**2DA 343 106-001**
24 В	**2DA 343 106-011**

само приклеивающийся (для гладких и чистых поверхностей)

12 В	**2DA 343 106-201**
24 В	**2DA 343 106-211**

Светодиод





Дополнительный стоп - сигнал Аналогичен предыдущей модели, только с рассеивателем из дымчатого стекла

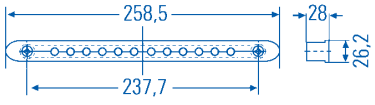
12 В	**2DA 343 106-021**
24 В	**2DA 343 106-031**

само приклеивающийся (для гладких и чистых поверхностей)

12 В	**2DA 343 106-221**
24 В	**2DA 343 106-231**

Светодиод





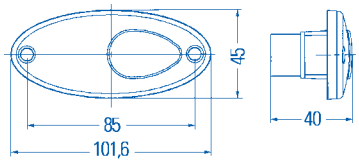
Дополнительный стоп сигнал

Для встроенного монтажа

красный рассеиватель, 12 В	**2DA 959 071-537**
рассеиватель из дымчатого стекла, 12 В	**2DA 959 071-037**



E17
9807



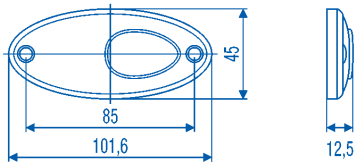
Боковой маркерный фонарь
модный овальный дизайн;
для горизонтального встроенного монтажа

с установленной лампой 12 В/5 Вт	**2PS 964 295-001**

Новинка *Светодиод*



E4



Боковой маркерный фонарь
модный овальный дизайн; с прокладкой и двумя соединительными кабелями длиной 500 мм для горизонтальной установки на поверхности
с зажимными винтами

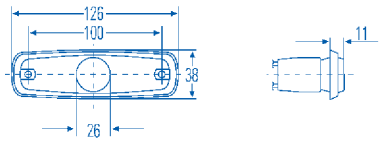
12 V	**2PS 964 295-061**
24 V	**2PS 964 295-051**

само приклеивающийся (для гладких и чистых поверхностей)

12 V	**2PS 964 295-081**
24 V	**2PS 964 295-071**



E1 0004
3153



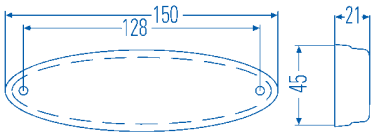
Боковой маркерный фонарь
для горизонтального или вертикального встроенного монтажа

24 В	**2PS 962 964-012**
Уплотнение (заказывается отдельно)	**9GD 963 281-001**
Штепсельный разъем (заказывается отдельно)	**9GT 963 129-001**

Светодиод



E4 9417



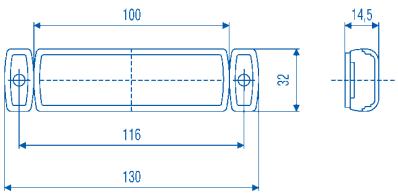
Боковой маркерный фонарь с использованием светодиодной технологии, с двужильным экранированным кабелем длиной 500 мм, для горизонтальной установки на поверхности

12 В	**2PS 007 943-311**
24 В	**2PS 007 943-001**

Светодиод



E1 1395
1396
1397



Боковой маркерный фонарь с использованием светодиодной технологии, с двухпроводным экранированным кабелем длиной 1500 мм, для горизонтальной установки на поверхности

12 В	**2PS 008 645-011**
24 В	**2PS 008 645-001**

для вертикальной установки на поверхности

12 В	**2PS 008 645-031**
24 В	**2PS 008 645-021**

Резиновое уплотнение (заказывается отдельно)

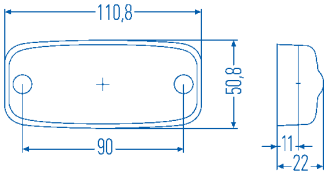
55 шт.	**9GD 157 876-007**



Светодиод

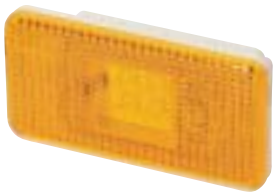


E17
9605

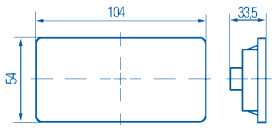


Боковой маркерный фонарь
для горизонтальной установки на поверхности, с ретроотражателем, с 3 установленными светодиодами, с основанием и кабелем длиной 1500 мм, 2 отверстия ø 4,5 мм для винтов крепления
2PS 963 639-177

