



ROTATIVOS





ROTATIVOS HELLA

¡APUESTE POR UN VALOR SEGURO CON LOS ROTATIVOS HELLA!

Siempre que se necesite una advertencia visual especial para avisar de situaciones de peligro, es hora de montar un rotativo. Y, por supuesto, no solo hablamos de vehículos de emergencia, sino también de situaciones en las que se esté trabajando con maquinaria grande, lenta y pesada, como p. ej., máquinas cosechadoras o transportes pesados. Los rotativos HELLA tienen un potente efecto de advertencia y dan el siguiente aviso a los demás usuarios de la carretera: Por favor, preste atención: estamos trabajando cerca del vehículo. Nuestros rotativos contribuyen de manera esencial a aumentar la seguridad. Esta seguridad se consigue mediante una extraordinaria concentración y distribución de la luz, con un gran alcance luminoso y una gran intensidad lumínica, todo ello gracias a la tecnología LED empleada.

Además, los rotativos HELLA se caracterizan por su extraordinaria calidad en cuanto a acabado y estabilidad, tal y como demuestra su larga vida útil.

No deje su seguridad al azar: confíe solo en los rotativos de HELLA.



MONTAJE FIJO

PUNTOS PRÁCTICOS DE ATORNILLADO

Casi todos los rotativos HELLA tienen la misma distancia y el mismo número de puntos de atornillado (diámetro de taladro de 130 mm). Esto facilita la sustitución o el cambio a un nuevo modelo de rotativo. Entre las tecnologías de iluminación halógena y LED se dan las mismas condiciones respecto a la instalación. Por ejemplo, la sustitución de un rotativo halógeno, que se adquirió como variante para el montaje fijo, por un rotativo LED de montaje fijo puede llevarse a cabo con muy poco esfuerzo.



FIJACIÓN MEDIANTE SOPORTE TUBULAR

INDICADO PARA TUBOS DIN

Los techos de los vehículos con formas diferentes, los módulos adicionales o los espacios de obra reducidos no siempre permiten la instalación fija del rotativo. Para lograr el efecto de advertencia de 360° prescrito por ley, el rotativo debe ser suficientemente visible. Para ello son adecuados los tubos angulares, que se fijan, p. ej., en el lateral del vehículo y aseguran que el rotativo sobresalga por encima del techo del vehículo y sea claramente visible desde todos los lados. Adecuados para un diámetro de tubo de 24 mm, nuestros rotativos con fijación mediante soporte tubular son ideales para los tubos DIN usados habitualmente. HELLA también ofrece estos como accesorios en varias versiones.



FIJACIÓN MAGNÉTICA

DISEÑO ESBELTO, FUERZA DE SUJECIÓN ELEVADA

La forma delgada del adaptador magnético apenas se nota y se complementa con un revestimiento de goma que garantiza la resistencia a los arañazos y protege el techo del vehículo. Nuestros imanes de neodimio de alto rendimiento tienen una fuerza de sujeción muy elevada y pueden utilizarse a una velocidad máxima de hasta 200 km/h*, según el rotativo. Esta fuerza de sujeción se da dentro de un amplio rango de temperaturas de -20 °C a +60 °C.

EXCELENTE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO

El material de goma utilizado es bastante mullido, lo que crea una resistencia suficiente y hace que los imanes sean especialmente antideslizantes. De este modo, la pintura del vehículo está bien protegida contra los arañazos, y ni siquiera las inclemencias del tiempo, las bajas temperaturas o la radiación UV pueden dañar el revestimiento magnético de alta calidad.

K-LED 2.0

Altura 88 mm, Ø 169 mm*

Altura 161 mm, Ø 165 mm*



Multivoltaje 10-32 V, cambio automático entre el modo diurno y nocturno, función de luz giratoria o destellante, posición de funcionamiento vertical, cubierta de luz de policarbonato ámbar, consumo total de corriente 0,45 A (12 V) a 2,5 A (24 V), consumo de potencia Ø 30 W / máx. 72 W, clase de protección IP 6K7 / IP 6K9K, SAE clase 1, homologación ECE-R65 y ECE-R10, CISPR 25 clase 5



2XD 011 557-101 **Fig. 1** Montaje fijo

2XD 011 557-201 **Fig. 2** Fijación mediante soporte tubular

2XD 011 557-301 **Fig. 3** Fijación magnética

Mín.  Máx.

