

Productos de Hella:

Autobuses y campers

La tecnología innovadora se encuentra con el diseño moderno.



Lectura y comprensión de códigos

Combinaciones de cifras y letras

Códigos de identificación

Faros:

a) Versión:

- A: Luz de posición
- B: Luz antiniebla
- C: Luz de cruce
- R: Luz de carretera
- CR: Luz de carretera y de cruce
- C/R: Luz de cruce o de carretera
- HC: Luz de cruce halógena
- HR: Luz de carretera halógena
- HCR: Luz halógena de carretera y de cruce
- HC/R: Luz halógena de carretera o de cruce
- DC: Luz de cruce de xenón
- DR: Luz de carretera de xenón
- DC/R: Bi-xenón
- /: no conectar simultáneamente

b) Dirección de la marcha

- La flecha señala hacia la izquierda: Circulación por la izquierda
- Doble flecha (señala hacia la izquierda y la derecha): Circulación por la izquierda o por la derecha
- No aparece ninguna flecha: Circulación por la derecha

Versión de los pilotos posteriores:

- A: Luz de situación
- AR: Faro de marcha atrás
- F: Luz antiniebla trasera
- IA: Captafaros
- R: Luz trasera
- S1: Luz de freno
- 1, 1a, 1b: Intermitente delantero (diferente configuración técnica)
- 2a: Intermitente trasero
- 5: Intermitente lateral adicional (para vehículos de hasta 6 metros de longitud)
- 6: Intermitente lateral adicional (para vehículos de más de 6 metros de longitud)
- SM1: Luz de balizamiento lateral (para todos los vehículos)
- SM2: Luz de balizamiento lateral (para vehículos de hasta 6 metros de longitud)

Países más comunes de un total de 37 que admiten los faros y pilotos traseros según la normativa de la CEE:

- E1: Alemania
- E2: Francia
- E3: Italia
- E4: Holanda
- E5: Suecia
- E6: Bélgica
- E7: Hungría
- E8: Rep. Checa
- E9: España
- E11: Gran Bretaña
- E12: Austria
- E13: Luxemburgo
- E14: Suiza





Tecnología Innovadora - Soluciones Personalizadas - Soporte Intensivo

Los ingenieros y fabricantes de vehículos se benefician del trabajo en colaboración con Hella en varios sentidos. Se benefician de nuestra centenaria experiencia reconocida mundialmente en todo lo que respecta al automóvil. En este sentido, Hella ha marcado siempre las pautas:

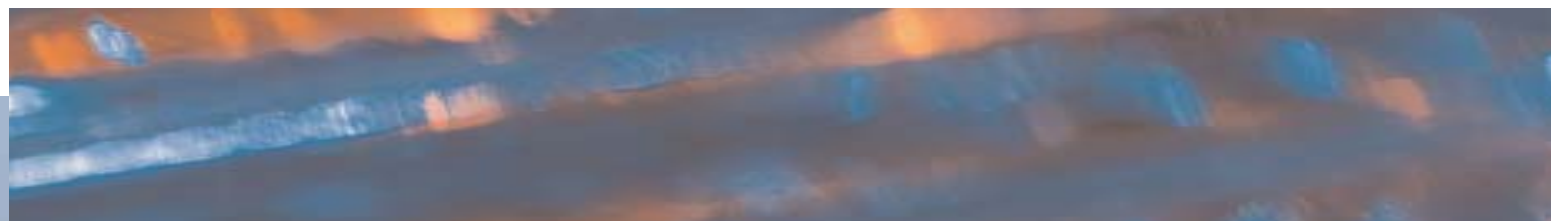
- Innovaciones en la tecnología de iluminación con la aplicación de tecnología xenón o tecnología LED.
- Innovaciones en los sistemas eléctricos y electrónicos integrados, como los sistemas de cableado.
- Surtidos de productos excepcionalmente amplios, al igual que en sistemas modulares.
- Productos con una calidad de primer equipamiento.

Gracias a nuestras grandes dosis de creatividad y talento innovador hemos alcanzado una posición líder en el mercado mundial. Las cuantiosas inversiones en investigación y desarrollo, así como los conocimientos técnicos de nuestros empleados nos aseguran que esta posición privilegiada se va a mantener en el futuro. Hella tiene la capacidad de hacer suyos los retos y

encargos de sus clientes y de solucionarlos individualmente. Además, nuestros clientes se benefician de las sinergias de nuestros productos internacionales para los equipamientos originales del automóvil. Esto origina unos conocimientos técnicos especiales que cada fabricante aprovecha de la mejor manera.

El diálogo que mantenemos con nuestros clientes nos permite intercambiar conocimientos sobre nuevas tecnologías y sobre aspectos funcionales y estéticos. El cliente recibe en sus instalaciones, si así lo desea, la ayuda de los ingenieros y desarrolladores de Hella. Este procedimiento acelera los ciclos de trabajo y contribuye a que el producto esté listo para salir al mercado en menos tiempo.

La asociación con Hella es una decisión acertada, puesto que en última instancia será Ud. y sus clientes quienes se beneficiarán de las ventajas de Hella, o lo que es lo mismo: nuestras ideas serán su éxito.



Electricidad

Dispositivo de conexión para remolque

Permite la conexión de remolques de 12V a autobuses con tensión de servicio de 24V, sin necesidad de utilizar un dispositivo de compensación de carga por separado.

- Posibles opciones de montaje:
- en el vehículo tractor (caja de conexión de 12 V)
 - en el remolque
 - o entre ambos vehículos

- Posible campos de aplicación:
- remolque para transporte de bicicletas
 - remolque para transporte de esquís
 - remolque para transporte de equipaje

No precisa un montaje adicional para el control de luces del remolque, ya que el control C2 del relé de intermitencia se encarga también de ello.



Unidad de conexión universal

con mínimos costos de montaje y cableado

5DS 008 125-011



Descripción de conceptos

Luz de curvas DynaView®

El sistema se compone de dos faros de reflector doble: un reflector superior, para la luz de carretera convencional, y una fuente de luz adicional en la zona inferior para la iluminación de la curva. Dependiendo de la dirección de la curva, se activará – mediante un sensor– uno de los dos faros de curvas, que ilumina la siguiente curva.

Luz de conducción diurna

Luz de conducción diurna Hella para ser vistos mejor en la carretera. Los faros diurnos se encienden automáticamente al girar la llave de encendido. El consumo eléctrico de la batería y los alternadores es apenas perceptible. El uso de la luz de conducción diurna reduce el riesgo de sufrir una colisión mortal en un 25%.

Sistemas de iluminación xenón

Los faros de xenón emiten luz según el principio de la descarga en gas. La alta tensión de 20.000 voltios necesaria para el encendido del gas xenón se genera mediante una balastra electrónica. La principal diferencia en comparación con las lámparas halógenas convencionales consiste en su doble rendimiento luminoso, con sólo 2/3 del consumo de corriente. Con la luz de xenón la carretera se ilumina con mayor claridad y en todo su ancho, con una calidad luminosa que se asemeja a la luz del día.

LED

Los diodos luminosos (Light Emitting Diodes – LED) son diodos semiconductores que transforman la corriente directamente en luz. A diferencia de las lámparas convencionales, son resistentes a los golpes mecánicos. Por su tamaño, eficiencia, solidez y durabilidad son, en comparación con una lámpara convencional, como un sistema moderno Hi-Fi comparado con una radio antigua.

Bi-xenón

Sistema xenón de Hella para luces de cruce y de carretera mediante un solo foco de xenón. Un panel móvil se encarga en este caso, con ayuda de un electroimán, de distribuir la luz, según sea luz de cruce o de carretera.

Conductor de luz CELIS®

Gracias a la tecnología Celis (Central Lighting Systems), mediante unos cables de fibra de vidrio o unas finas barras de plástico se conduce la luz desde una fuente de luz central hasta el punto deseado. **CELIS®** es una marca y una técnica de conducción de luz patentada de Hella.

Iluminación DE

DE significa 'elipse de tres ejes' y hace referencia a la forma de la superficie del reflector. Admite faros de una construcción mínima con gran potencia luminosa, como el Micro DE de Hella. Funcionan de forma similar a los proyectores Dia, por lo que también reciben el nombre de sistemas de proyección. El haz de luz se proyecta sobre la calzada de forma nítida a través de una óptica de lentes.

Iluminación FF

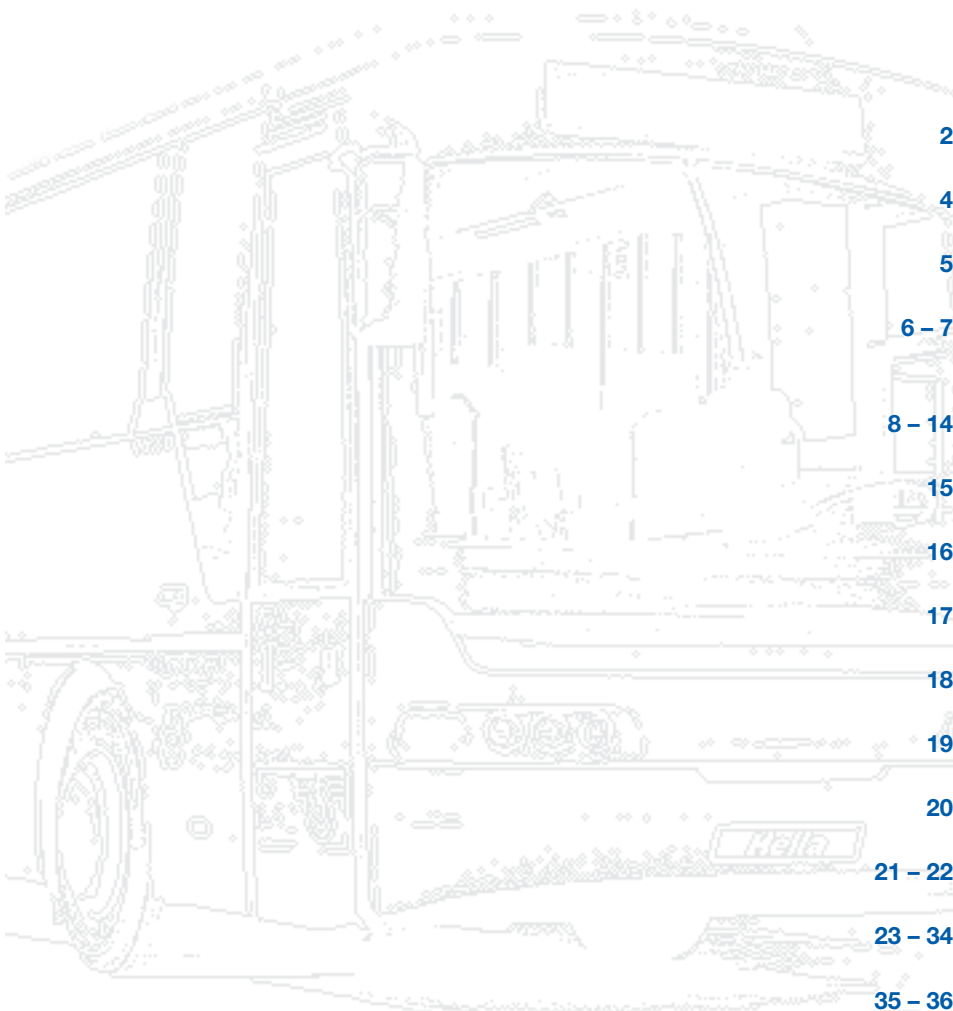
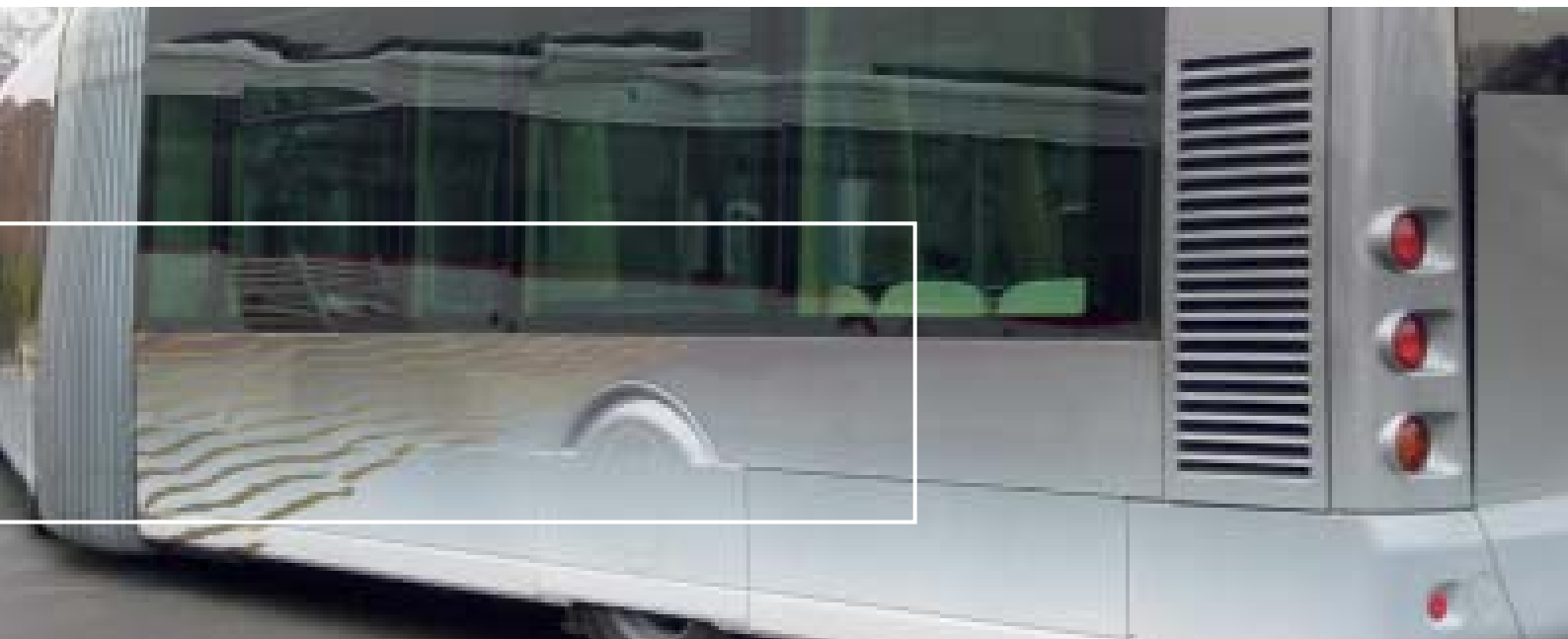
En los modernos faros FF (de geometría libre), la distribución de la luz está integrada en la superficie del reflector. Con la ayuda de hasta 50.000 puntos de reflexión diseñados por ordenador, el reflector de geometría libre genera la distribución de luz deseada sin necesidad de una óptica de cristal disperso. Esto significa que se logra una distribución de la luz homogénea sin que exista pérdida de luz por dispersión.