Светодиод



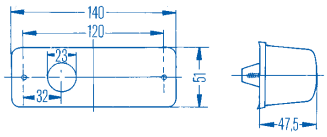
E1
508



Боковой маркерный фонарь для горизонтального и вертикального встроенного монтажа, с ретроотражателем, конструкция с незначительным выступанием за пределы обводов кузова, с кабелем длиной 500 мм.
2PS 007 972-011



E1
52621

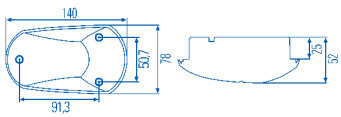


Повторитель сигнала поворота, категория 6
на 12 В и 24 В/21 Вт

левый	**2BM 006 692-011**
правый	**2BM 006 692-021**



E1
1059



Повторитель сигнала поворота, категория 6 на 12 В и 24 В/21 Вт, конструкция с незначительным выступанием за пределы обводов кузова

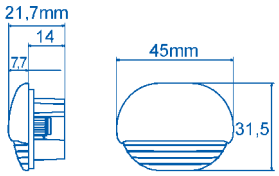
желтый	**2BM 008 355-001**
белый	**2BM 008 355-017**

комплект соединительной проводки для прокладки в незащищенных от попадания воды и брызг местах **8KA 157 425-007**

Для грузовых транспортных средств длиной до 6 м и/или грузоподъемностью до 3,5 т повторители сигнала поворота категории 5 и для грузовых транспортных средств длиной более 6 м и/или грузоподъемностью более 3,5 т повторители сигнала поворота категории 6 являются обязательными.

Светодиод



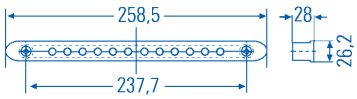


Светодиодная лампа
с крышкой и кабелем длиной 1000 мм

12В, белый рассеиватель	**2JA 998 560-017**
12В, синий рассеиватель	**2JA 998 560-057**
24В, белый рассеиватель	**2JA 998 560-037**
24В, синий рассеиватель	**2JA 998 560-077**

Светодиод



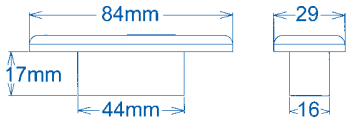


Мощный светильник на светодиодах
10 мощных светодиодов

12 В, белый рассеиватель	**2JA 959 073-001**
24В, белый рассеиватель	**2JA 959 073-201**

Светодиод

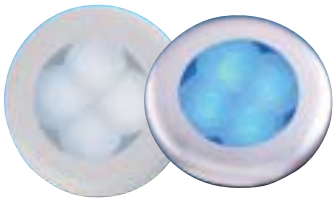


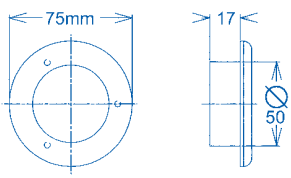


Светодиодная лампа для встроенного монтажа
водонепроницаемая, рассеиватель из прозрачного стекла
рассчитана на различные напряжения питания (10 - 33 В)

белый рассеиватель	**2XT 959 510-427**
синий рассеиватель	**2XT 959 510-657**

Светодиод

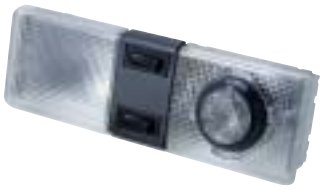


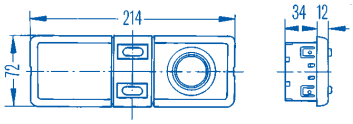


Светодиодная лампа
круглая, рассчитана на различные напряжения питания (10 - 33 В)

белый рассеиватель	**2XT 959 500-677**
синий рассеиватель	**2XT 959 500-207**



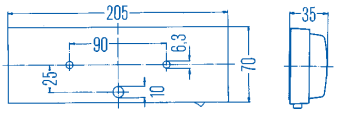




Плафон
с лампой направленного света

12 В и 24 В	**2JA 006 447-041**

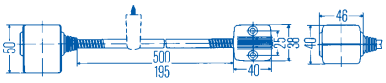




Плафон
без лампы направленного света с 3-х ступенчатым переключателем

12 В и 24 В	**2JA 003 354-001**

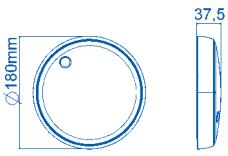




Лампа местного освещения
12 В мощный источник света без ослепляющего блеска на гибком металлическом держателе,
с кронштейном для стационарной установки (возможна поставка на заказ модели на 24 В)