Efecto de advertencia

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado

También disponible en versión con carcasa negra:

2XD 011 557-841 **Fig. 4** Montaje fijo

2XD 011 557-811 **Fig. 5** Fijación mediante soporte tubular

K-LED Rebelution

Altura 60 mm, Ø 149 mm*

Altura 105 mm, Ø 149 mm**



Multivoltaje 12/24 V, función de luz giratoria o destellante, posición de funcionamiento vertical, anillo de luz de policarbonato, consumo total de corriente luz giratoria 1,1 A (12 V) / 0,5 A (24 V), consumo de potencia luz giratoria 12 W, consumo total de corriente luz destellante 3,1 A (12 V) / 1,6 A (24 V), consumo de potencia luz destellante Ø 14 W, máx. 38 W, clase de protección IP 6K7 / IP 6K9K, SAE clase 2, homologación ECE-R65 y ECE-R10, CISPR 25 clase 3 (giratoria), CISPR 25 clase 5 (destellante)



2XD 455 255-001 **Fig. 1** Montaje fijo, destellante

2RL 455 256-001 **Fig. 1** Montaje fijo, giratoria

2XD 455 255-011 **Fig. 2** Fijación flexible con soporte tubular, destellante

2RL 455 256-011 **Fig. 2** Fijación flexible con soporte tubular, giratoria

2XD 455 255-021 **Fig. 3** Montaje magnético, destellante

2RL 455 256-021 **Fig. 3** Montaje magnético, giratoria

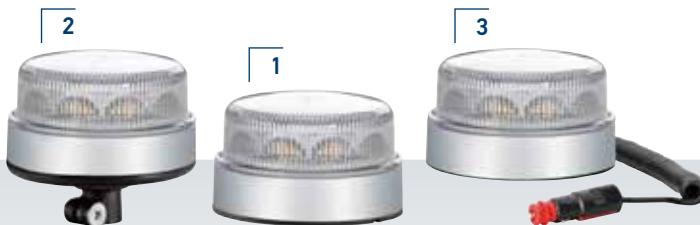
Mín.  Máx.

Efecto de advertencia

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado



K-LED Blizzard

Altura 88 mm, Ø 149 mm*

Altura 132 mm, Ø 149 mm**

Multivoltaje 10-30 V, función de luz destellante, señal de doble destello, posición de funcionamiento vertical, cubierta de luz de policarbonato transparente, LED color ámbar, consumo total de corriente aprox. 1,3 A (12 V) / aprox. 0,7 A (24 V), consumo de potencia Ø 16 W / máx. 48 W, clase de protección IP 6K7 / IP 6K9K, SAE clase 2, homologación ECE-R65 y ECE-R10, CISPR 25, clase 5



2XD 012 980-001 Fig. 1 Montaje fijo

2XD 012 980-011 Fig. 2 Fijación flexible con soporte tubular

2XD 012 980-021 Fig. 2 Fijación magnética

Efecto de advertencia

Mín. ← → Máx.

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado



KL 7000 LED

Altura 119 mm, Ø 165 mm*

Altura 194 mm, Ø 165 mm**

Multivoltaje 10-30 V, función de luz giratoria, posición de funcionamiento vertical, cubierta de luz de PMMA, consumo total de corriente 0,8 A (12 V) / 0,4 A (24 V), consumo de potencia máx. 9 W, clase de protección IP 5K4K / IP X9K, SAE clase 2, homologación ECE-R65 y ECE-R10, CISPR 25 clase 5



2RL 011 484-001 Fig. 1 Montaje fijo

2RL 011 484-011 Fig. 2 Fijación mediante soporte tubular

2RL 011 484-021 Fig. 3 Fijación magnética

Efecto de advertencia

Mín. ← → Máx.

