

**Indicaciones
de seguridad**



Antes de proceder al montaje, lea atentamente estas instrucciones de montaje y de uso y siga exactamente el orden de las fases de montaje.

Un montaje inadecuado puede afectar a la fiabilidad operacional de su vehículo.

Índice

Información general	Página	134
Volumen de suministro Sistema básico	Página	135
Montaje – Alley Light	Página	136 - 145
Conexión eléctrica – datos técnicos	Página	146 - 147
Instrucciones para sustituciones	Página	148 - 154
Variante amarilla	Página	155
Recambios	Página	156
Accesorios	Página	157
Localización de averías	Página	158

Información general

Descripción del sistema

Hella OWS-QS es un nuevo desarrollo modular para vehículos especiales, como por ejemplo vehículos de bomberos, salvamento, etc. Se caracteriza por la gran variedad de tamaños desde 1100 mm para coches y para vehículos industriales en tamaño VAN hasta 2200 mm. Gracias a la longitud adaptable al vehículo, queda garantizada una señal de aviso óptima,

El OWS-QS de Hella está compuesto por las siguientes piezas: luces de señalización amarillas (dos o cuatro luces omnidireccionales de 360° con reflector giratorio o dos luces de contorno destellante de

incluso en las áreas próximas.

Para iluminar el entorno pueden montarse diferentes faros de trabajo en la parte delantera, trasera o lateral.

Faros de trabajo:
Sólo se pueden utilizar si está permitido legalmente. En la República Federal Alemana, los faros de trabajo sólo pueden utilizarse con el

lentes). Superficie para publicidad como reequipamiento que se puede iluminar desde el interior (diez lámparas iluminan a la vez). Superficie para publicidad iluminada: sólo se pueden

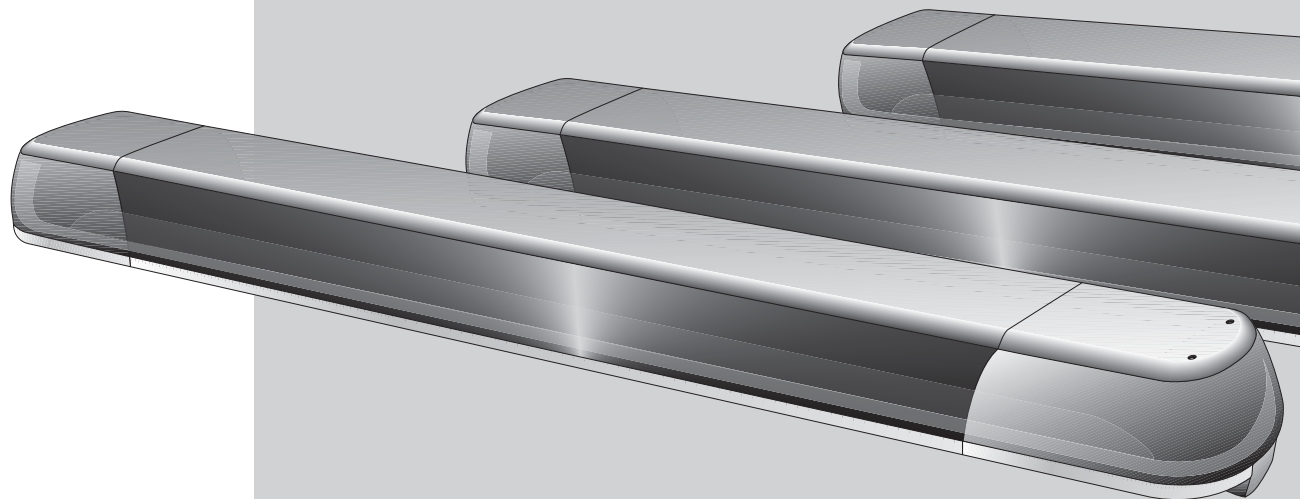
vehículo parado. Adicionalmente pueden colocarse indicadores de dirección.

Intermitentes:
Sólo se pueden utilizar intermitentes amarillos si está permitido legalmente; en la República Federal Alemana no están autorizados para la circulación por carretera.

utilizar superficies para publicidad iluminadas si esté permitido legalmente; en la República Federal Alemana no está autorizada para la circulación por carretera.