длина 500 мм	**2AB 004 532-001**
длина 195 мм	**2AB 004 532-011**
длина 160 мм	**2AB 004 592-021**





Транзисторная лампа местного освещения
Рассчитана на различные напряжения питания (10 - 30 В), включая устройства защиты от перенапряжения и пониженного напряжения, установка с помощью с 3 винтов крепления, с лампой (компактная энергосберегающая флуоресцентная лампа мощностью 7 Вт с соединительным разъемом 2G7)

белый рассеиватель, с выключателем	**2JA 998 565-012**
белый рассеиватель, без выключателя	**2JA 998 565-032**



Розетка

7-контактная,

24В, цельнометаллический вариант в соответствии с DIN ISO 1185 с зажимными контактами типа “N”

8JB 003 833-001



Вилка

7-контактная,

24В, цельнометаллический вариант в соответствии с DIN ISO 1185 с зажимными контактами типа “N”

8JA 003 831-001



Розетка

7-контактная,

12В, цельнометаллический вариант в соответствии с DIN ISO 1724 с зажимными контактами

8JB 001 941-002

Из черного пластика, изготовлена согласно DIN ISO 1724, с зажимными контактами

8JB 001 943-003



Вилка

7-контактная,

12 В, цельнометаллический вариант в соответствии с DIN ISO 1724 с зажимными контактами

8JA 001 918-002

Из черного пластика, изготовлена согласно DIN ISO 1724, с зажимными контактами

8JA 001 930-003





Розетка
7-контактная по ISO 1724, пластиковый вариант, с зажимными контактами

12В	**8JB 001 943-003**



Розетка
13-контактная по ISO 11 446, пластиковый вариант, с зажимными контактами, с резиновой втулкой и резиновой прокладкой в крышке

12В	**8JB 005 949-001**
12В, с выключателем заднего противотуманного фонаря	**8JB 005 949-011**



Вилка
13-контактная по ISO 11 446, пластиковый вариант, с зажимными контактами, с резиновой втулкой

12В	**8JA 005 951-001**



Сверхкороткий переходник
с 13-контактной розетки (ISO 11 446) на буксирующем автомобиле на 7-контактную вилку (ISO 11 446) на прицепе

12В	**8JA 008 969-001**



Переходник
С 13-контактной розетки (ISO 11 446) на буксирующем автомобиле на 7-контактную вилку на прицепе, с проводом длиной 250 мм
12В **8JA 005 952-001**



Малогабаритный короткий переходник
С 7-контактной розетки (ISO 1724) на буксирующем автомобиле на 13-контактную вилку (ISO 11 446) на прицепе
12В **8JA 008 981-001**



Розетка
2-контактная по ISO 4165, без заглушки, под плоские контакты 6,3 мм. Максимально допустимая нагрузка – 16А
6 – 24В **8JB 001 946-072**



Розетка
2-контактная по ISO 4165, с подпружиненной крышкой, под плоские контакты 6,3 мм. Максимально допустимая нагрузка – 16А
6 – 24В **8JB 001 946-082**



Розетка
2-контактная по ISO 4165, с фиксируемой крышкой, под плоские контакты 6,3 мм. Максимально допустимая нагрузка – 16А
6 – 24В **8JB 001 946-092**





Розетка для скрытого монтажа
2-контактная по ISO 4165,
с зажимными контактами,
максимально допустимая нагрузка – 16А
6 – 24В **8JB 004 123-001**



Штепсельная розетка
2-контактная, с крышкой и зажимной
втулкой для крепления в гнезде прикуривателя ,
лепестковые контакты 6,3 мм, максимально
допустимая нагрузка – 16А
6 – 24В **8JB 008 023-001**