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado

* Dimensiones de la variante de montaje fijo

** Dimensiones de la variante de fijación mediante soporte tubular

Rota LED Compact

Altura 119 mm, Ø 165 mm*

Altura 164 mm, Ø 165 mm**



Multivoltaje 10-30 V, función de luz giratoria o destellante, posición de funcionamiento vertical cubierta de luz de policarbonato ámbar, consumo de potencia Ø 10 W / máx. 30 W, clase de protección IP 6K7 / IP 6K9K, SAE clase 2, homologación ECE-R65 y ECE-R10, CISPR 25 clase 5

Power Supply	10-30V	Rotating	Flashing	IP 6K7	IP 6K9K	Approval	Approval	ECE R65	EMC	GGVS	Polarity Reversal Protection	Operating Temperature	Speed Limit
						SAE	ECE	±8°	EMC 5	ADR		-40°C - +60°C	120

2XD 013 979-001 **Fig. 1** Montaje fijo, destellante

2RL 014 979-001 **Fig. 1** Montaje fijo, giratoria

2XD 013 979-011 **Fig. 2** Fijación flexible con soporte tubular, destellante

2RL 014 979-011 **Fig. 2** Fijación flexible con soporte tubular, giratoria

2XD 013 979-021 **Fig. 3** Montaje magnético, destellante

2RL 014 979-021 **Fig. 3** Montaje magnético, giratoria

Mín.  Máx.

Efecto de advertencia

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado

K-LED 1.2

Altura 123 mm, Ø 169,5 mm*

Altura 196,5 mm, Ø 169,5 mm**



Multivoltaje 10-30 V, función de luz giratoria o destellante, posición de funcionamiento vertical, cubierta de luz de policarbonato ámbar, consumo total de corriente luz giratoria 1,6 A (12 V) / 0,8 A (24 V), consumo de potencia luz giratoria máx. 20 W, consumo total de corriente luz destellante 1,8 A (12 V) / 0,9 A (24 V), consumo de potencia luz destellante Ø 22 W, máx. 53 W, clase de protección IP 6K7 / IP 6K9K, SAE clase 2, homologación ECE-R65 y ECE-R10, CISPR 25 clase 5

Power Supply	10-30V	Rotating	Flashing	IP 6K7	IP 6K9K	Approval	Approval	ECE R65	EMC	GGVS	Polarity Reversal Protection	Operating Temperature	Speed Limit
						SAE	ECE	±8°	EMC 5	ADR		-40°C - +60°C	120

2XD 012 984-301 **Fig. 1** Montaje fijo, destellante

2RL 012 983-301 **Fig. 1** Montaje fijo, giratoria

2XD 012 984-401 **Fig. 2** Fijación mediante soporte tubular, destellante

2RL 012 983-401 **Fig. 2** Fijación mediante soporte tubular, giratoria

Mín.  Máx.

Efecto de advertencia

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado



K-LED NANO

Altura 68 mm, Ø 146 mm*

Altura 125 mm, Ø 109 mm**

Multivoltaje 10-32 V, función de luz destellante, posición de funcionamiento vertical, cubierta de luz de policarbonato ámbar, consumo total de corriente 1,6 A (12 V) / 0,8 A (24 V), consumo de potencia máx. 19 W, clase de protección IP 6K7 / IP 6K9, SAE clase 1, homologación ECE-R65 y ECE-R10, CISPR 25 clase 5



2XD 066 146-001 Fig. 1 Montaje fijo

2XD 066 146-011 Fig. 2 Fijación flexible con soporte tubular

Mín. ← → Máx.

Efecto de advertencia

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado



FL Mini

Altura 111,5 mm, Ø 98 mm

Multivoltaje 10-80 V, función de luz destellante, posición de funcionamiento vertical, cubierta de luz de policarbonato, consumo de potencia máx. 8 W, clase de protección IP 67 / IP 9K, SAE J845 clase 3, certificación UL y homologación ECE-R10



2XD 014 959-111 Montaje fijo, destellante

Recomendado para montacargas en recintos industriales/comerciales o no públicos. ¡Su uso no está autorizado en la vía pública dentro de la Unión Europea!

Tenga en cuenta las normas de cada país fuera de la Unión Europea.

Mín. ← → Máx.