Iluminación halógena

El sistema más utilizado hoy en día es el de los faros con luz halógena. Las lámparas halógenas contienen una mezcla gaseosa compuesta por combinaciones halógenas (en su mayoría, combinaciones de yodo o de bromo). Se encargan, en cierto modo, de que el filamento espiral incandescente se regenere mediante un proceso de transporte químico complicado. Sin embargo, el filamento espiral incandescente se agota poco a poco y limita así su vida útil.

Número de referencia

Valor que hace referencia al faro de luz de carretera. Según la normativa de la CEE, este número de referencia no debe sobrepasar el valor límite máximo de 75 por automóvil. Se sumarán los valores de las dos luces de carretera de serie (faros principales izquierdo y derecho) más el valor de otros faros de luz de carretera que se hayan montado posteriormente. El valor figura en el cristal dispersor de cada faro homologado.



Índice

- 2** Hella, su socio
- 4** Información de producto – Tecnología LED
- 5** Información de producto – Tecnología xenón
- 6 – 7** Módulo de faros y posibles disposiciones de pilotos traseros
- 8 – 14** Iluminación frontal
- 15** Luz de conducción diurna
- 16** Sistemas lavafaros
- 17** Regulación del alcance luminoso
- 18** Concepto de faros modulares
- 19** DynaView® Evo2
- 20** Iluminación frontal: Faros adicionales
- 21 – 22** Iluminación frontal: Luces de posición
- 23 – 34** Iluminación trasera
- 35 – 36** Iluminación lateral
- 37 – 38** Luces interiores, de lectura y graduales
- 39** Retrovisor exterior
- 40 – 51** Electricidad

En nuestro catálogo encontrará toda la normativa legal sobre reequipamiento en cuanto a tecnología de iluminación.



LED - Aprovechese del avance de la tecnología

Precisamente en los vehículos industriales, que se encuentran en la carretera día y noche, la seguridad en el funcionamiento del vehículo desempeña un papel de vital importancia. Las nuevas luces de Hella con tecnología LED ofrecen respuestas allí donde otros conceptos de iluminación topan con sus propias limitaciones. Por ejemplo, en el sector de las luces de frenos LED: los LED permiten que su vehículo sea percibido con mayor anticipación. Los diodos luminosos, dispuestos uno junto al otro, ofrecen una velocidad de conmutación 0,2 segundos menor que la de las lámparas convencionales; un tiempo de reacción que puede significar la diferencia entre la vida y la muerte.

¡Rentabilidad escrita con mayúsculas!

Gracias a la avanzada tecnología LED, la frecuente sustitución de lámparas comienza a ser una imagen del pasado. Los datos comparativos demuestran que con la implantación de la tecnología LED se garantiza la rentabilidad, por lo general, ya desde la primera sustitución de la lámpara. Si se necesita cambiar una luz o una lámpara defectuosa, ya no habrá gasto extra alguno.

Las luces LED no necesitan mantenimiento, pues no se desgastan. Actualmente, la seguridad en el funcionamiento y la economía son los argumentos que predominan.



Las ventajas principales que ofrecen las luces LED de Hella son:

- alta seguridad de funcionamiento
- larga duración
- resistentes a los golpes y a las vibraciones
- herméticas al agua y al polvo
- resistencia a la limpieza a alta presión (algunas gamas)
- consumo mínimo de energía
- seguridad adicional gracias a la rapidez de conmutación de los diodos luminosos
- formas compactas
- diseño funcional
- las luces LED no se desgastan ni requieren mantenimiento



Luz de xenón y bi-xenón: la luz de alta tecnología para circular por carretera

Las lámparas de xenón ofrecen mayor luminosidad que las lámparas convencionales y una calidad equiparable a la luz del día. La tecnología xenón utiliza estas ventajas en los automóviles. La parte esencial de un faro de xenón es el foco xenón, el cual no dispone de filamento incandescente como los focos convencionales. En este caso, la luz se genera según el principio del arco voltaico. Para ello, se introduce una mezcla del gas noble xenón y sales metálicas en un recipiente de vidrio del tamaño de la cabeza de un cerillo. Al aplicar corriente, se enciende un arco voltaico en la mencionada mezcla. En funcionamiento continuo, con una potencia de 35 vatios se genera de esta manera más del doble de luz que con un foco halógeno de 55 vatios.

Las luces de xenón proporcionan mejor visibilidad durante la noche y en condiciones climatológicas adversas. Un cristal dispersor de faro convencional que esté sucio refractará la luz saliente y generará una luz difusa que deslumbrará al tráfico que venga en sentido contrario. Por ello, el sistema xenón incorpora un sistema lavafaros para mantenerlos limpios en todo momento.

Con este sistema ya no se producen obstrucciones críticas de la luz. El sistema de regulación automática del alcance luminoso calcula la inclinación del vehículo en diversas circunstancias de carga con la ayuda de ocho sensores. Además, con un dispositivo de regulación dinámico también se pueden equilibrar los cambios en la dinámica de movimiento, por ejemplo, en el momento de partir o en el frenado. Los servomotores adaptan automáticamente el alcance luminoso según los valores de inclinación obtenidos, de forma que el faro queda siempre óptimamente ajustado.

La utilización de faros de luz de cruce de xenón hace que sea obligatorio por ley el uso de un sistema de limpieza de faros y la regulación del alcance luminoso por ultrasonido (páginas 16 y +17). (En los vehículos con suspensión neumática, sólo es obligatorio el uso de un sistema de limpieza de faros.)

La tecnología xenón nació de la mano de Hella, el líder del mercado en Europa. El resultado de una investigación continua y un perfeccionamiento constante es el módulo de proyección bi-xenón. Las luces de cruce y de carretera procedentes de una única fuente de luz de xenón emiten un color de luz idéntico, equiparable a la luz del día, completo e intenso.



Halógeno



Xenón

Con la luz de xenón, la carretera se ilumina con mayor claridad y en todo su ancho. Ello permite que cualquier peligro se pueda detectar con antelación.

Luz de xenón: más luz = mayor seguridad

La luz de xenón tiene dos ventajas decisivas respecto a la luz generada por una lámpara convencional:

En primer lugar, un foco de xenón genera más del doble de luz que un foco H7 moderno y para ello sólo necesita alrededor de 2/3 de la potencia eléctrica. En segundo lugar, la luz tiene un color similar al de la luz diurna. Gracias a esta mejora lumínica se consigue una distribución de la luz más amplia y clara sobre la carretera. Los peligros se advierten, en especial en las orillas pero también los de la propia carretera, con mayor antelación.

La mejor iluminación de la carretera y la calidad de luz diurna proporcionada por la luz de xenón son factores que se adecuan perfectamente a los hábitos visuales naturales del ser humano; así el conductor tarda más en acusar el cansancio y conduce más relajado. Todo ello contribuye a una mayor seguridad.

Todo es posible...

Así dice una de las premisas esenciales del diseño. Todo es posible en lo que respecta a material, forma y el color. No obstante, a menudo se fracasa en la materialización de las posibilidades de configuración a causa de los pequeños detalles.

Por un lado, en el desarrollo de los autobuses se debe tener en consideración las altas exigencias de confort de los clientes; por otro lado, también se debe tener en cuenta la seguridad activa de conductores y pasajeros. Todos los creadores sueñan con idear un sistema flexible, que les permita hacer realidad sus conceptos de una parte frontal bien lograda y una parte trasera atractiva. Desgraciadamente se suele descuidar este aspecto en los campers. Con el concepto de iluminación de Hella le ofrecemos dicha libertad creativa: un sistema compuesto de faros principales y componentes lumínicos pequeños, universales y para el vehículo en su totalidad. Un concepto de iluminación en el que todos sus elementos conviven en perfecta armonía estructural.



Las ventajas del sistema de faros modulares de Hella

La aplicación de la más moderna tecnología, como por ejemplo los sistemas DE, FF y xenón, garantiza una avanzada iluminación y unas altas prestaciones lumínicas. Esto se traduce en seguridad activa para conductores y pasajeros.

El pequeño haz de luz de unos 90 mm y el cristal dispersor transparente no perfilado consolidan nuevas tendencias de diseño y abren nuevas y numerosas variantes a los diseñadores en la configuración de la parte frontal de los vehículos.

Usando faros principales universales se eliminan costos innecesarios en las áreas de desarrollo y fabricación. Los productos deseados están disponibles rápidamente y también a pequeña escala.

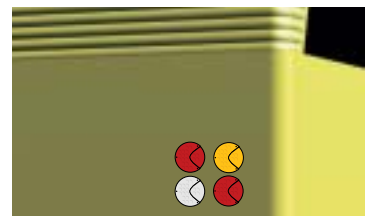
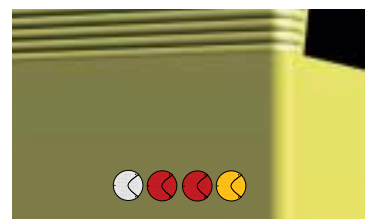




...los sistemas para la configuración individualizada de los vehículos:



Infinitas variantes con el concepto de iluminación de Hella.



Módulo de Faros Premium (Haz de luz Ø 50 mm)



Luz de cruce

Marco de instalación con tres puntos de fijación. Ajustables desde delante y desde atrás. Se incluye la lámpara halógena H7 o la lámpara de xenón D2S. Soportes adicionales, reguladores de los faros, capuchones y conectores disponibles como accesorios. (véase la página 9).

Xenón

Circulación por la derecha, 12 V, D2S	1BL 009 071-047
circulación por la izquierda, 12 V, D2S	1ML 009 071-057
Circulación por la derecha, 24 V, D2S	1BL 009 071-067
circulación por la izquierda, 24 V, D2S	1ML 009 071-077



Halógeno

Circulación por la derecha, 12 V, H7	1BL 009 071-007
circulación por la izquierda, 12 V, H7	1ML 009 071-017
Circulación por la derecha, 24 V, H7	1BL 009 071-027
circulación por la izquierda, 24 V, H7	1ML 009 071-037



Luz de carretera halógeno

Valor: 17,5.