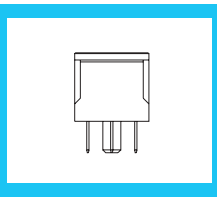
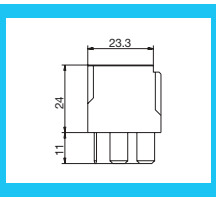
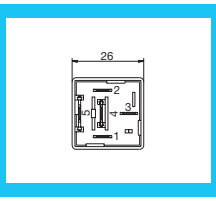
Универсальная вилка
2-контактная, с резьбовым компенсатором напряжений и предохранителем 8А, подходит для гнезда прикуривателя и стандартных розеток (ISO 4165), зажимные контакты сечением до 2,5 мм^2.
6 – 24В **8JA 007 589-001**



Вилка
2-контактная по ISO 4165, с зажимными контактами
6 – 24В **8JA 002 262-001**

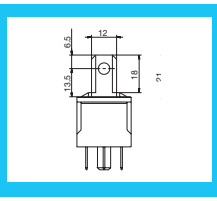
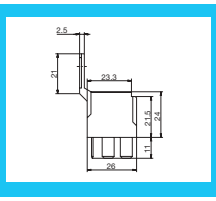
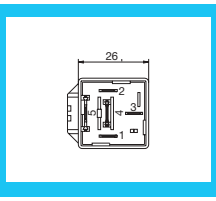
Миниатюрное реле

Реле без кронштейна – S2

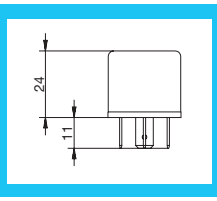
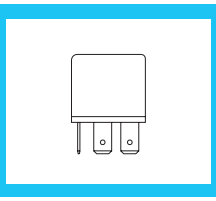
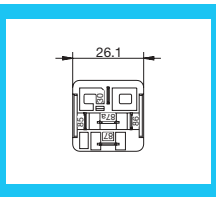
1

Реле с кронштейном – S2

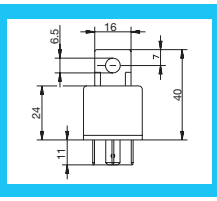
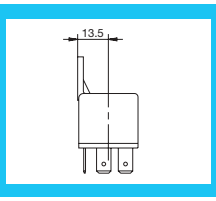
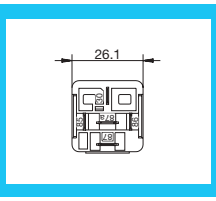
2

Реле без кронштейна – S1

3

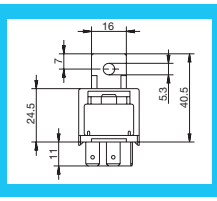
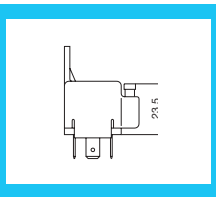
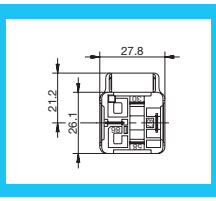
Реле с кронштейном – S1

4

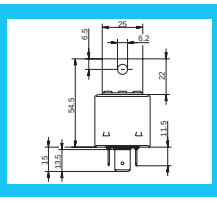
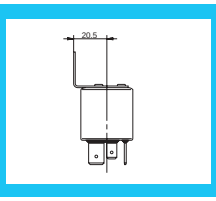
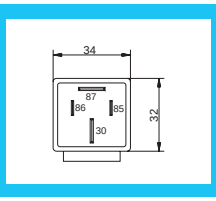
Специальные реле

Миниатюрное реле с пластинчатой плавкой вставкой

5

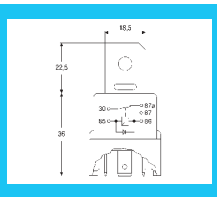
Быстродействующее включающее реле/реле отключения батарей

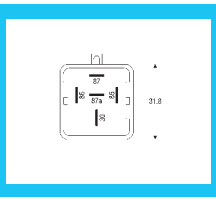





6

Экранированное реле

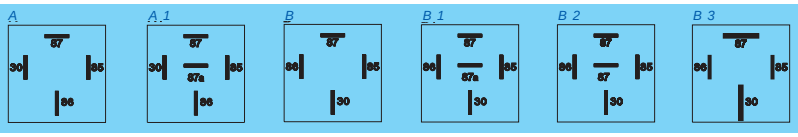




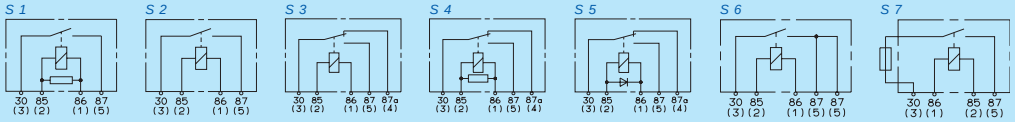


7

Схемы контактов



Схемы подключения



Схемы соединений соответствуют ISO 7588, лепестковые зажимы – ISO 8092
Стандарт соединителей в соответствии с ISO 7588/лепестковые зажимы – в соответствии с ISO 8092