Efecto de advertencia

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado

KL 7000

Altura 194 mm, Ø 155 mm*
Altura 240 mm, Ø 155 mm** (fig. 3)



Con lámpara incandescente H1, función de luz giratoria, posición de uso vertical, cubierta de luz de policarbonato ámbar, consumo de energía máx. 55 W/12 V, 70 W/24 V y 42 W/230 V, clase de protección IP 5K4K / IP X9K, SAE clase 2, homologación ECE-R65 y ECE-R10, CISPR 25 clase 3



2RL 008 061-101 **Fig. 1** Montaje fijo 12 V

2RL 008 061-111 **Fig. 1** Montaje fijo 24 V

2RL 008 064-101 **Fig. 1** Montaje fijo 230 V

2RL 008 060-101 **Fig. 2** Fijación con soporte tubular 12 V

2RL 008 060-111 **Fig. 2** Fijación con soporte tubular 24 V

2RL 008 063-101 **Fig. 3** Fijación flexible con soporte tubular 12 V

2RL 008 063-111 **Fig. 3** Fijación flexible con soporte tubular 24 V

2RL 008 062-101 **Fig. 4** Fijación magnética 12 V

2RL 008 062-111 **Fig. 4** Fijación magnética 24 V

Mín. ← → Máx.

Efecto de advertencia

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado

Rotafix/Rotaflex

Altura 174 mm, Ø 130 mm*

Altura 222 mm, Ø 130 mm**



Con lámpara incandescente H1, función de luz giratoria, posición de funcionamiento vertical, cubierta de luz de policarbonato ámbar, consumo de energía máx. 55 W/12 V y máx. 70 W/24 V, clase de protección IP 5K4K / IP X9K, SAE clase 2, homologación ECE-R65 y ECE-R10, CISPR 25 clase 3



2RL 007 337-001 **Fig. 1** Montaje fijo 12 V

2RL 007 337-011 **Fig. 1** Montaje fijo 24 V

2RL 006 846-001 **Fig. 2** Fijación flexible con soporte tubular 12 V

2RL 006 846-011 **Fig. 2** Fijación flexible con soporte tubular 24 V

2RL 007 337-021 **Fig. 3** Fijación magnética 12 V

2RL 007 337-031 **Fig. 3** Fijación magnética 24 V

Mín. ← → Máx.

Efecto de advertencia

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado



Rota Compact

Altura 157 mm, Ø 132 mm*

Altura 217 mm, Ø 135 mm**

Con lámpara incandescente H1, función de luz giratoria, posición de funcionamiento vertical, cubierta de luz de policarbonato ámbar,
consumo de energía máx. 55 W/12 V y máx. 70 W/24 V,
clase de protección IP 5K4K / IP X9K, SAE clase 2, homologación ECE-R65 y ECE-R10, CISPR 25 clase 3



2RL 009 506-201 Fig. 1 Montaje fijo 12 V

2RL 009 506-211 Fig. 1 Montaje fijo 24 V

2RL 009 506-001 Fig. 2 Fijación flexible con soporte tubular 12 V

2RL 009 506-011 Fig. 2 Fijación flexible con soporte tubular 24 V

2RL 009 506-301 Fig. 3 Fijación magnética 12 V

2RL 009 506-311 Fig. 3 Fijación magnética 24 V

Mín. ← → Máx.

Efecto de advertencia

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado



HELLA VALUEFIT

SLIM BEACON

Altura 50 mm, Ø 142 mm*

Altura 164 mm, Ø 142 mm**

Multivoltaje 10-30 V, función de luz destellante, posición de funcionamiento vertical, cubierta de luz de policarbonato ámbar,

consumo total de corriente 2,1 A (12 V) / 2,1 A (24 V), consumo de potencia Ø 10 W, máx. 24 W,

clase de protección IP 67 / IP 69K, SAE clase 1, homologación ECE-R65 y ECE-R10



2XD 357 980-001 Montaje fijo

2XD 357 980-011 Fijación flexible con soporte tubular

Mín. ← → Máx.