3 puntos de fijación, ajuste mediante juego de tornillos.

Soporte de fijación disponible como accesorio.

12 V, H9	1KL 009 486-001*
----------	-------------------------

*Disponible a partir de febrero de 2006.



Luz de carretera xenón

Valor: 17,5.

3 puntos de fijación, ajuste de mediante tornillo, soporte trasero no incluido

(ver accesorios).

Luz de carretera

12 V, D2S	1FO 008 390-317
24 V, D2S	1FO 008 390-327



Faro antiniebla

Lámpara H3, 3 puntos de montaje, ajuste mediante tornillo, soporte trasero no incluido

(ver accesorios).

Faro antiniebla

12 V, H7	1NL 008 090-317
24 V, H7	1NL 008 090-327

Accesorios para el módulo de faros Premium



①



②

Marcos de montaje

① sin alojamiento para el LWR	9AH 161 786-017
② con alojamiento para el LWR	9AH 161 784-017



①



②

Tapa de plástico

para faros antiniebla	9HD 149 253-007
-----------------------	-----------------

Tapa de goma

① para faro de luz de cruce halógeno	9GH 152 654-007
② para faros antiniebla	9GH 147 009-007



Conector

para la tapa de plástico	8JD 156 150-807
--------------------------	-----------------



Lámpara H7

12 V/55 W	8GH 007 157-121
24 V/70 W	8GH 007 157-241



Lámpara de xenón D2S

12 V/24 V/35 W	8GS 007 949-101
----------------	-----------------

Faros (haz de luz Ø 90 mm)

La utilización de faros de luz de cruce de xenón hace que sea obligatorio por ley el uso de un sistema de limpieza de faros y la regulación del alcance luminoso por ultrasonido (páginas 16 y +17).

(En los vehículos con suspensión neumática, sólo es obligatorio el uso de un sistema de limpieza de faros.)



Luz de cruce

con reflector FF. Haz de luz Ø 90 mm, incl. lámpara

Faro principal halógeno

12 V	1BL 008 193-001
24 V	1BL 008 193-011
12 V, circulación por la izquierda	1LL 008 193-111
24 V, circulación por la izquierda	1LL 008 193-121
12 V, Versión EEUU con sellado integrado	1BL 008 193-021

Faro principal de xenón

12 V, D2S	1BL 008 194-007
12 V, circulación por la izquierda, D2S	1LL 008 194-037
24 V, circulación por la izquierda, D2S	1LL 008 194-051
12 V, circulación por la izquierda (modelo Japón)	1LL 008 194-017
24 V, D2S	1BL 008 194-027
12 V, Versión EEUU , D2S	1BL 008 194-047



Luz de carretera

con reflector FF. Haz de luz Ø 90 mm, incl. lámpara

Faro principal halógeno

con luz de posición, 12 V	1KO 008 191-001
sin luz de posición, 12 V	1KO 008 191-017
con luz de posición, 24 V	1KO 008 191-021
sin luz de posición, 24 V	1KO 008 191-041
sin luz de posición, 12 V, versión EEUU	1KO 008 191-051
con luz de posición, 12 V, versión EEUU	1KO 008 191-131

Faro principal de xenón

con luz de posición, 12 V	1KO 008 192-007
sin luz de posición, 12 V	1KO 008 192-017
con luz de posición, 24 V	1KO 008 192-027



Comparación: faro halógeno normal



Faro de xenón

Iluminación frontal

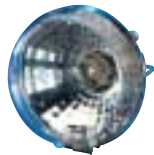


Faro antiniebla 90 mm

Sorprendente diseño de iluminación con una distancia de referencia mínima. Reflectores de aluminio con cristal dispersor transparente. Idóneo en combinación con los faros de luz de carretera y los faros de luz de cruce de 90 mm.

Faro antiniebla halógeno

12 V	1N0 008 582-007
24 V	1N0 008 582-017



profundidad máx.
de montaje

Homologación
ECE SAE
(EEUU)

Luz de posición de 5 vatios

12 V	2PF 965 039-071	X	■ ●
24 V	2PF 965 039-151	X	■ ●

Faro de Faro diurna de 21 vatios

12 V	2PT 965 039-161	X	■
24 V	2PT 965 039-171	X	■

Accesorios para los faros de 90 mm



Tapa protectora de goma

para faros de luz de cruce y faros de luz de carretera halógenos
(hacer el pedido por separado)

versión plana	9GH 152 654-007
versión convexa	9GH 145 943-001



Tapa protectora de goma

para faros antiniebla
(hacer el pedido por separado)

9GH 158 051-007



Juego de carcasas para conectores

para luces de posición, para 20 faros
(hacer el pedido por separado)

8JD 156 150-807

■ Homologación SAE para vehículos de < 2.032 mm de ancho

● Homologación SAE para vehículos de < 2.031 mm de ancho

- ① Luz trasera ② Luz de frenos ③ Luz intermitente ④ Luz antiniebla trasera
⑤ Luz de marcha atrás ⑥ Captafaros ⑦ Luz lateral con captafaros ⑧ Luz de matrícula

Accesorios para faros (haz de luz Ø 90 mm)



Juego de carcasas para conectores

balastras de lámparas de xenón
para 20 faros

(hacer el pedido por separado)

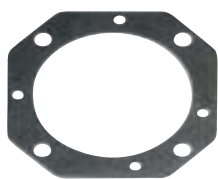
8JD 156 151-807



Juego de conectores hembra

versión para EEUU con componentes,
para 20 faros

8JD 158 175-807



Marcos de montaje

para faros de luz de cruce y
faros de luz de carretera

9AH 157 659-007

Bi-xenón (haz de luz Ø 90 mm)

La luz de cruce y la luz de carretera de xenón están integradas en un faro con balastra electrónica

- Cable apantallado de 1,5 metros entre el módulo del faro y balastra electrónica
- sistema de encendido integrado en el módulo del faro
- Disponible a 12 V o 24 V
- Regulador del alcance de las luces (6NM 007 282-231) disponible por separado
- Disponible para la circulación por la derecha y por la izquierda



E1

1677

Volumen de suministro

Faro principal bi-xenón con lámpara de xenón D2S, balastra electrónica de xenón de Hella, cable apantallado, material de fijación

Circulación por la derecha ECE, 12 V **1AL 008 934-001**

Circulación por la derecha ECE, 24 V **1AL 008 934-021**

Circulación por la izquierda ECE, 12 V **1LL 008 934-011**

Circulación por la izquierda ECE, 24 V **1LL 008 934-031**

Circulación por la derecha SAE (EEUU), 12 V **1AL 008 934-041**

Faros (haz de luz Ø 98 mm)



Faros principales halógenos

con reflector FF. Haz de luz Ø 90 mm, sin foco; equipable con focos de 12 V o de 24 V.

Luz de cruce

Cristal dispersor hundido	1BL 007 834-007
Cristal dispersor plano	1BL 007 834-047

Luz de carretera

Cristal dispersor hundido	1KL 007 834-027
Cristal dispersor plano	1KL 007 834-067

Luz antiniebla

Cristal dispersor hundido	1NL 007 834-017
Cristal dispersor plano	1NL 007 834-057

Xenón



Faros principales de xenón

Luz de cruce

Cristal dispersor hundido, 24 V	1BL 007 834-037
---------------------------------	------------------------

Luz de carretera

Cristal dispersor hundido, 24 V	1KL 007 834-097
---------------------------------	------------------------

Ahora también con homologación SAE (EEUU):

Luz de cruce	1BL 007 834-087
Luz de carretera	1KL 007 834-077

Accesorios para faros (haz de luz Ø 98 mm)



Tapa protectora de goma

para la serie ...007 831..., pedido por separado:
para luces antiniebla, de cruce y de carretera halógenas

9GH 145 943-001



Tapa protectora de plástico

para luces halógenas, de cruce y antiniebla

9HD 155 239-001

Iluminación frontal adicional



E1 878

Intermitentes

para 12 V y 24 V **2BA 008 221-001**
con lámpara amarilla montada 12-V/21-W **2BA 008 221-107**

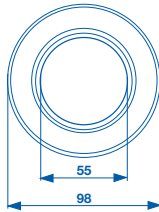
E1 879

Luz de posición

(no aparece en la imagen, misma versión que los intermitentes) **2PF 008 221-011**
Juego de cables con manguito **8KA 152 134-007**



E1
1696



① Anillo embellecedor cromado

para el montaje **8XU 008 405-301**

② Piloto de posición circular LED

para el montaje
12 V **2PF 008 405-061**
24 V **2PF 008 405-051**
Combinable con luces Premium 60 mm.



Luces Premium de 60 mm

		Homologación	
		ECE	SAE
		(EEUU)	
Intermitentes			
12 V	2BA 009 001-071	X	
12 V	2BA 009 001-091		■
con lámpara de estética plateada			
12 V	2BA 009 001-201	X	
24 V	2BA 009 001-167	X	
Luz de posición			
12 V	2PF 009 001-081	X	■
24 V	2PF 009 001-177	X	



profundidad máx.
de montaje



90 mm

		Homologación	
		ECE	SAE
		(EEUU)	
Intermitentes			
12 V	2BA 965 039-067	X	X
24 V	2BA 965 039-147	X	X
Luz de posición			
12 V	2PF 965 039-077	X	■ ●
24 V	2PF 965 039-157	X	■ ●



Serie de luces ovales

		Homologación	
		ECE	SAE
		(EEUU)	
Intermitente, sin lámpara,			
12/24 V	2BA 343 130-057	X	■ ●
Intermitente/Luz de posición, sin lámpara,			
12/24 V	2BE 343 130-007	X	■



E1
405



Intermitente blanco

para el montaje frontal/lateral,
corresponde a la categoría 1 y 5
para lámpara amarilla PY21 W

2BA 004 119-017

Luces para conducción diurna automáticas

Kit de faros auxiliares halógenos

Los estudios realizados en Europa* demuestran que:
La conducción diurna con luz disminuye el número de colisiones fatales en un 25% respecto a los vehículos que circulan sin luz. Si incluimos los accidentes leves, más de un 50% de las colisiones ocurren por no advertir a tiempo la presencia de otros vehículos.

Lo que en otros países ya está regulado por ley, se autoriza ahora en Europa.

*Instituto SWOV NL

En resumen:

- Al girar la llave de encendido se activa la luz de conducción diurna
- Consumo mínimo de energía gracias a las lámparas halógenas de 6 vatios
- Montaje rápido gracias a un kit completo



Juego de faros diurnos, 12 V

E1 001032

2 luces, incl. juego de cables
Lámparas y soporte universal para
montaje en el parachoques

2PT 008 362-801

**Para el modelo de 24 V se necesita además un
dispositivo de reducción de tensión**

8ES 006 658-001



Juego de faros diurnos Compact

E1 1722

con lámpara de alto rendimiento 12 V/16 V

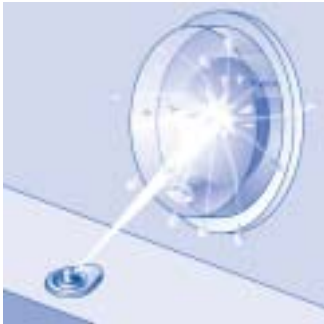
para montaje integrado

2PT 008 935-011

para montaje acoplado

2PT 008 935-801

Sistema lavafaros



con eyectores de posición fija

12 V **8WS 008 549-001**

24 V **8WS 008 549-501**

como **8WS 008 549-001**,
pero con tubos más largos

12 V **8WS 008 549-011**



con eyectores telescópicos simples

12 V **8WT 008 549-101**

24 V **8WT 008 549-601**



con eyectores telescópicos dobles

12 V **8WT 008 549-201**

24 V **8WT 008 549-701**

Si se usan faros de cruce de xenón en un vehículo, la ley exige disponer del correspondiente sistema lavafaros (también es posible usar este sistema con faros halógenos y luces de carretera).

Los sistemas lavafaros de Hella trabajan según el principio de chorro de agua, que no incorpora escobilla ni cepillo, el cual deshace y después aclara las partículas de polvo del cristal mediante la energía cinética generada por gruesas gotas de agua.

La presión de agua necesaria para el proceso de lavado se produce mediante una bomba centrífuga. En los eyectores de cámara de turbulencia especiales de Hella las gotas de agua alcanzan grandes velocidades. Las válvulas situadas delante de los eyectores, específicamente construidas para este cometido, impiden la salida de agua procedente del depósito de reserva -en posición elevada- y ayudan a moderar el consumo de agua.