Обзор номенклатуры: замыкающие контакты

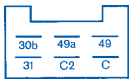
Ток (А)	Омическая нагрузка				Индуктивная нагрузка				Нагрузка на лампы				Эскиз	Схема контактов	Схема подключения	Сопротивление обмотки	Параллельное сопротивление	Параллельные диоды	Переходное сопротивление	Упак	Каталожный №
	Замык. конт. (87)		Размык. конт. (87a)		Замык. конт. (87)		Размык. конт. (87a)		Замык. конт. (87)		Размык. конт. (87a)										
	Ном. ток перекл.	Кол.переключ. (тыс.)	Ном. ток перекл.	Кол.переключ. (тыс.)	Ном. ток перекл.	Кол.переключ. (тыс.)	Ном. ток перекл.	Кол.переключ. (тыс.)	Ном. ток перекл.	Кол.переключ. (тыс.)	Ном. ток перекл.	Кол.переключ. (тыс.)				Ом	Ом	1N 405	мВ/10А		
24В																					
40	20	150	-	-	16	250	-	-	16	150	-	-	1	B	S1	305	1200	-	50	E	**4RA 007 957-001**
40	20	150	-	-	16	250	-	-	16	150	-	-	3	B	S1	305	1200	-	50	E	**4RA 007 957-011**
30	20	150	-	-	16	100	-	-	8	100	-	-	4	A	S2	315	-	-	50	E	**4RA 003 510-091**
30	20	150	-	-	16	100	-	-	8	100	-	-	2	B2	S6	315	-	-	50	E	**4RA 003 510-141**
30	20	150	-	-	16	100	-	-	8	100	-	-	2	B	S2	315	-	-	50	E	**4RA 003 510-151**
60	60	100	-	-	40	100	-	-	25	50	-	-	6	B	S2	310	-	-	50	E	**4RA 003 437-051**
60	60	100	-	-	40	100	-	-	25	50	-	-	6	B	S2	310	-	-	50	I	**4RA 003 437-057**
15	15	100	-	-	15	100	-	-	16	100	-	-	5	A	S7	315	-	-	120	E	**4RA 003 510-651**

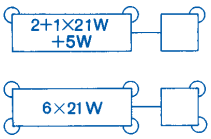
Обзор номенклатуры: переключающие контакты

Ток (А)	Омическая нагрузка				Индуктивная нагрузка				Нагрузка на лампы				Эскиз	Схема контактов	Схема подключения	Сопротивление обмотки	Параллельное сопротивление	Параллельные диоды	Переходное сопротивление	Упак	Каталожный №
	Замык. конт. (87)		Размык. конт. (87a)		Замык. конт. (87)		Размык. конт. (87a)		Замык. конт. (87)		Размык. конт. (87a)										
	Ном. ток перекл.	Кол.переключ. (тыс.)	Ном. ток перекл.	Кол.переключ. (тыс.)	Ном. ток перекл.	Кол.переключ. (тыс.)	Ном. ток перекл.	Кол.переключ. (тыс.)	Ном. ток перекл.	Кол.переключ. (тыс.)	Ном. ток перекл.	Кол.переключ. (тыс.)				Ом	Ом	1N 405	мВ/10А		
24В																					
40/20	20	150	10	150	16	250	8	250	16	150	5	100	1	B1	S4	305	1200	-	80/100	E	4RD 007 903-001
40/20	20	150	10	150	16	250	8	250	16	150	5	100	2	B1	S4	305	1200	-	80/50	E	4RD 007 903-011
30/15	20	100	10	100	16	100	8	100	16	100	3	100	4	B1	S3	315	-	-	80/50	E	4RD 003 520-091
30/15	20	100	10	100	16	100	8	100	16	100	3	100	3	B1	S3	315	-	-	80/50	E	4RD 003 520-071
30/15	20	100	10	100	16	100	8	100	16	100	3	100	3	B1	S5	315	-	X	80/50	E	4RD 003 520-151
30/15	20	100	10	100	16	100	8	100	16	100	3	100	3	B1	S4	315	1200	-	80/90	E	4RD 003 520-221
Экранированное реле, 24В																					
10/20	20	100	10	100	16	100	8	100	16	100	3	100	6	B1	S5	320	-	X	100	E	4RD 930 141-141*