Efecto de advertencia

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado

* Dimensiones de la variante de montaje fijo

** Dimensiones de la variante de fijación mediante soporte tubular

OWS-E-LED

Altura 177 mm, anchura 1000/1400/1600 mm



Multivoltaje 10-30 V, sistema óptico de advertencia LED en 3 anchos diferentes, función de luz destellante, posición de funcionamiento vertical, consumo total de corriente 2 x 1,3 A (12 V) y 2 x 0,7 A (24 V), consumo de potencia máx. 32 W, clase de protección IP 5K4K / IP 9K (OWS) / IP 6K7K / IP 9K (electrónica), homologación ECE-R10, CISPR 25 clase 5



2RL 007 900-311 1000 mm de ancho

2RL 007 900-321 1400 mm de ancho

2RL 007 900-331 1600 mm de ancho

Mín. ← → Máx.

Efecto de advertencia

Robustez

Vida útil

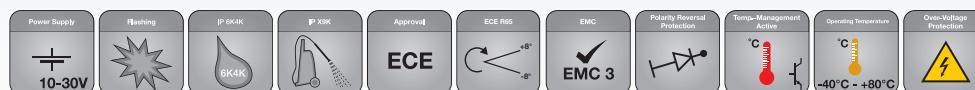
Indicado para uso continuado

Modular Lightbar

Altura 52 mm, anchura 1067 mm/1372 mm



Multivoltaje 10-30 V, sistema óptico de advertencia LED en forma de barra de luz en diferentes anchos, función de luz destellante, posición de funcionamiento vertical, incl. soporte para montaje elevado, cable de 4000 mm con extremo abierto, consumo de potencia: 5 módulos Ø 80 W, 7 módulos Ø 90 W, clase de protección IP 6K4K / IP X9K, homologación ECE-R10, CISPR 25 clase 3, RCM



2RL 014 567-011 1067 mm de ancho (5 módulos centrales)

2RL 014 567-021 1372 mm de ancho (7 módulos centrales)

Incluye unidad de mando con cable



Mín. ← → Máx.

Efecto de advertencia

Robustez

Vida útil

Indicado para uso continuado



Micro Lightbar

Altura 50 mm, anchura 255 mm

Multivoltaje 10-30 V, función de luz giratoria o destellante (patrón de destello definido por el usuario), cubierta de luz de policarbonato, señal de advertencia de color ámbar, dispersor transparente o ámbar, posición de funcionamiento vertical,

consumo total de corriente aprox. 6,2 A (12 V) / aprox. 2,9 A (24 V), consumo de potencia 66-72 W, clase de protección IP 6X / IP X4K / IP X9K, homologación ECE-R65 y ECE-R10, CISPR 25 clase 3



Dispersor ámbar

2RL 014 566-201 Montaje atornillado, cable de conexión de 500 mm Efecto de advertencia

2RL 014 566-211 Montaje mediante soporte, cable de conexión de 500 mm Robustez

2RL 014 566-221 Fijación magnética, cable de conexión de 2500 mm Vida útil

Mín. Máx.



Indicado para uso continuado

Dispersor transparente

2RL 014 566-001 Montaje atornillado, cable de conexión de 500 mm

2RL 014 566-011 Montaje mediante soporte, cable de conexión de 500 mm

2RL 014 566-021 Fijación magnética, cable de conexión de 2500 mm



Mini Lightbar

Altura 50 mm, anchura 400 mm

Multivoltaje 10-30 V, función de luz giratoria o destellante (patrón de destello definido por el usuario), cubierta de luz de policarbonato, señal de advertencia ámbar, dispersor transparente o ámbar, posición de funcionamiento vertical, consumo total de corriente aprox. 6,1 A (12 V) / aprox. 2,8 A (24 V), consumo de potencia máx. 70 W, clase de protección IP 6X / IP X4K / IP X9K, homologación ECE-R65 y ECE-R10, CISPR 25 clase 3



Dispersor ámbar

2RL 014 565-201 Montaje atornillado, cable de conexión de 500 mm Efecto de advertencia

2RL 014 565-211 Montaje mediante soporte, cable de conexión de 500 mm Robustez

2RL 014 565-221 Fijación magnética, cable de conexión de 2500 mm Vida útil

Mín. Máx.