En caso de que los eyectores estáticos no pudieran utilizarse a causa de la posición inadecuada de los cristales dispersores, Hella ofrece otras alternativas: sistemas eyectores telescópicos que se sitúan en la posición de trabajo correcta durante el proceso de lavado.

Los mencionados sistemas lavafaros cuentan con homologación ECE para las siguientes series de faros Hella y se suministran con las correspondientes instrucciones de montaje.

Ø 50 mm: **1BL 009 071-...**
1ML 009 071-...
1FO 008 390-...

Ø 98 mm: **1BL 007 834-...**
1KL 007 834-...

Ø 90 mm: **1KO 008 191-...**
1KO 008 192-...
1BL 008 193-...
1BL 008 194-...
1AL 008 934-...
1LL 008 934-...

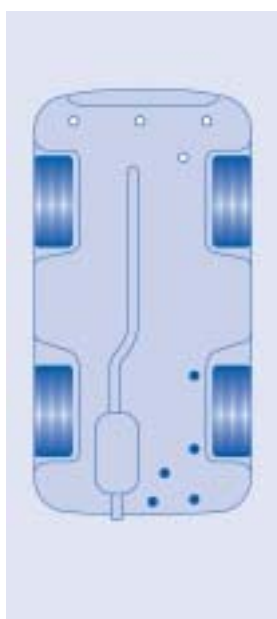
Regulación del alcance luminoso por ultrasonidos (LWR)

Este sistema por ultrasonidos consta de un equipo de regulación del alcance luminoso de instalación universal, tanto para el primer equipamiento como para el reequipamiento de vehículos con faros de xenón.

El sensor de este equipo mide la distancia existente entre el suelo del vehículo y la superficie de la calzada, transmite la señal a la unidad de control central, y ésta a su vez lleva a cabo el ajuste óptimo de los faros de xenón a través de los servomotores.

Para una información más detallada, consulte las instrucciones de montaje.

Ubicación óptima de los sensores



Montaje del sensor



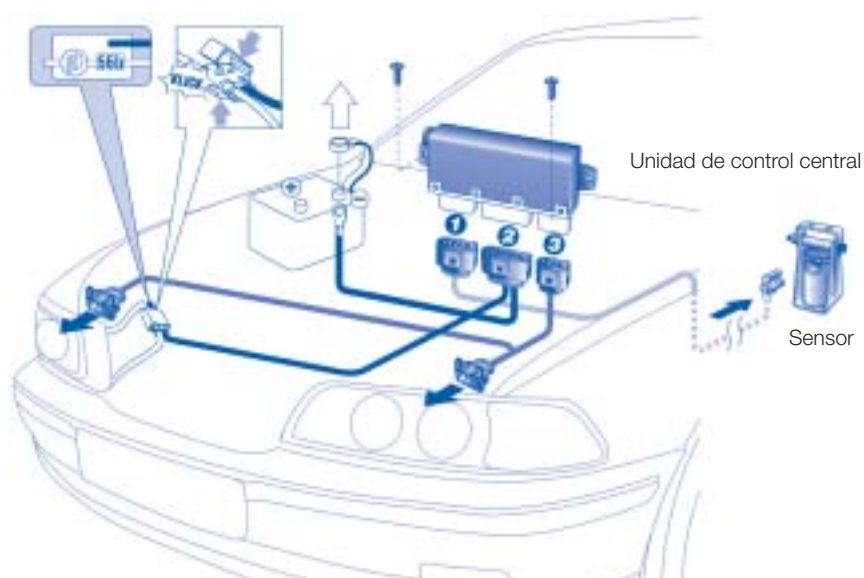
Herramientas para el montaje



12 V, un sensor (turismos)	8XX 008 614-011
12 V, dos sensores (3,5 t)	8XX 008 614-031
24 V, dos sensores (vehículos comerciales)	8XX 008 614-101

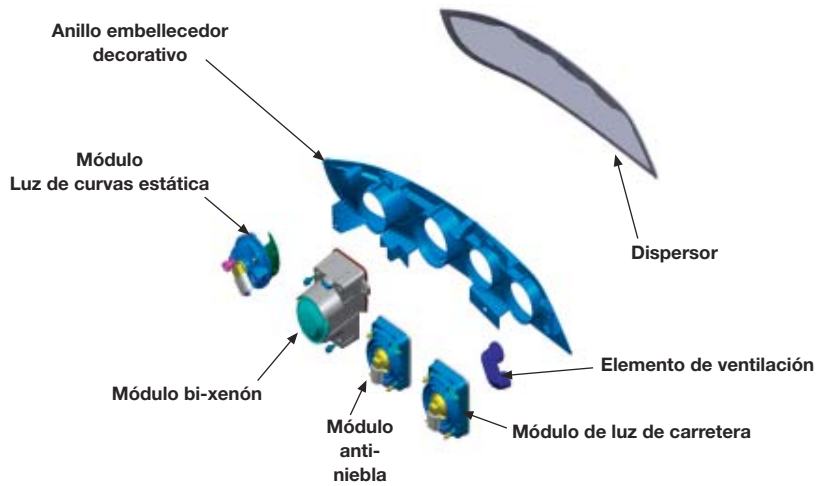
Juego para ampliación / segundo sensor **8XX 008 644-001**
incluye el grupo de cables

Disposición del sistema en el vehículo

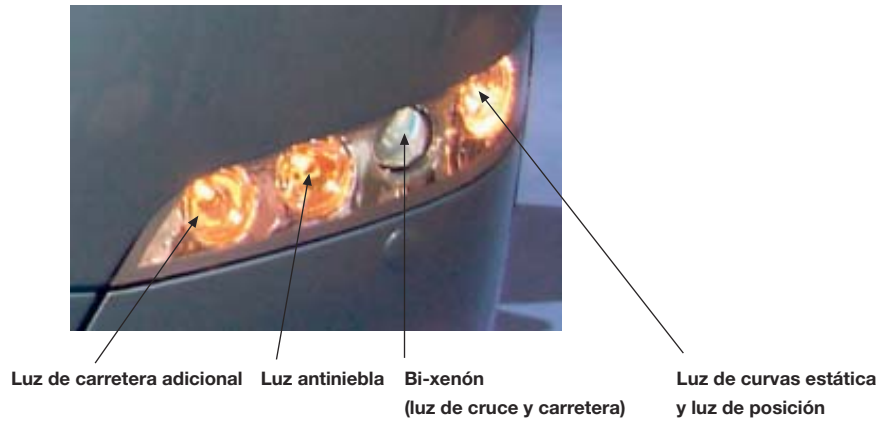


El sistema modular de luz frontal de Hella

Componentes para un sistema modular de luz frontal



Ejemplo de un faro de serie modular



Faros montados en el vehículo



Luz para curvas: DynaView® Evo2 – 12 V

La nueva era de la iluminación inicia con DynaView® Evo2. Perfeccionamiento de la luz de curvas gracias al nuevo sistema DynaView® Evo2: las curvas no sólo estarán más iluminadas, sino que usted tendrá el doble de seguridad.

Así funciona:

DynaView® Evo2, el primer sistema de luz de curva de reequipamiento del mundo que conecta el faro a la luz de cruce. Creado como faro adicional innovador, el DynaView® Evo2 combina dos funciones en un solo diseño: luz de curvas inteligente y luz antiniebla. Está controlado por un sensor inteligente que detecta automáticamente cada situación de marcha y que conecta el faro a la luz de cruce.

El sistema de faros desarrollado por Hella DynaView® Evo2 es capaz de iluminar por sí solo y de forma automática la calle como complemento óptimo a la luz de cruce e incluso las curvas.

„En una situación normal de marcha en un tramo recto, la luz de curvas está desconectada.“



„Al girar o al conducir despacio por una esquina (hasta una velocidad de 40 km/h), la luz de curvas se conecta automáticamente.“



„Al conducir por curvas a velocidades de hasta 40 km/h, el correspondiente faro se conecta de forma completamente automática.“



„Al conducir con niebla, la luz de curvas (de ambos lados) puede conectarse manualmente como luz antiniebla.“



Juego universal, 12 V

1NO 009 295-801

La versión de 24 V está en preparación. Disponible a partir de enero de 2006.

LED



Luz de posición

para montaje horizontal,
carcasa blanca

con cable de 0,5 m, 10 - 33 V **2PF 959 570-427**

base acoplable de ajuste de 25°, blanca

(hacer el pedido por separado) **8HG 959 571-007**

LED



E4 7575



Luz de posición

para montaje horizontal

con cable de 0,5 m 10-33 V **2PF 959 570-401**

con cable de 5 m 10-33 V **2PF 959 570-411**

LED



E13



Luz de posición

montaje horizontal

con cable de 0,5 m, 10 - 33 V **2PF 959 590-401**

con cable de 5 m, 10 - 33 V **2PF 959 590-411**

LED



E1 1395



Luz de posición

con captafaros, montaje vertical
y horizontal

Longitud del cable 500 mm, 24 V **2PG 008 645-041**

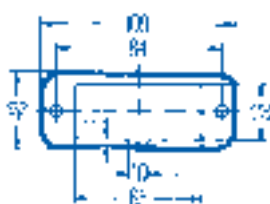
Longitud del cable 5.000 mm, 24 V **2PG 008 645-051**

Junta de goma (hacer el pedido por separado)

55 Unidades **9GD 157 876-007**



E1 31446



Luz de posición

sin captafaros

2PF 961 167-021

Iluminación frontal



E17 0002



Luz de posición

con captafaros, 24 V

cable de 500 mm

2PG 963 639-401

cable de 5000 mm

2PG 963 639-411



E4
7499



Luz de posición

montaje vertical, con lámpara

montada de 24 V / 5 W

sin captafaros (no aparece en la imagen) **2PF 962 964-061**

Junta (hacer el pedido por separado) **9GD 963 281-001**

Manguito (hacer el pedido por separado) **9GT 963 129-001**

LED



Luz de posición

montaje horizontal,

con captafaros, con 2 LED

12 V

2PG 964 295-121

24 V

2PG 964 295-111

con las mismas características que el anterior, pero con base de ajuste de 30°, sin captafaros

12 V

2PF 364 295-257



E1
21624



Luz de posición

12 V

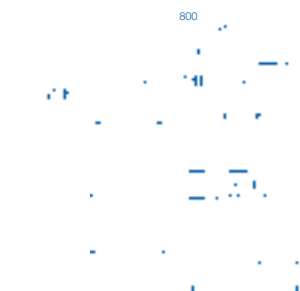
2PF 001 259-631

Pieza de unión para montaje con inclinación

de 45° (hacer el pedido por separado) **8HG 002 247-001**



E1
584



Luz de posición

para 12 V y 24 V, con cable de masa de 800 mm

y un cable adicional de 1800 mm

2PF 003 563-151

como -151, pero sin cable adicional

2PF 003 563-167

Fijación de la lámpara mediante tuerca de plástico M 20 x 1,5; sin cable, con conexión de enchufe plano

con foco de 12 V

2PF 003 563-177

con foco de 24 V

2PF 003 563-187



E4 10880

Disponible a partir de febrero de 2006:

4DM 009 492-001 relé de intermitencia LED con control de fallos 2 más 1

4DM 009 492-011 relé de intermitencia LED con control de fallos 3 más 1

Piloto trasero

con tecnología LED, de apariencia brillante, montaje horizontal, 24 V, 3 Watt

Homologación
ECE SAE (EEUU)

2SB 008 982-007	① ②	X	X	■	●
------------------------	-----	---	---	---	---

2SB 008 982-307	① ②	X	X	■	●
------------------------	-----	---	---	---	---

Lámparas con generador de impulsos, cristal dispersor transparente 24 V, 2 watts

2BA 008 982-047	③	X			
------------------------	---	---	--	--	--

Accesorios

8GD 159 740-007	junta
------------------------	-------

* Si no se garantiza el control de fallo del intermitente del lado del vehículo, deberá utilizarse el dispositivo adicional electrónico de reactancia

24 V, 5DS 008 828-001.



E4 10151

Piloto trasero

de apariencia brillante, para montaje horizontal y vertical

Homologación
ECE SAE (EEUU)

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 cristal rojo		X	■	●
------------------------	----------------	--	---	---	---

2BA 008 805-057	③ cristal blanco	X			
------------------------	------------------	---	--	--	--

2BA 008 805-187	③ cristal amarillo	X	X	■	●
------------------------	--------------------	---	---	---	---