E = индивидуальная упаковка I = транспортная тара
*защита от брызг в области стыковки с корпусом гнезда **8JD 745 803-001**





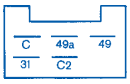


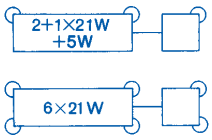
Прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации

Одноконтурный прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации, 6-контактный, 24В

2+1(6)_21Вт	**4DM 003 944-041**
3+1(8)_21Вт	**4DW 003 944-051**
2+1(6)_21Вт	**4DM 006 475-051**
3+1(8)_21Вт	**4DM 006 475-071**





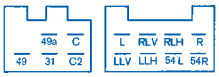


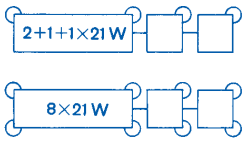
Прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации

24В, 5-контактный

4DM 003 474-001



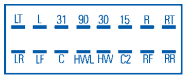


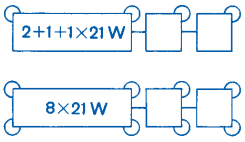


Трехконтурный прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации

24В, прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации, 13-контактный **4DN 004 589-031**



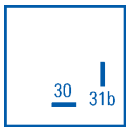




Прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации

24В, 2+1+1(8)_21Вт **4DN 007 431-021**



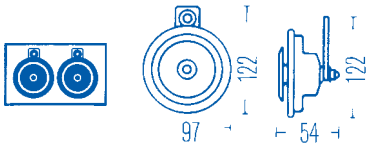


Устройство звуковой сигнализации

24В, 2 плоских контакта, 6,3 мм с кронштейном

24В	**3SB 003 985-021**



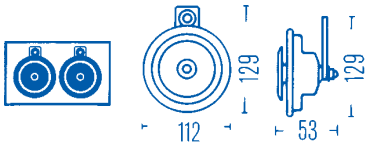


Рожок звукового сигнала M26

24В, 335Гц, корпус из оцинкованного металла, черная диафрагма, потребляемая мощность: 84Вт, уровень звукового давления: 115дБ(А)

24В, 335Гц	**3AL 002 952-481**



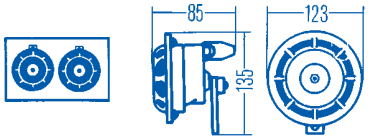


Рожок звукового сигнала B36

Корпус из оцинкованного металла, черная диафрагма, потребляемая мощность: 72Вт, уровень звукового давления: 116дБ(А)

24В, 335Гц	**3BA 002 768-382**
24В, 400Гц	**3BA 002 768-431**
…с тефлоновой гидроизоляционной прокладкой	
24В, 400Гц	**3BA 002 768-201**



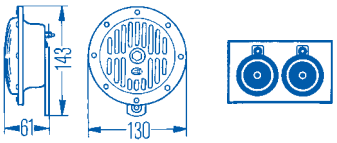


Рожок звукового сигнала высокого тона DL50

Черный цвет, разъем для плоских контактов, потребляемая мощность: 84Вт, уровень звукового давления: 118дБ(А)

24В, 375Гц	**3AF 003 399-061**
24В, 500 Гц	**3AF 003 399-071**



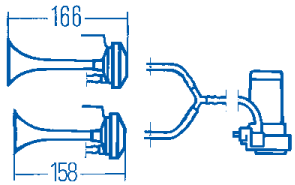


Рожок звукового сигнала высокого тона DL50

Металлический корпус, черный цвет, защитная решетка, потребляемая мощность: 60 Вт, уровень звукового давления: 114 дБ(А)

24В, 310Гц	**3CA 004 811-021**
24В, 380Гц	**3CA 004 811-031**



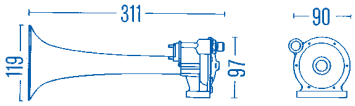


Рожковый компрессорный сигнал-фанфара

24В, 795Гц.840Гц, двухтональный гудок, комплект включает компрессор, шланг для сжатого воздуха, патрубок и крепеж. Потребляемая мощность: 240Вт, уровень звукового давления: 118 дБ(А)