**Volumen
de suministro
Sistema básico
OWS-QS**

**Sistema básico OWS-QS
1100 mm - 2200 mm**



Información general y montaje

Atención: antes de comenzar con el montaje hay que desembornar la batería del automóvil.

Es necesario asegurar que el OWS-QS está conectado al chasis del automóvil (masa), mediante los tornillos de fijación o la conexión a masa, con una conexión eléctrica de baja impedancia. Según los principios de compatibilidad

electromagnética, ello es especialmente necesario en los sistemas de destellos integrados (KL-XL2, KL-XR2) como protección ante una presión de contacto peligrosa en un fallo de aislamiento. Los puntos de fijación correspondientes (negativo y masa) deben estar fabricados con piezas de metal puro lacado.

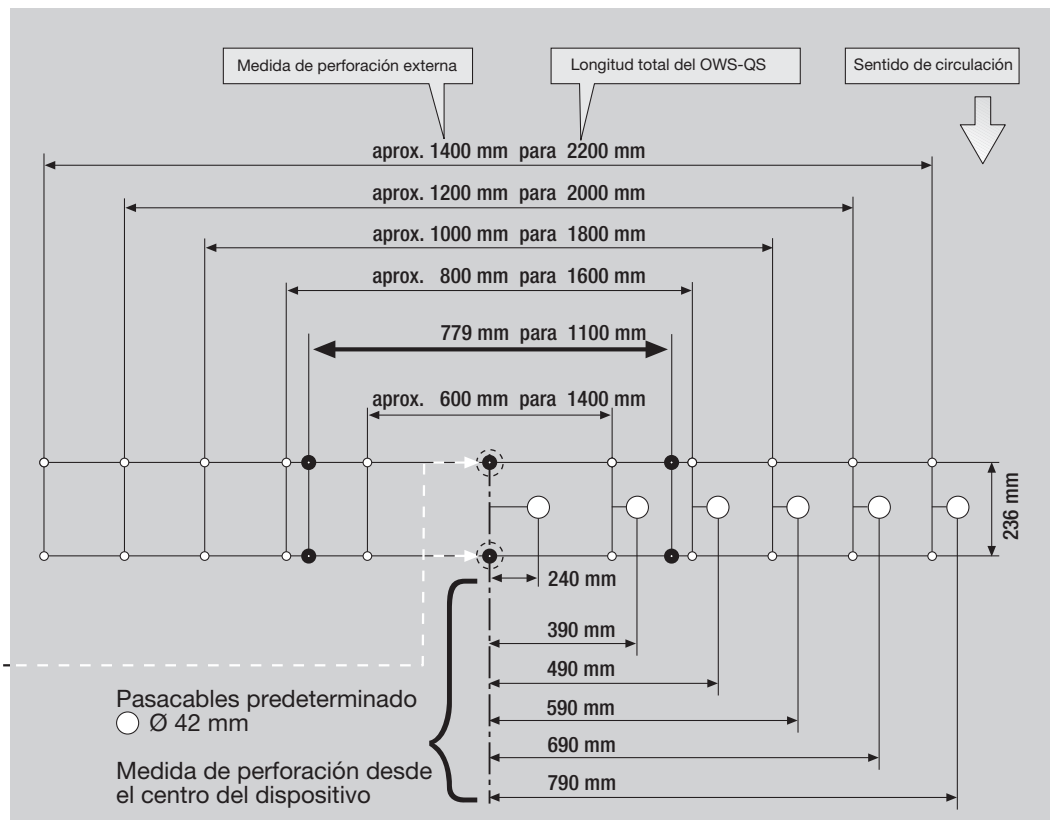
Antes de comenzar con el montaje, es muy importante preguntar al distribuidor si es necesario reforzar el techo.

Diagrama de perforación del OWS-QS para todas las longitudes

Para una longitud total de hasta 1600 mm se necesitan 2x2 tornillos de fijación, a partir de 1800 mm se precisan 4x2 tornillos de fijación.