2NE 008 805-077*	④		X	■	●
-------------------------	---	--	---	---	---

2NE 008 805-037*	④	X			
-------------------------	---	---	--	--	--

2ZR 008 805-047	⑤	X	X	■	●
------------------------	---	---	---	---	---

* Solo instalación horizontal

8GD 159 740-007	junta
------------------------	-------



E1

Piloto trasero

montaje horizontal

Número de homologación ECE Homologación SAE (EEUU)

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 cristal amarillo	42749	X			
------------------------	--------------------	-------	---	--	--	--

2BA 005 603-117	③ cristal rojo	586	X			
------------------------	----------------	-----	---	--	--	--

2NE 005 603-071	④	8438	X	X	■	●
------------------------	---	------	---	---	---	---

2ZR 005 603-061	⑤	8770	X	X	■	●
------------------------	---	------	---	---	---	---

■ Homologación SAE para vehículos de < 2.032 mm de ancho

● Homologación SAE para vehículos de < 2.031 mm de ancho

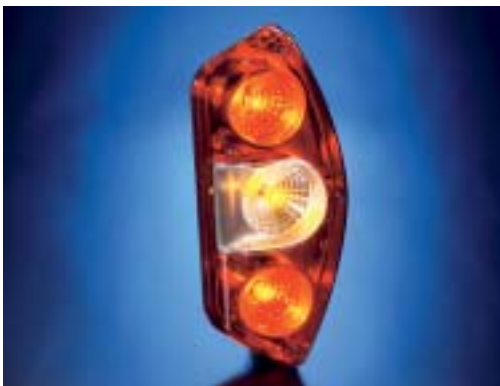
- ① Luz trasera
- ② Luz de frenos
- ③ Luz intermitente
- ④ Luz antiniebla trasera
- ⑤ Luz de marcha atrás
- ⑥ Captafaros
- ⑦ Luz lateral con captafaros
- ⑧ Luz de matrícula

El sistema modular de luces traseras de Hella

Componentes para un sistema modular de luces traseras



Piloto de serie con concepto modular



Nuevo



E17 0303



Calaveras

con captafaros integrado,
para montaje integrado o acoplado,
vertical u horizontal, 12 y 24 V

Homologación
ECE SAE
(EEUU)

Izquierda	2VA 343 640-077	① ② ③ ④ ⑥	X	
derecha	2VA 343 640-037	① ② ③ ⑤ ⑥	X	
Izquierda	2VA 343 640-027	① ② ③ ⑤ ⑥	X	
derecha	2VA 343 640-067	① ② ③ ④ ⑥	X	



E1 42623



Calaveras

para montaje horizontal o vertical

Números de homologación

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



Calaveras

para montaje integrado o acoplado, horizontal o vertical Números de homologación

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	① ③	63253

LED



Piloto trasero

para montaje anexo, con 36 LED, multivoltaje 9-33 V

2SP 959 060-601	① 2 W ② 9 W	E17	533
------------------------	-------------	------------	-----

Lámpara con generador de impulsos para el control de fallos de los intermitentes

2BA 959 070-631*	③ 9 W	E13	363
-------------------------	-------	------------	-----

* Si el control de los fallos de los LEDs no está garantizado, es preciso montar una bobina de reactancia adicional **5DS 008 828-001**.



Luz trasera, de frenos e intermitente

en tecnología LED, con 42 LED, con un cable cuadrifilar de 1.500 mm de longitud

Luz trasera = 12, luz de freno = 12,

homologación

Intermitente = 18 LEDs,

ECE SAE

24 V, 5,5 vatios

(EEUU)

2SD 001 685-347¹	① ② ③	X	
------------------------------------	-------	---	--

¹ Lámpara sin generador de impulsos para el control de fallos de los intermitentes. Lámpara con generador de impulsos para el control de fallos de los intermitentes disponible a partir de septiembre de 2006.

Disponible a partir de febrero de 2006:

4DM 009 492-001 relé de intermitencia LED con control de fallos 2 más 1

4DM 009 492-011 relé de intermitencia LED con control de fallos 3 más 1

Iluminación trasera



E4 10215

profundidad máx.
de montaje



con clips de fijación montados,
con focos de 12-V montadas

Homologación
ECE SAE (EEUU)

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 trasero	X	X	■	
12 V	2NE 965 039-327	④	X	X	■	●
12 V	2ZR 965 039-337	⑤	X	X	■	●

Calaveras Ø 90 mm

de apariencia brillante, posible fijación desde el frontal con los clips sueltos que se suministran o desde la parte trasera con tornillos, la cabeza del tornillo no queda a la vista, con lámparas montadas de 12 o 24 V, también disponible como faro diurno de 12 o 24 V

Luz de marcha atrás y e intermitentes traseros Homologación
con cristal dispersor opaco ECE SAE (EEUU)

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 trasero	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 trasero	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	■	

Nuevo



Disponible a partir de febrero de 2006:

4DM 009 492-001 relé de intermitencia LED con control de fallos 2 más 1
4DM 009 492-011 relé de intermitencia LED con control de fallos 3 más 1

Calaveras EuroLED

en tecnología LED, con carcasa negra con cable de 2500 mm de longitud, multivoltage con un Power-LED

2,5 W Homologación
ECE SAE (EEUU)

2,5 W	2SB 959 821-601	① ②	X	
	2ZR 959 820-601	⑤	X	
	2BA 959 822-601 ¹	③	X	

¹ Luz con control de fallo del intermitente

Accesorios

5DS 008 828-001* junta

* Si no se garantiza el control de fallo del intermitente del lado del vehículo, deberá utilizarse el dispositivo adicional electrónico de reactancia **24 V, 5DS 008 828-001**.

Calaveras „Oval“ – Apariencia brillante

adecuadas para montaje instalado o anexo horizontal y vertical, apto para 12-V y 24-V, antes del montaje, extraer el orificio de salida del agua e introducir la junta, carcasa de color negro, cristal dispersor transparente

Homologación
ECE SAE (EEUU)

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	■	●

■ Homologación SAE para vehículos de < 2.032 mm de ancho

● Homologación SAE para vehículos de < 2.031 mm de ancho

① Luz trasera ② Luz de frenos ③ Luz intermitente ④ Luz antiniebla trasera
⑤ Luz de marcha atrás ⑥ Captafaros ⑦ Luz lateral con captafaros ⑧ Luz de matrícula



Calaveras „Oval“

con las mismas características que el anterior, pero con cristal dispersor a rayas de apariencia brillante

Homologación
ECE SAE (EEUU)

2SD 343 130-017	① ② ③	X	
------------------------	-------	---	--



Calaveras „Oval“

montaje horizontal, cristal dispersor transparente, carcasa con borde negro rotatorio, tornillos de fijación lateral, completamente premontado, con cable de 100 mm y foco montado de 12 V

Homologación
ECE SAE (EEUU)

izquierdo	2SA 343 130-237	①	X	
derecho	2SA 343 130-247	①	X	
izquierdo	2DA 343 130-257	②	X	
derecho	2DA 343 130-267	②	X	
izquierdo	2BA 343 130-317	③	X	
derecho	2BA 343 130-327	③	X	
izquierdo	2NE 343 130-277	④	X	
derecho	2NE 343 130-287	④	X	
izquierdo	2ZR 343 130-297	⑤	X	
derecho	2ZR 343 130-307	⑤	X	

Nuevo LED



Piloto trasero „Oval“

Con 24 LED de alta potencia, multivoltaje 10-32 V, para montaje horizontal y vertical, se puede instalar a la derecha y a la izquierda, imagen óptica ligeramente diferente entre las versiones ECE y SAE (EE.UU.), orientable 180°, 2 tornillos de sujeción para carrocería (disposición diagonal), con grupo de cables de 100 mm

Homologación
ECE SAE (EEUU)

2SA 343 390-037	①	X		
2SA 343 390-047	①		X	■ ●
2DA 343 390-057	②	X		
2DA 343 390-067	②		X	■ ●
2SB 343 390-107	① ②	X		
2SB 343 390-117	① ②		X	■ ●
2NE 343 390-097	④	X		
2BA 343 390-077	③	X		
2BA 343 390-087	③		X	■ ●

* Si no se garantiza el control de fallo del intermitente del lado del vehículo, deberá utilizarse el dispositivo adicional electrónico de reactancia **24 V, 5DS 008 828-001**.

■ Homologación SAE para vehículos de < 2.032 mm de ancho

● Homologación SAE para vehículos de < 2.031 mm de ancho

- ① Luz trasera ② Luz de frenos ③ Luz intermitente ④ Luz antiniebla trasera
⑤ Luz de marcha atrás ⑥ Captafaros ⑦ Luz lateral con captafaros ⑧ Luz de matrícula

Iluminación trasera



Macro-captafaros

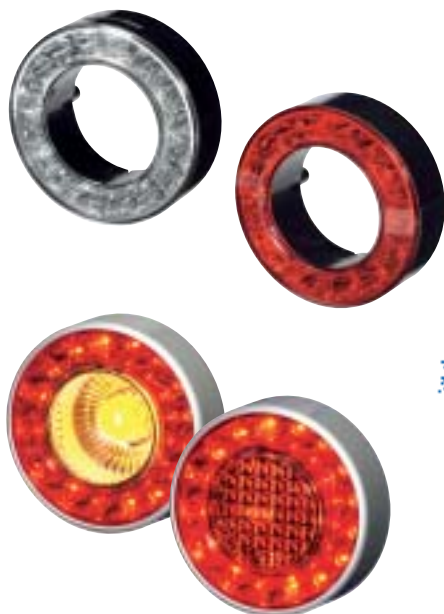


Pilotos posteriores Ø 60 mm

con focos montados de 12 o 24 V

		Homologación	
		ECE	SAE (EEUU)
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	
con lámpara de color plateado			
12 V	2NE 009 001-027 ④	X	
12 V	2ZR 009 001-017 ⑤	X	
	8RA 009 001-037 ⑥	X	
Macro-captafaros			
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	

Nuevo



Módulo de anillo LED para luces traseras de ø 60 mm

combinable con luces traseras de ø 60 mm, en tecnología LED con 16 LED (función de luz de freno con 8 LED),

		Homologación	
		ECE	SAE (EEUU)
Mica transparente			
12 V	2SB 009 362-021 ① ②	X	
Mica color rojo			
12 V	2SB 009 362-041	X	
24 V	2SB 009 362-011 ① ②	X	

■ Homologación SAE para vehículos de < 2.032 mm de ancho

● Homologación SAE para vehículos de < 2.031 mm de ancho

- ① Luz trasera ② Luz de frenos ③ Luz intermitente ④ Luz antiniebla trasera
 ⑤ Luz de marcha atrás ⑥ Captafaros ⑦ Luz lateral con captafaros ⑧ Luz de matrícula

Accesorios para Calaveras (Ø 60 mm)



①



②

Anillo de diseño para luces traseras de Ø 60 mm

① de color plateado Ø 71 mm **9HB 161 122-007**

Anillo de diseño para módulos de anillo LED

② de color plateado Ø 116 mm **9HB 163 085-007**



Anillo adaptador-Atornillado frontal

negro **9XD 161 119-007**



Módulo de anillo para montaje frontal

de color plateado **8HG 162 530-007**



Juego de conectores hembra

de 2 polos **8JD 156 150-807**

Juego de conectores hembra

de 3 polos **8JD 162 581-802**

Iluminación trasera



E17



Colocación adyacente, pero sin tornillos de fijación

Homologación
ECE SAE (EEUU)

		ECE	SAE (EEUU)
2SB 964 169-717	① ②	X	X ■ ●
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	luz de posición, frontal	X	X ■
2SA 964 169-277	①	X	X ■ ●

Calaveras

para montaje integrado, 12 y 24 V

Homologación
ECE SAE (EEUU)

		ECE	SAE (EEUU)
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	luz de posición, frontal	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	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	luz de posición, frontal		X ■
2SB 964 169-287	① ②	X	X ■ ●
2BR 964 169-297	③ ⑥	X	
2SW 964 169-167	① ③		X ■

Calaveras

en versión brillante,,
para montaje integrado, 12 y 24 V

Número de
homologación ECE SAE (EEUU)

		ECE	SAE (EEUU)
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 ■ ●

como los anteriores, pero sin tornillos de sujeción

		ECE	SAE (EEUU)
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	X ■ ●

LED



E17

E4

Disponible a partir de febrero de 2006:

4DM 009 492-001	relé de intermitencia LED con control de fallos 2 más 1
4DM 009 492-011	relé de intermitencia LED con control de fallos 3 más 1

■ Homologación SAE para vehículos de < 2.032 mm de ancho

● Homologación SAE para vehículos de < 2.031 mm de ancho

Calaveras

con tecnología LED, para montaje integrado

Homologación
ECE SAE (EEUU)

		ECE	SAE (EEUU)
24 V	2SB 964 169-301 ① ②	X	
24 V	2BA 964 169-311' ③	X	
24 V izquierda	2SD 964 169-331' ① ② ③	X	
24 V	2NE 964 169-341 ④	X	
24 V izquierda	2ZR 964 169-351 ⑤	X	
24 V derecha	2ZR 964 169-361 ⑤	X	
12 V derecha	2SD 964 169-401' ① ② ③	X	
12 V izquierda	2SD 964 169-411' ① ② ③	X	
24 V derecha	2SD 964 169-421' ① ② ③	X	

¹ Lámpara sin generador de impulsos para el control de fallos de los intermitentes. Lámpara con generador de impulsos para el control de fallos de los intermitentes disponible a partir de septiembre de 2006.