3PB 003 001-833



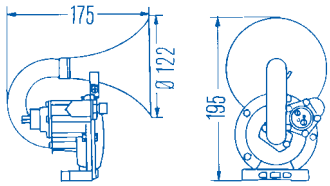


Рожковый компрессорный сигнал-фанфара

Для автомобилей с пневматическим тормозом, корпус изготовлен из прочного литого металла, черный пластиковый рожок, давление сжатого воздуха: 6 – 8,3 бар, потребляемая мощность 50Вт, уровень звукового давления: 118 дБ(А), 24В, 400Гц, возможность подключения к 10 мм шлангу для сжатого воздуха

3PA 004 206-011



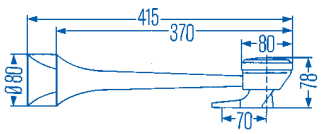


Рожковый компрессорный сигнал-фанфара

24В, 350Гц, с изогнутым раструбом, давление сжатого воздуха: 6 – 8,3 бар, уровень звукового давления 118дБ(А), возможность подключения к 8 мм трубке сжатого воздуха
(имеется только в варианте 24В)

3PA 004 206-031





Рожковый компрессорный сигнал-фанфара

Для автомобилей с пневматическим тормозом, с двумя хромированными трубками, давление сжатого воздуха: 4 – 8,3 бар, уровень звукового давления 118дБ(А), работает от ручного клапана (9XL 715 989-01), ножного клапана (9XL 715 990-001), либо от электроклапана (9XL 715 991-001), которые заказываются отдельно, Сертификат E3 42 926 e3 Комплект компрессорного двухтонального сигнала-фанфары Highway, 24В 300/320Гц

3PB 005 411-001

Кулисные переключатели

С января 2000 года также можно купить переключатели Hella серий «4570» и «7832» с индикацией при помощи светодиодов. Серии переключателей соответствуют степени защиты IP 67 согласно стандарту DIN 40 050. Эти переключатели защищены от брызг (сверху), что означает, что их можно чистить с помощью пароструйной установки.

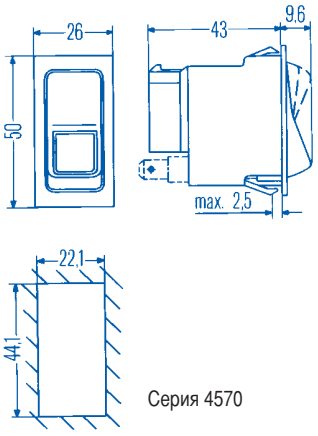




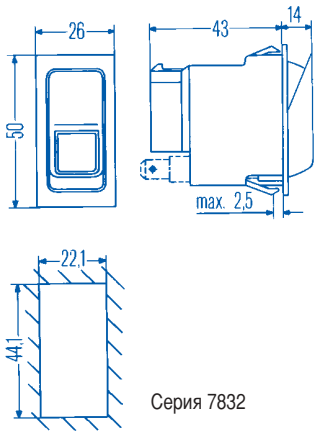
Преимущества:

- Корпус со светодиодом можно использовать для сети напряжением 12 – 32В
- Простое переоборудование из прежних ламповых корпусов в корпус со светодиодом
- Всего лишь один светодиод для индикации положения и функциональной индикации
- Продолжительный срок службы светодиода
- Устойчивость к ударам и вибрации
- Минимальное потребление энергии
- Низкое тепловыделение

Корпус со светодиодом	**9FF 713 627-021**



Серия 4570



Серия 7832

Переключатели серии 4570/7832 с лампами

Рабочее напряжение	12В 24В
Коммутируемая мощность	20мА – 16мА при 12В 20мА – 8А при 24В
Степень защиты	IP 67 DIN 40050 (для электрических систем коммутации, кроме корпусов с направляющими и нижней части корпусов)
Рабочая температура	- 30 °C bis + 65 °C
Срок службы	250000 циклов срабатывания
Варианты переключателей:	Одноступенчатый (0-1) двухступенчатый (0-1-2) односторонний переключатель двусторонний переключатель