Indicado para uso continuado

Dispersor transparente

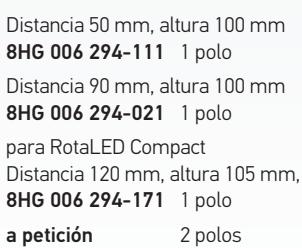
2RL 014 565-001 Montaje atornillado, cable de conexión de 500 mm

2RL 014 565-011 Montaje mediante soporte, cable de conexión de 500 mm

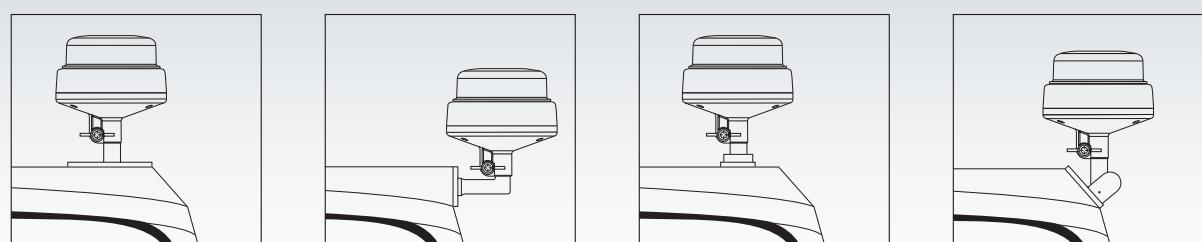
2RL 014 565-021 Fijación magnética, cable de conexión de 2500 mm

Accesorios

Rotativos

	8HG 002 365-001 1 polo 8HG 006 294-101 2 polos	Tubo de montaje para soldar, recto, altura 100 mm
	8HG 006 294-011 1 polo a petición 2 polos	Tubo de montaje con base para atornillar, recto, altura 126 mm
	8HG 006 294-051 1 polo 8HG 006 294-091 2 polos	Tubo de montaje con fijación atornillada, altura aprox. 100 mm
	8HG 006 294-031 1 polo 8HG 006 294-141 2 polos	Tubo de montaje para atornillar, ajustable, con base, altura 105 mm
 <p>Distancia 50 mm, altura 100 mm 8HG 006 294-111 1 polo Distancia 90 mm, altura 100 mm 8HG 006 294-021 1 polo para RotaLED Compact Distancia 120 mm, altura 105 mm, 8HG 006 294-171 1 polo a petición 2 polos </p>	Tubo a de montaje para atornillar, acodado, con base	
	8HG 006 294-041 1 polo a petición 2 polos	Tubo de montaje para atornillar, montaje en la parte trasera de la cabina, con soporte telescópico, altura 700-1000 mm
	8HG 005 436-041 para K-LED 1.2 y 2.0 8HG 223 805-001 para RotaLED Compact 8HG 863 302-021 para K-LED Blizzard y K-LED Rebelution	Adaptador para racor de tubo

Ejemplos de montaje



Tubo de montaje con base para atornillar

Tubo de montaje acodado, con base para atornillar en el lateral

Tubo de montaje con fijación atornillada

Tubo de montaje, orientable

Compatibilidad electromagnética

(CEM)

¿QUÉ ES LA CEM (ECE-R10)?

La compatibilidad electromagnética (CEM) engloba dos factores que son características esenciales de calidad en los sistemas ópticos de señalización:

- **Emisión de interferencias:** limitación en la emisión de interferencias electromagnéticas a un nivel que garantice el buen funcionamiento de otros dispositivos en el entorno.
- **Resistencia a interferencias:** garantía de una resistencia lo suficientemente alta frente a las interferencias electromagnéticas que actúan desde el exterior.

Los fundamentos legales para todo ello son las normas CISPR 25, así como ISO 7637 y 11452.



NORMA DE LA CLASE DE PROTECCIÓN CISPR 25

CISPR 25 es la norma que regula la emisión de interferencias y utiliza una clasificación que va del número 1 al 5. Los productos de la clase 5 cumplen con las más estrictas exigencias y pueden montarse incluso directamente junto a una antena. La clase 3 cumple con los estándares legales y garantiza una protección adecuada en las situaciones diarias más comunes. La mayoría de los sistemas lumínicos de HELLA cumplen como mínimo con la clase 3, muchos incluso con la clase 5, y garantizan una seguridad absoluta en su funcionamiento en cualquier situación.