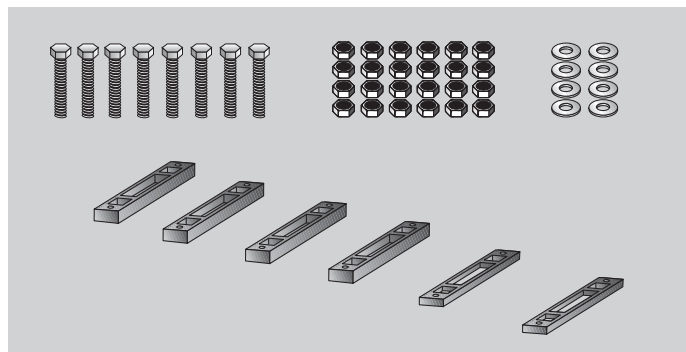
Es importante sellar con anticorrosivo todas las piezas metálicas que se hayan perforado.

Dos perforaciones centrales adicionales son necesarias para el montaje de un sistema de 1100 mm con accesorios de montaje 863 122-00



Accesorios juego de montaje 863 122-00

- Documentación
- Tornillos para la fijación
- Sistema de soporte para junta

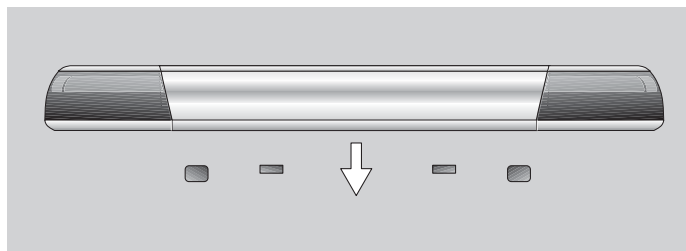


Montaje OWS-QS 1400-2200 mm

con juego de accesorios 863 122-00

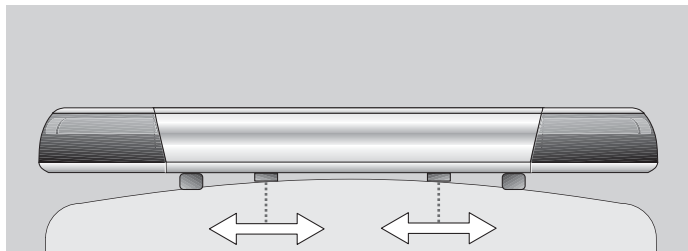
Antes de comenzar con el montaje debe eliminarse de toda la superficie del automóvil cualquier resto de suciedad y humedad.

Marcar el borde exterior del OWS-QS en el techo del automóvil.



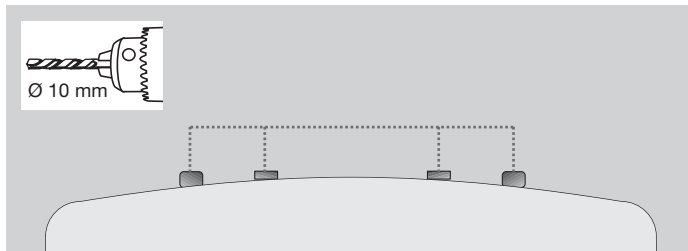
Colocar los pies de sujeción (para consultar las medidas, ver Diagrama de perforación, página 137).

Colocar la cantidad necesaria de pies de sujeción sobre el techo, de forma que el borde superior de los pies de sujeción esté lo más recto posible y se puedan montar los pies lo más cerca posible del borde exterior del soporte.



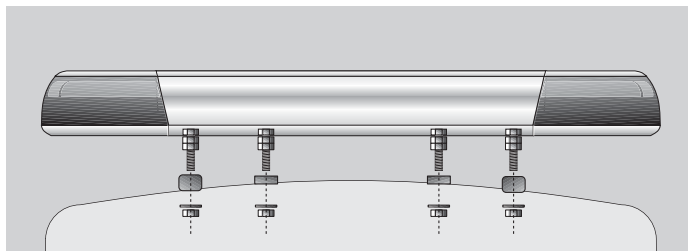
Colocar pies de sujeción intermedios dependiendo de la curvatura. En los techos rectos, colocar 4 pies de sujeción de la misma altura.