- ① Luz trasera ② Luz de frenos ③ Luz intermitente ④ Luz antiniebla trasera
⑤ Luz de marcha atrás ⑥ Captafaros ⑦ Luz lateral con captafaros ⑧ Luz de matrícula



Calaveras

12 V o 24 V, para montaje integrado

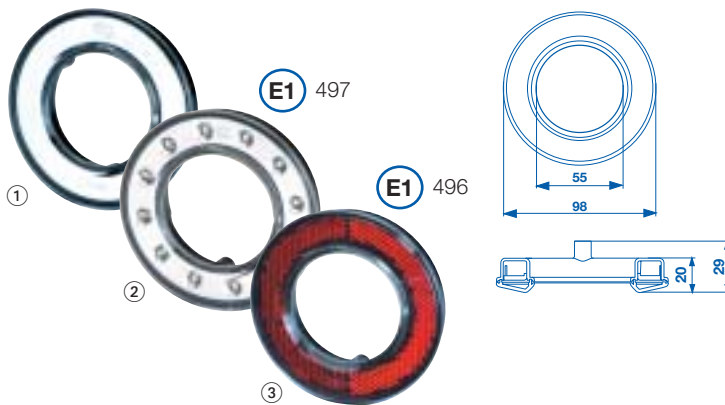
① Luz trasera para lámpara de 12 V/5 W **2XA 008 221-021**
2SA 008 221-127

① Luz de freno para lámpara de 12 V/21 W **2XA 008 221-021**
2DA 008 221-167

② Intermitente con cristal oscurecido (humo) con foco amarillo de 12 V/21 W mont. **2BA 008 221-041**
2BA 008 221-147

③ Luz antiniebla trasera para lámpara de 12 V/21 W **2NE 008 221-031**
2NE 008 221-137

④ Luz de marcha atrás con cristal oscurecido (humo) con foco de 12 V/21 W mont. **2ZR 008 221-051**
2ZR 008 221-157
Juego de cables con manguito **8KA 152 134-007**
Manguito por separado **9GT 137 236-007**



① **Anillo embellecedor cromado**

para montaje integrado **8XU 008 405-031**

② **Luz de posición / trasera circular LED**

para montaje integrado

12 V **2SA 008 405-021**

24 V **2SA 008 405-011**

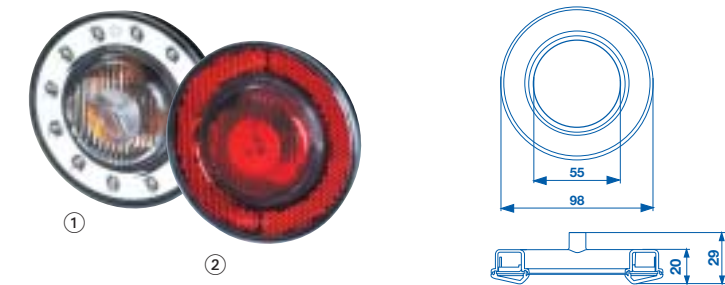
Luz trasera/de freno LED circular

12 V **2SB 008 405-101**

24 V **2SB 008 405-091**

③ **Captafaros circular**

para montaje integrado **8RA 008 405-001**



Ejemplos de opciones de combinación

① Iluminación trasera **2BA 008 221-041**
y **2SA 008 405-021**

② Iluminación trasera **2XA 008 221-021**
y **8RA 008 405-001**

Accesorios

Chapa termoconductora (necesaria a una temperatura ambiente de > 50°C) **9XB 161 749-007**



Luz de posición

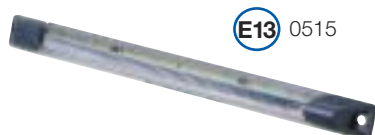
con foco de 24 W/ 5 W incorporada para montaje vertical

sin captafaros **2SA 962 964-091**

sellado (pedido por separado) **9GD 963 281-001**

manguito (pedido por separado) **9GT 963 129-001**

Iluminación trasera



E13 0515



Luz de posición

con 2 LED y varilla conductora de luz roja,
para montaje vertical u horizontal

12 V	2XS 008 078-011
24 V	2XS 008 078-001



E1 1201



Luz de posición

para montaje vertical con placa de montaje gris

Izquierda, con lámpara de 12 V / 5 W	2XS 008 479-001
Derecha, con lámpara de 12 V / 5 W	2XS 008 479-011

Izquierda, con lámpara de 24 V / 5 W	2XS 008 479-041
Derecha, con lámpara de 24 V / 5 W	2XS 008 479-051
Izquierda, sin lámpara	2XS 008 479-061
Derecha, sin lámpara	2XS 008 479-071

con placa de montaje blanca

Izquierda, con lámpara de 12 V / 5 W	2XS 008 479-081
Derecha, con lámpara de 12 V / 5 W	2XS 008 479-091

LED



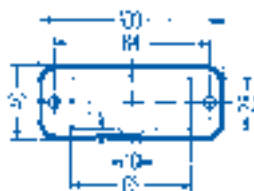
Luz de posición

para montaje horizontal con captafaros,
con 2 LED

12 V	2TM 964 295-101
24 V	2TM 964 295-091



E1 31468



Luz de posición

Sin captafaros

2SA 961 167-011

LED



E1 1395



Luz de posición

con captafaros, 24 V,
para montaje vertical u horizontal

Cable de 500 mm	2TM 008 645-061
Cable de 5000 mm	2TM 008 645-071
Sellado de goma	
(pedido por separado)	9GD 157 867-007



E17 9808



Luz de posición

con captafaros, con cable de 5000 mm

12 V	2TM 963 639-307
24 V	2TM 963 639-317

LED



E4 7574



Luz de posición

con tecnología LED para montaje horizontal

con cable de 0,5 m, 8- 28 V	2XA 959 560-401
con cable de 5 m, 8- 28 V	2XA 959 560-411

LED



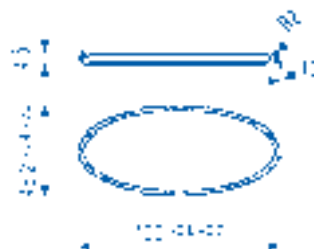
E13 0531



Luz de posición

para montaje horizontal

con cable de 0,5 m, 8- 28 V	2XA 959 610-401
con cable de 5 m, 8- 28 V	2XA 959 610-411



Captafaros ovalado

con fijación adhesiva

rojo	8RA 343 160-007
amarillo	8RA 343 160-027
blanco	8RA 343 160-017



E1 22871



Luz de placa

para montaje por encima y a izquierda y derecha de la placa de placa

24 V	2KA 005 049-017
------	------------------------

Nuevo

LED



Luz de matrícula LED

Para el montaje anexo a la izquierda y a la derecha de la placa de matrícula, con un cable de 2,5 m de longitud, soporte para el montaje de la lámpara a la carrocería, cubierta, tornillos de sujeción, tapas para los tornillos, así como distanciador para distintas situaciones de montaje. Multivolaje 10 – 33 V; con 2 LED 0,5 W
cristal dispersor transparente, carcasa negra

2KA 959 640-607

LED



Luz de freno auxiliar

para montaje horizontal y vertical,
con 10 LED, altura de construcción 9 mm,
con fijación por tornillos

24 V, rojo **2DA 343 106-011**

24 V, cristal oscurecido **2DA 343 106-037**

autoadhesivo (para superficies lisas y limpias)

24 V **2DA 343 106-211**

24 V, cristal oscurecido **2DA 343 106-237**

para montaje horizontal y vertical, con 10 LED,
con cable de 3000 mm, altura de construcción 9 mm,
con fijación por tornillos, cristal rojo

12 V, rojo **2DA 343 106-001**

24 V, cristal oscurecido **2DA 343 106-011**

autoadhesivo (para superficies lisas y limpias)

12 V **2DA 343 106-201**

24 V **2DA 343 106-211**

LED



Luz de freno auxiliar

con las mismas características que el anterior, pero con cristal oscurecido

12 V **2DA 343 106-021**

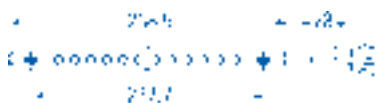
24 V **2DA 343 106-031**

autoadhesivo (para superficies lisas y limpias)

12 V **2DA 343 106-221**

24 V **2DA 343 106-231**

LED



Luz de freno auxiliar

para el montaje integrado

barra de luz roja, 12 V **2DA 959 071-537**

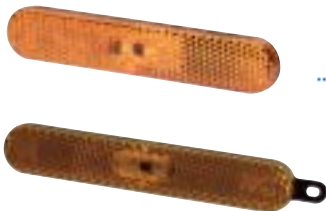
Cristal oscurecido 12 V **2DA 959 071-037**

barra de luz roja, 24 V **2DA 959 071-737**

Cristal oscurecido, 24 V **2DA 959 071-237**

Nuevo

LED



Luz de balizamiento lateral

con captafaros en tecnología LED, con 2 LED – 24 V, con un cable de 195 mm de longitud, con cinta adhesiva de doble cara en la placa de montaje y „salientes de centrado“

24 V **2PS 009 226-017**

Fijación con tornillo de centrado para las puertas del maletero y „salientes de centrado“

24 V **2PS 009 226-007**

LED



E4



Luz lateral

con moderno diseño ovalado; con sellado y dos cables de 500 mm para montaje horizontal

con tornillos de fijación

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

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

autoadhesivo (para superficies lisas y limpias)

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

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



E1 0004
3153



Luz lateral

para montaje horizontal o vertical,

24 V **2PS 962 964-012**

Sellado (pedido por separado) **9GD 963 281-001**

Manguito (pedido por separado) **9GT 963 129-001**

LED



E4 9417



Luz lateral

con tecnología LED, con cable flexible de dos conductores 500 mm de largo, para montaje horizontal

12 V **2PS 007 943-311**

24 V **2PS 007 943-001**

LED



E1 1395
1396
1397



Luz lateral

con tecnología LED, con cable flexible de dos conductores y 1500 mm de largo, para montaje horizontal

12 V **2PS 008 645-011**

24 V **2PS 008 645-001**

para montaje vertical

12 V **2PS 008 645-031**

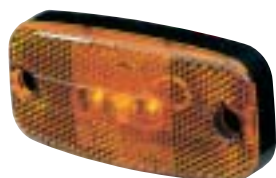
24 V **2PS 008 645-021**

sellado de goma (pedido por separado)

55 piezas **9GD 157 876-007**

Iluminación lateral

LED



E17
9605

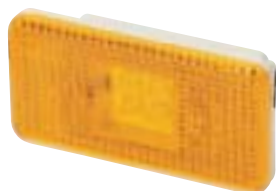


Luz lateral

para montaje horizontal, con captafaros, 3 diodos luminosos incorporados, con base de soporte y cable de 1500 mm, 2 orificios de 4,5 mm para tornillos de fijación

2PS 963 639-177

LED



E1
508



Luz lateral

para montaje horizontal y vertical, con captafaros, profundidad de montaje mínima, cable de 500 mm

2PS 007 972-011



E1
52621



Luz intermitente auxiliar, categoría 6

para 12 V y 24 V/21 W

izquierda **2BM 006 692-011**

derecha **2BM 006 692-021**



E1
1059



Luz intermitente auxiliar, categoría 6

para 12 V y 24 V/21 W

amarillo **2BM 008 355-001**

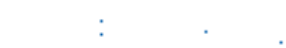
blanca **2BM 008 355-017**

Juego de cables extremadamente planos para áreas

no protegidas contra salpicaduras **8KA 157 425-007**

A los vehículos industriales < 6 m y / o 3,5 t. se les exige por ley llevar luces intermitentes auxiliares de la categoría 5 y a los vehículos industriales > 6 m y / o > 3,5 t. luces intermitentes de la categoría 6.