ECE-R10: estándar básico

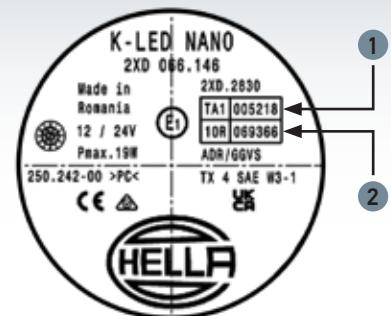
CISPR 25 clase 3: estándar complementario

CISPR 25 clase 5: estándar del sector automovilístico

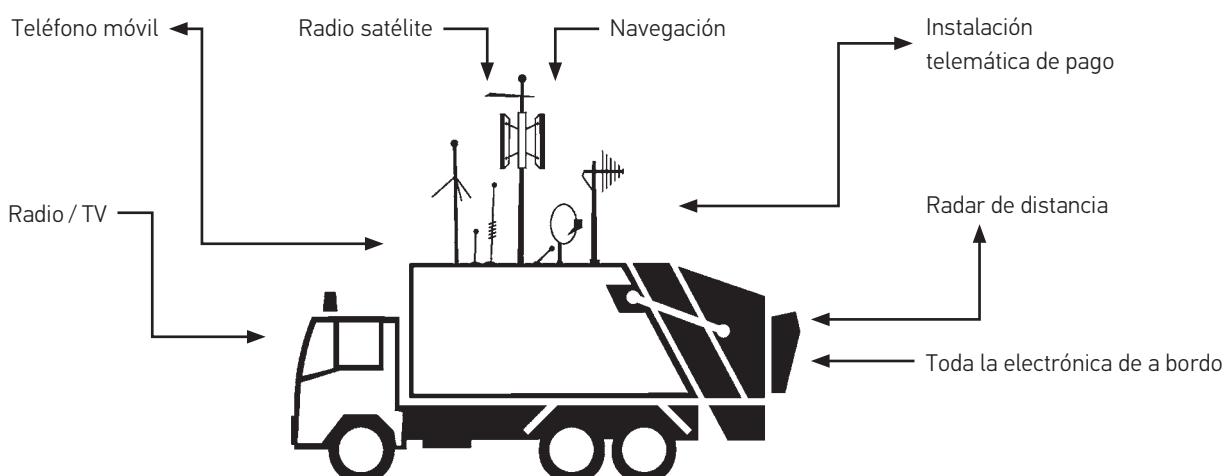
Solo los rotativos que llevan ambos números de homologación poseen el permiso necesario para usarlos en la vía pública.

1 ECE-R65

2 ECE-R10



INTERACCIONES ELECTROMAGNÉTICAS



La elección es suya: la gama de rotativos HELLA

Los rotativos HELLA envían, cuando es necesario, señales con un potente efecto de advertencia. En función de la situación de montaje y aplicación deseada, puede elegir entre diferentes criterios y factores de rendimiento.

EFFECTO DE ADVERTENCIA:

Seguridad gracias a la visibilidad. La óptima concentración y distribución de la luz ofrece un gran alcance e intensidad luminosa. El efecto de advertencia es especialmente alto con los rotativos LED.

ROBUSTEZ:

El material de la carcasa y de la cubierta de luz, el acabado, la tecnología de iluminación y el diseño son decisivos para la robustez. Esto se consigue, p. ej., con carcasa y cubierta de luz de policarbonato, rotativos totalmente encapsulados y fijaciones flexibles con soporte tubular (que vuelven a su posición original incluso tras el contacto con ramas, etc.).

VIDA ÚTIL:

Tanto la tecnología utilizada como el material empleado influyen en la vida útil de los rotativos. Los rotativos LED son especialmente duraderos.

INDICADO PARA USO CONTINUADO:

Seguridad cuando es importante. La gama incluye el rotativo adecuado para cada duración de uso. Incluso en funcionamiento continuo 24/7.



Clase de protección IP

¿QUÉ SIGNIFICA «CLASE DE PROTECCIÓN IP»?

IP significa Protección Internacional. Las clases de protección IP se determinan de acuerdo con la norma DIN 40 050, parte 9. El objetivo de esta norma es establecer con exactitud el equipamiento eléctrico de los vehículos para evitar tanto la penetración de agentes externos sólidos, incluido el polvo, como la penetración de agua. Los diferentes grados de protección más importantes para los sistemas de señalización se explican a continuación con más detalle.