Корпус:	пластиковый, черный зерненный
Макс.	Нагрузка: 12В 16А; 24В 8А
Электросоединение:	плоский штепсельный разъем 6,3 мм
Установка:	может быть установлен в специальные гнезда, подходящие по размеру, или на монтажные рамы для быстрой установки 8HG 713 626-001 (6 переключателей) или 8HG 713 504-001 (3 переключателя). Толщина приборной панели: 1 – 2,5 мм
Толщина, требуемая для установки:	45 мм; при использовании корпусов с направляющими 8JA 713 631-001 60 мм
Степень защиты:	Контактная система, защищенная от пыли и брызг согласно IP 67 (DIN 40 050)
Вес:	25 – 30 г, в зависимости от варианта

Устройства Hella для снижения напряжения и компенсации нагрузки

На некоторых автомобилях с напряжением бортовой сети 24 В, необходимо понижение напряжения до 12 В, чтобы установить некоторые устройства, такие как, например, радиоприемники или радиопередатчики.
У Hella имеются разнообразные устройства для снижения напряжения с различными нагрузками: постоянный ток 2 А, 4 А или 8А при всех напряжениях и температурах.
Чтобы выбрать необходимое устройство для снижения напряжения, просто сложите ток, необходимый потребителям и получите нужную мощность.



Устройство для понижения напряжения 2А 8ES 006 658-001

Технические характеристики:

Входное напряжение:	18В – 30В
Выходное напряжение:	14 V +/- 3 %
Выходная мощность:	28Вт
Габариты:	100_97_27 мм

Устройство для понижения напряжения 4А 8ES 006 658-011

Технические характеристики:

Входное напряжение:	18В – 30В
Выходное напряжение:	14 V +/- 3 %
Выходная мощность:	56Вт
Габариты:	125_65_125 мм

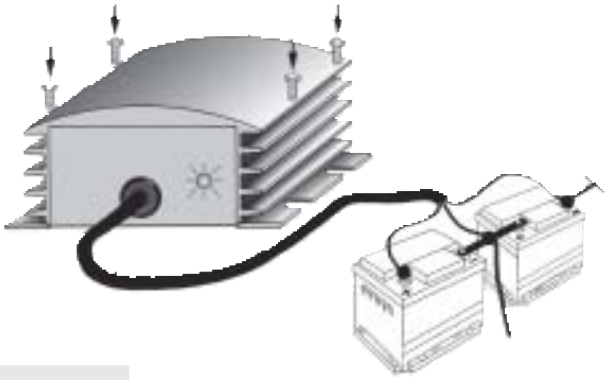
Устройство для понижения напряжения 8А 8ES 006 658-021

Технические характеристики:

Входное напряжение:	18В – 30В
Выходное напряжение:	14В±3%
Выходная мощность:	112Вт
Габариты:	250_65_125 мм

Устройства Hella для компенсации нагрузки

Устройство для компенсации нагрузки определяет напряжение двух батарей 12В. Если батарея со стороны заземления обеспечивает меньшее напряжение, устройство для компенсации нагрузки выдает ток компенсации. Включение устройства сигнализируется светодиодом.



Устройство для компенсации нагрузки “Plus” 8ES 008 124-001

Технические характеристики:

Номинальное напряжение:	24 В
Ток компенсации	8 А
Напряжение включения	27 В
Порог срабатывания	0,5 В
Рабочая температура	-25°С до +65°С
Защита от подключения с неправильной полярностью и от короткого замыкания	
Степень защиты	IP 5K9K

Устройство для компенсации нагрузки 8ES 008 123-001

Технические характеристики:

Номинальное напряжение:	24 В
Ток компенсации	5 А
Напряжение включения	27 В
Порог срабатывания	0,5 В
Рабочая температура	-25°С до +65°С
Защита от подключения с неправильной полярностью и от короткого замыкания	
Степень защиты	IP 5K9K



Устройство для соединения с прицепом

Позволяет использование прицепов с электроснабжением 12 В на автобусах с рабочим напряжением 24 В без применения специального устройства компенсации нагрузки.

Возможные версии установки:
- на тягаче (розетка 12 В)
- на трейлере
- или между двумя автомобилями

Возможные сферы применения:
- двухколесный прицеп
- прицеп на лыжах
- прицеп для перевозки багажа

Дополнительная установка сигнальных ламп на прицепе не требуется, так как эта функция выполняется блоком C2 управления прерывателем указателей поворота и аварийной сигнализации



Устройство для соединения, универсальное

с низкими затратами на установку и проводку

5DS 008 125-011





Для заметок