Nuevo



Luz de lectura interior

con spot móvil y lámparas

12 V **2JA 009 037-017**

24 V **2JA 009 037-027**

Conector hembra de 3 polos con juego de cables (pedido por separado)

500 mm **8KB 165 202-007**



Luz interior

sin proyector de haz concentrado, con conmutador de 3 posiciones

12 V y 24 V **2JA 003 354-001**



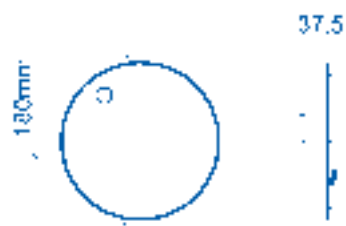
Luz de lectura

Fuente de luz de 12 V, intensa pero no deslumbrante, incorporada en brazo de metal arqueado, con soporte para montaje fijo (24 V a petición)

500 mm de longitud **2AB 004 532-001**

195 mm de longitud **2AB 004 532-011**

160 mm de longitud **2AB 004 592-021**



Luz interior de transistor

Multivoltaje 10 – 30 V, incluye protección contra altas y bajas tensiones, montaje con 3 tornillos, incluye foco (foco de material compacto 7-W, base 2G7 –ampolla de ahorro de corriente)

blanca, con interruptor **2JA 998 565-012**

blanca, sin interruptor **2JA 998 565-032**

Nuevo

LED



EuroLED

Luz interior EuroLED

con sólo 1 Power-LED, multivoltaje 9 – 33 V / 3 vatios, con un cable de 2.500 mm de longitud

2JA 959 820-501

El programa de retrovisores de Hella



Amplio programa para:

- Retrovisores principales
- Retrovisores de ángulo ancho
- Retrovisores de rampa
- Sistemas completos de retrovisores

El programa de retrovisores cubre un gran número de vehículos. Desde autobuses, camionetas, vehículos industriales hasta maquinaria agrícola y de la construcción.

Coachline® - el moderno sistema modular de retrovisores para autobuses con un diseño innovador para la diferenciación óptica. Programa básico de retrovisores estándar con distintos juegos para todo tipo de autobuses.

Nuevo



Serie de retrovisores para autobuses Coachline®, sistema modular con distintos juegos.

Cabeza y brazo del retrovisor de plástico negro, se puede pintar Juego de retrovisores principales (1)

Dimensiones: 259 x 804 mm

izquierda **8SB 501 431-871**

derecha **8SB 501 431-881**

Juego retrovisor principal + retrovisor combinado (1, 2)

Dimensiones: 264 x 988 mm

izquierda **8SB 501 431-851**

derecha **8SB 501 431-861**

Juego retrovisor principal + retrovisor de ángulo ancho (1, 3) Dimensiones: 264 x 988 mm

izquierda **8SB 501 431-831**

derecha **8SB 501 431-841**

Juego retrovisor principal + retrovisor combinado + retrovisor de ángulo ancho (1, 2,3) Dimensiones: 269 x 1230 mm

izquierda **8SB 501 431-811**

derecha **8SB 501 431-821**

Recambios

Soporte para cristal del retrovisor 24 V, para retrovisor principal

9MX 562 841-002

Soporte para cristal del retrovisor 24 V, para retrovisor combinado izquierda

9MX 564 357-011

derecha

9MX 564 357-002

Soporte para cristal del retrovisor 24 V, para retrovisor de ángulo ancho, arriba/abajo

9MX 562 846-031

Tapa

larga **9HD 564 945-002**

corta **9HD 564 946-002**



Retrovisores para autocares

Cabeza del retrovisor de plástico negro/gris,

Cabeza del retrovisor: 479 x 210 mm, cristal del retrovisor: 400 x 165 mm, Radio de convexidad: 1800 mm

II e1 02*0565

Retrovisor exterior izquierdo (1) para EvoBus (Mercedes-Benz) Citaro, autobús combinado EvoBus (Setra)

8SB 501 401-802

Cabeza del retrovisor de plástico negro/gris, Retrovisor de marcha: 340 x 175 mm, retrovisor combinado (observación del morro y de la puerta de entrada): 188 x 134 mm

II e1 02*0566

Retrovisor exterior derecho (1) para EvoBus (Mercedes-Benz) Citaro (longitud del brazo de retrovisor: 687 mm)

8SB 501 402-802

Retrovisor exterior derecho (1) para autobús combinado EvoBus (Setra) (longitud del brazo del retrovisor: 633 mm)

8SB 501 403-802

(1) Retrovisor principal: 24 V, ajustable eléctricamente, térmico, radio de convexidad 1800 mm

(2) Retrovisor combinado (retrovisor de observación de la puerta de entrada y del morro): ajustable manualmente, térmico 24 V, radio de convexidad 200 mm

(3) Retrovisor de ángulo ancho: ajustable manualmente, térmico 24 V, radio de convexidad 300 mm

En el catálogo de retrovisores de Hella encontrará los recambios y el programa completo de retrovisores de Hella.

Fecha de publicación: Diciembre 2005



Caja de conexión

de 7 polos, 24 V,
modelo metálico macizo según DIN ISO 1185,
con empalmes roscados, tipo N

8JB 003 833-001



Conector

de 7 polos, 24 V,
modelo metálico macizo según DIN ISO 1185,
con empalmes roscados, tipo N

8JA 003 831-001



Caja de conexión

de 7 polos, 12 V,
modelo metálico macizo según DIN ISO 1724,
con empalmes roscados

8JB 001 941-002

en plástico negro según DIN ISO 1724,
con empalmes roscados

8JB 001 943-003



Conector

de 7 polos, 12 V,
modelo metálico macizo según DIN ISO 1724,
con empalmes roscados

8JA 001 918-002

en plástico negro según DIN ISO 1724,
con empalmes roscados

8JA 001 930-003



Caja de conexión

de 7 polos según la ISO 1724, fabricado en plástico
ajuste con tornillos

12 V

8JB 001 943-003



Conector

de 7 polos según la ISO 1724, fabricado en plástico
ajuste con tornillos

12 V

8JA 001 930-003



Caja de conexión

de 13 polos según la ISO 11.446, fabricado en plástico,
ajuste con tornillos,
con manguito de goma y junta de goma en la tapa

12 V

8JB 005 949-001

12 V, con desconexión de la luz antiniebla trasera **8JB 005 949-011**



Conector

de 13 polos según la ISO 11.446, fabricado en plástico,
ajuste con tornillos, con manguito de goma

12 V

8JA 005 951-001



Adaptador corto

de conector de 13 polos (ISO 11.446) en tractores
al conector de 7 polos (ISO 11.446) en remolques

12 V

8JA 008 969-001



Adaptador para cables

de conector de 13 polos (ISO 11.446) en vehículos tractores al conector de 7 polos (ISO 11.446) en remolques, con cable de 250 mm

12 V

8JA 005 952-001



Mini-adaptador

de conector de 7 polos (ISO 1724) en vehículos tractores al conector de 13 polos (ISO 11.446) en remolques

12 V

8JA 008 981-001



Caja de conexión

de 2 polos según la ISO 4165, sin tapa, conector plano de 6,3-mm, capacidad de carga: máx. 16 A

6 – 24 V

8JB 001 946-072



Caja de conexión

de 2 polos según la ISO 4165, con tapa de muelle, conector plano de 6,3-mm, capacidad de carga: máx. 16 A máx. 16 A

6 – 24 V

8JB 001 946-082



Caja de conexión

de 2 polos según la ISO 4165, con tapa ajustable, conector plano de 6,3-mm, capacidad de carga: máx. 16 A

6 – 24 V

8JB 001 946-092



Caja de conexión acoplable

de 2 polos según la ISO 4165
ajuste con tornillos,
capacidad de carga: máx. 16 A

6 – 24 V

8JB 004 123-001



Caja de conexión de potencia

de 2 polos con tapa y manguito de retén,
adecuado para el conector del encendedor de cigarrillos,
conector plano de 6,3-mm,
capacidad de carga: máx. 16 A

6 – 24 V

8JB 008 023-001



Conector universal

de 2 polos con descarga de tracción y fusible 8 A, adecuado
para el encendedor de cigarrillos y la caja de enchufes norma-
lizada (ISO 4165), ajuste con tornillos hasta 2,5 mm²

6 – 24 V

8JA 007 589-001



Conector

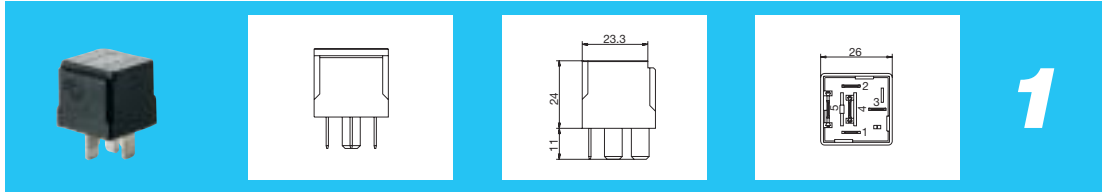
de 2 polos según la ISO 4165

6 – 24 V

8JA 002 262-001

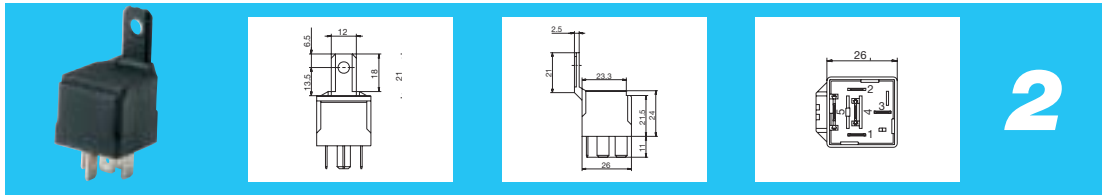
Mini-Relés

Relé sin soporte - S2



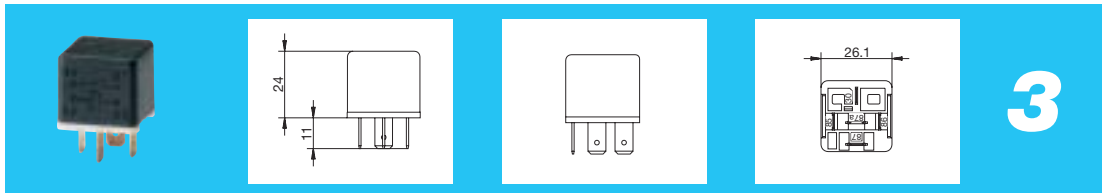
1

Relé con soporte - S2



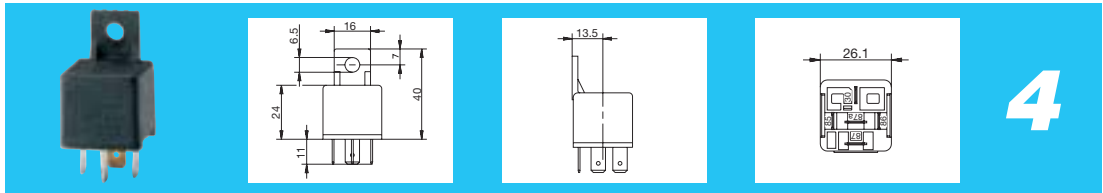
2

Relé sin soporte - S2



3

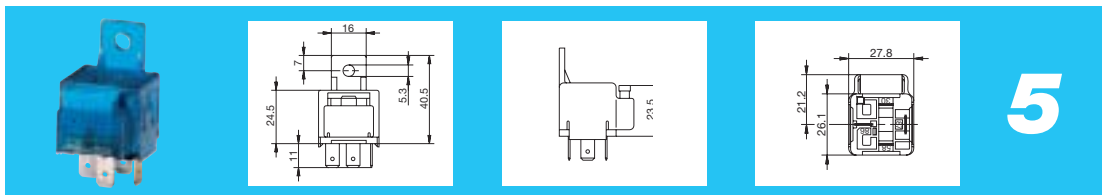
Relé con soporte - S2



4

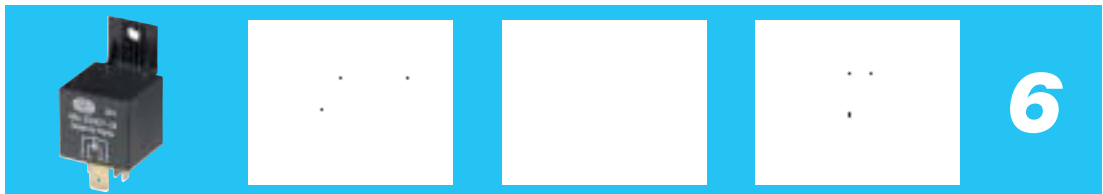
Relés especiales

Mini-Relé con encaje plano para fusible



5

Relé de cierre de alto rendimiento/ Relé de separación de baterías



6

Relé blindado



7

Diagrama de conectores

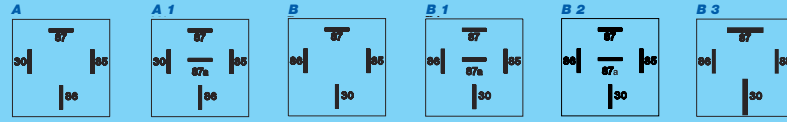
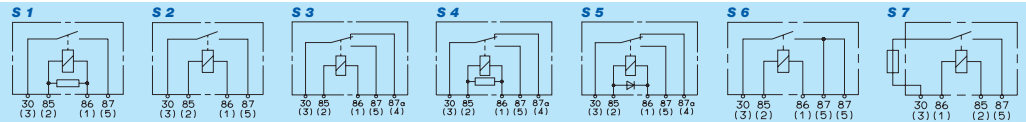