CLASE DE PROTECCIÓN IP 5K4K

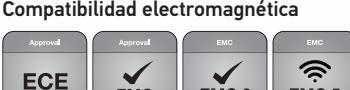
El polvo solo puede penetrar en una cantidad tal que no afecte al funcionamiento y a la seguridad. El agua pulverizada contra la carcasa desde cualquier dirección y a alta presión no puede tener efectos perjudiciales: presión del agua aprox. 4 bar.

CLASE DE PROTECCIÓN IP 9K

El agua dirigida contra la carcasa cuando se realiza una limpieza a alta presión/con chorro de vapor no puede tener efectos perjudiciales: presión del agua aprox. 80-100 bar.

CLASE DE PROTECCIÓN IP 6K7

No debe penetrar el polvo. No debe entrar nada de agua, ni tan siquiera en inmersiones temporales. Los productos HELLA cumplen las máximas exigencias y están perfectamente protegidos frente a todas las condiciones climáticas.

Características	Descripción
Tensión de a bordo 	Define el suministro de tensión del faro o piloto. 12 V, 24 V o un rango de tensión más amplio de entre 8 y 33 V (multivoltaje). El multivoltaje es lo más versátil: se necesitan menos modelos aunque más componentes electrónicos en la conexión y, por tanto, aumenta el precio.
Protección contra el polvo y el agua IP  	Resistente a la limpieza a alta presión Protección Internacional (IP) según DIN 40050, parte 9. Definiciones específicas para vehículos urbanos. 5K = protección contra polvo 6K = estanco a polvo 9K = protección contra el agua cuando se realiza una limpieza a alta presión/con chorro de vapor.
Gestión térmica  Activo	La gestión térmica activa permite una vida útil muy larga.
Temperatura de servicio 	La gestión térmica y un óptimo diseño de la carcasa garantizan una funcionalidad total a cualquier temperatura de servicio gracias a los tests de producto de entre, p. ej., -40 °C y 60 °C.
Funcionamiento continuo 	Adecuado para un funcionamiento continuo sin pausa.
Energy Saving 	El uso de LED es especialmente eficiente desde el punto de vista energético y ofrece un potencial de ahorro de energía y costes en comparación con la tecnología halógena.
Protección contra inversión de polaridad 	Incluso en el caso de que se intercambiaran los cables de conexión, la electrónica no correría ningún peligro.
Protección ante sobretensiones 	Complemento de la electrónica para proteger los LED ante elevadas corrientes/tensiones en la red de a bordo del vehículo, de acuerdo con la norma ISO 7637-2.
Permiso para el transporte de mercancías peligrosas 	Producto autorizado para el transporte de mercancías peligrosas de acuerdo con la Normativa de Mercancías Peligrosas en Carretera (ADR; en alemán, GGVS).
Compatibilidad electromagnética 	Producto comprobado en cuanto a compatibilidad electromagnética (CEM) y homologado según CE.
ECE-R65 	Define la distribución de la luz, los valores lumínicos y el color de la luz que puede alcanzarse. Solo los rotativos que cumplen la norma ECE-R65 pueden utilizarse en vías públicas.

HELLA S.A.

Avda. de los Artesanos, 24
28760 Tres Cantos. Madrid

📞 918 061 919 📲 918 038 130

✉️ atención.cliente@hella.com

www.hella.es

www.hellapartnerworld.es para Distribuidores

www.hellatechworld.es para Talleres

Delegación Centro

Avda. de los Artesanos, 24
28760 Tres Cantos. Madrid

Delegación Este

Avda. Diagonal, 601 - 8^a Planta
08028 Barcelona

Delegación Noroeste

C/ Copérnico, 6
15008 La Coruña

Delegación Sur

Torre Remedios Business Center
Av. de la República Argentina, 24
41011 Sevilla

HELLA, S.A. Sucursal em Portugal

Avda. Dom João II - Lote 1.06.2, 5^o B 4^o

Parque das Nações - 1990-095 Lisboa

📞 918 061 920

www.hella.pt

© HELLA GmbH & Co. KGaA, Lippstadt

J01790/03.22

Reservado el derecho de realizar cambios materiales o de precios