Diagrama de conexiones



Configuración de conectores según la ISO 7588 / Conector plano según la ISO 8092

Contacto de cierre

Intensidad de corriente (A)	Carga en ohmios				Carga inductiva				Carga de la lámpara				Diagrama	Diagrama del conector	Diagrama del conector	Resistencia de bobinado	Resistencia en paralelo	Diodo en paralelo	Resistencia de contacto	Embalaje	Número de pedido
	Contenido de cierre (87)	Valor de conmutación (mili)	Contenido de cierre abierto (87a)	Valor de conmutación (mili)	Contenido de cierre (87)	Valor de conmutación (mili)	Contenido de cierre abierto (87a)	Valor de conmutación (mili)	Contenido de cierre (87)	Valor de conmutación (mili)	Contenido de cierre abierto (87a)	Valor de conmutación (mili)	Ohm	Ohm	IN 4005	mV/10A					
24 V																					
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	-	-	2	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	-	-	3	B2	S6	315	-	-	50	E	4RA 003 510-141
30	20	150	-	-	16	100	-	-	8	100	-	-	3	B	S2	315	-	-	50	E	4RA 003 510-151
60	60	100	-	-	40	100	-	-	25	50	-	-	6	B	S2	310	-	-	50	E	4RA 003 437-091
60	60	100	-	-	40	100	-	-	25	50	-	-	6	B	S2	310	-	-	50	I	4RA 003 437-097
15	15	100	-	-	15	100	-	-	16	100	-	-	5	A	S7	315	-	-	120	E	4RA 003 510-651

Contacto inversor

Intensidad de corriente (A)	Carga en ohmios				Carga inductiva				Carga de la lámpara				Diagrama	Diagrama del conector	Diagrama del conector	Resistencia de bobinado	Resistencia en paralelo	Diodo en paralelo	Resistencia de contacto	Embalaje	Número de pedido
	Contenido de cierre (87)	Valor de conmutación (mili)	Contenido de cierre abierto (87a)	Valor de conmutación (mili)	Contenido de cierre (87)	Valor de conmutación (mili)	Contenido de cierre abierto (87a)	Valor de conmutación (mili)	Contenido de cierre (87)	Valor de conmutación (mili)	Contenido de cierre abierto (87a)	Valor de conmutación (mili)	Ohm	Ohm	IN 4005	mV/10A					
24 V																					
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	-	50/80	E	4RD 007 903-011
30/15	20	100	10	100	16	100	8	100	16	100	3	100	4	B1	S3	315	-	-	50/80	E	4RD 003 520-091
30/15	20	100	10	100	16	100	8	100	16	100	3	100	3	B1	S3	315	-	-	50/80	E	4RD 003 520-071
30/15	20	100	10	100	16	100	8	100	16	100	3	100	3	B1	S5	315	-	X	50/80	E	4RD 003 520-151
30/15	20	100	10	100	16	100	8	100	16	100	3	100	3	B1	S4	315	1200	-	90/80	E	4RD 003 520-221
Blindaje 24 V																					
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 = Embalaje individual I = Embalaje industrial

* protección contra las salpicaduras de agua en el área del conector en combinación con carcasas para los conectores 8JD 745 803-001



Relé de intermitencia

Relé de intermitencia de circuito simple, de dirección y de emergencia 6 polos, 24V

2+1(6) x 21 W	4DM 003 944-041
3+1(8) x 21 W	4DW 003 944-051
2+1(6) x 21 W	4DM 006 475-051
3+1(8) x 21 W	4DM 006 475-071



Relé de intermitencia

24 V, 5 polos

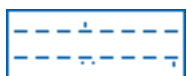
4DM 003 474-001



Relé de intermitencia de circuito triple

24V, relé de intermitencia de dirección y de emergencia, 13 polos

4DN 004 589-031



Relé de intermitencia

24 V, 2+1+1(8) x 21 W

4DN 007 431-021



Zumbador

2 conexiones planas de 6,3 mm, con soporte

24 V

3SB 003 985-021



Bocina M26

24 V, 335 Hz, carcasa metálica galvanizada, membrana negra, consumo de energía: 84 W, nivel sonoro: 115 dB(A)

24 V, 335 Hz

3AL 002 952-481



Bocina B36

Carcasa metálica galvanizada, membrana negra, consumo de energía: 72 W, nivel sonoro: 116 dB(A)

24V, 335 Hz

3BA 002 768-382

24V, 400 Hz

3BA 002 768-431

con pastilla de teflón para protección contra la humedad

24V, 400 Hz

3BA 002 768-201



Bocina de señal potente B113

barnizada en negro, con conexiones planas, consumo de energía: 84 W, nivel sonoro: 118 dB(A)

24 V, 375 Hz

3AF 003 399-061

24 V, 500 Hz

3AF 003 399-071



Bocina de señal potente DL50

carcasa metálica barnizada en negro, rejilla de protección, consumo de energía: 72 W, nivel sonoro: 114 dB(A)

24 V, 310 Hz **3CA 004 811-021**

24 V, 380 Hz **3CA 004 811-031**



Bocina de aire comprimido

24 V, 795 Hz / 840 Hz, 2 tonos, incl. compresor, tubo flexible de aire comprimido, pieza de bifurcación, relé y elementos de sujeción, consumo de energía: 240 W, nivel sonoro: 118 dB(A)

3PB 003 001-833



Bocina de aire comprimido

Para vehículos con frenos de aire comprimido, carcasa de fundición a presión estable, trompeta de plástico negra, nivel de aire comprimido: 6 – 8,3 bar, Consumo de energía: 50W Nivel sonoro: 118 dB(A), 24V, 400 Hz, adecuado para tubo flexible de aire comprimido de 10mm

3PA 004 206-011



Bocina de aire comprimido

24 V, 350 Hz, con trompeta curvada, adecuada para tubos de aire comprimido de 8 mm (solo disponible en versión de 24 V)

3PA 004 206-031



Bocina de aire comprimido

para vehículos con frenos de aire comprimido, con 2 trompetas cromadas, margen de aire comprimido: 4-8,5 bar, nivel sonoro: 118 dB(A), puede accionarse mediante una válvula neumática (9XL 715 989-01), una válvula de pie (9XL 715 990-001) o una electroválvula (9XL 715 991-001), que deben pedirse por separado, homologación E3 42 926 E3 Juego Highway Compresor-bocinas de doble tono 24 V, 300/320 Hz

3PB 005 411-001

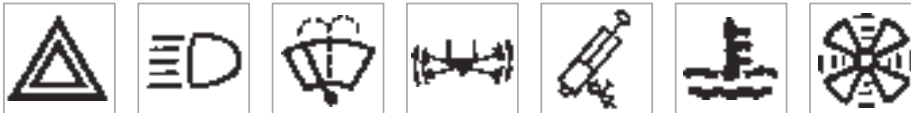
Interruptor basculante

Las series de interruptores de Hella „4570“ y „7832“ son de aplicación universal para todas las categorías de vehículos.

Para consultar el programa completo, véase el Catálogo general de Hella Electricidad.



DIN
40050



Ventajas:

- Soporte con LED, utilizable en 12- 32 V
- Fácil reequipamiento desde soportes de lámparas convencionales a soportes con LED
- Un solo LED para iluminación funcional y de detección
- LED de larga duración
- Resistencia a los golpes y vibraciones
- Consumo de energía mínimo
- Mínima generación de calor

Soporte con LED

9FF 713 627-021



Serie 4570



Serie 7832

Serie de interruptores 4570 / 7832 con lámpara

Tensión de servicio:	12 V	24 V	Carcasa:	plástico, granulado negro
Potencia de funcionamiento:	20 mA to	hasta 16 A a 12 V	Capacidad de carga máx.:	12 V 16 A; 24 V 8 A
	20 mA to	hasta 8 A a 24 V	Instalación eléctrica:	conexiones planas de 6,3 mm, DIN 46244
Tipo de protección:	Según especificaciones IP 6X DIN 40050		Montaje:	encajable en aberturas de dimensiones exactas o rápida instalación usando marcos de montaje 8HG 713 626-001 (6 interruptores) o 8HG 713 504-001 (3 interruptores)
Temperatura de servicio:	de - 30° C hasta + 65 ° C			Grosor del tablero de instrumentos 1-2,5 mm
Vida útil:	250.000 conmutaciones		Profundidad de montaje:	45 mm;
Variantes del conmutador:	en una etapa (0-1)			usando carcasa base de enchufe 8JA 713 631-001 60 mm
	en dos etapas (0-1-2)		Peso:	25- 30 g; según versión.
	tecla a un lado			
	tecla a ambos lados			

Dispositivos de reducción de tensión y de compensación de carga

En algunos vehículos con una red de a bordo de 24V es necesario reducir la tensión a 12V, con el fin de poder instalar diferentes aparatos como, por ejemplo, una radio. Hella le ofrece una amplia gama de dispositivos de reducción de tensión a distintas cargas:

Corriente constante de 2 A, 4 A u 8 A sobre la tensión total y la temperatura. Con la elección del dispositivo de reducción de tensión adecuado simplemente añadirá la toma de corriente de los consumibles, y además tendrá la potencia apropiada.



Dispositivo de reducción de tensión 2 A 8ES 006 658-001

Datos técnicos

Tensión de entrada:	18 V - 30 V
Tensión de salida:	14 V +/- 3 %
Potencia de salida:	28 W
Dimensiones:	100 x 97 x 27 mm

Dispositivo de reducción de tensión 4 A 8ES 006 658-011

Datos técnicos

Tensión de entrada:	18 V - 30 V
Tensión de salida:	14 V +/- 3 %
Potencia de salida:	56 W
Dimensiones:	125 x 65 x 125 mm

Dispositivo de reducción de tensión 8 A 8ES 006 658-021

Datos técnicos

Tensión de entrada:	18 V - 30 V
Tensión de salida:	14 V +/- 3 %
Potencia de salida:	112 W
Dimensiones:	250 x 65 x 125 mm

Dispositivo de compensación de carga Hella

Este dispositivo averigua la carga de las dos baterías de 12 V. Si la batería conectada a tierra tiene menor tensión, el dispositivo de compensación de carga se encarga de compensar la corriente. Un diodo luminoso indica que el aparato está en funcionamiento.

Dispositivo de compensación de carga "Plus" 8ES 008 124-001

Datos técnicos

Tensión nominal:	24 V
Corriente de compensación:	8 A
Tensión de conexión:	27 V
Diferencial de desconexión:	0,5 V
Temperatura de trabajo:	-25 °C to +65 °C
Protección contra polarización inversa y resistente al cortocircuito,	
Tipo de protección:	IP 5K9K

Dispositivo de compensación de carga 8ES 008 123-001

Datos técnicos

Tensión nominal:	24 V
Corriente de compensación:	5 A
Tensión de conexión:	27 V
Diferencial de desconexión:	0,5 V
Temperatura de trabajo:	-25 °C to +65 °C
Protección contra polarización inversa y resistente al cortocircuito,	
Tipo de protección:	IP 5K9K