Realizar una perforación de $\varnothing 10$ mm en el punto correspondiente según la indicación previa.



Marcar la distancia de separación entre agujeros y taladrar.

Marcar la distancia de separación entre los pies. Introducir los tornillos en las barras del OWS-QS y ajustar a la distancia adecuada los pies de sujeción con las tuercas que se incluyen.



Introducir los tornillos en las barras, a continuación alinear según las medidas de perforación, fijar (7-10 Nm) y posteriormente, dependiendo de la curvatura del automóvil, sujetar con las tuercas.

Montaje RTK-QS 1100 mm

con juego de accesorios
863 122-00

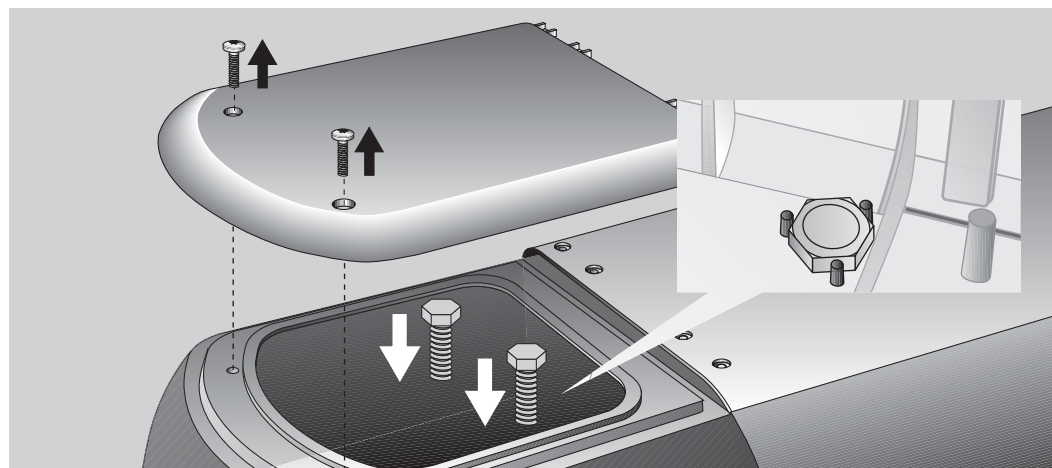
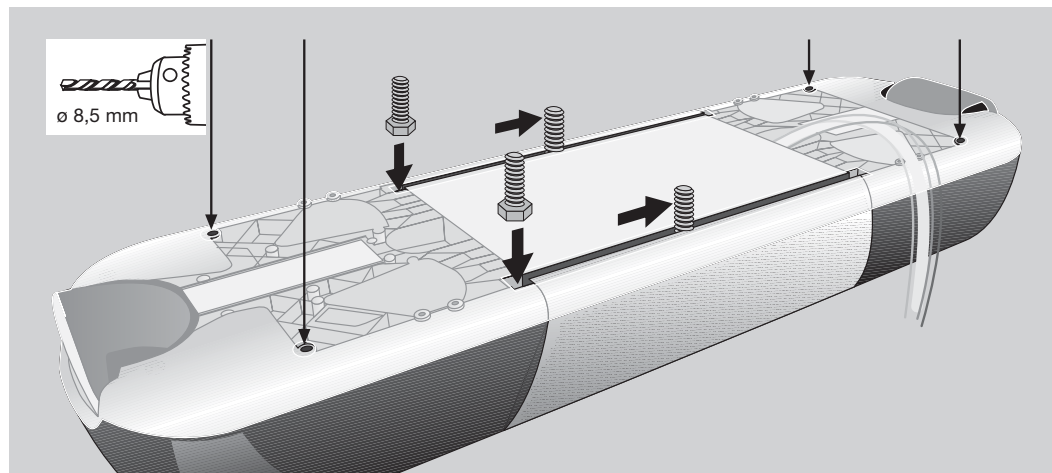
A diferencia de la longitud total mayor (véase la página 135-139) la versión de 1100 mm se atornilla además en ambos lados debajo de la cúpula.

Colocar la barra en la tapa – prestar atención a la protección contra arañazos

Abrir la película debajo de la cúpula con una broca con $\varnothing 8,5$ mm

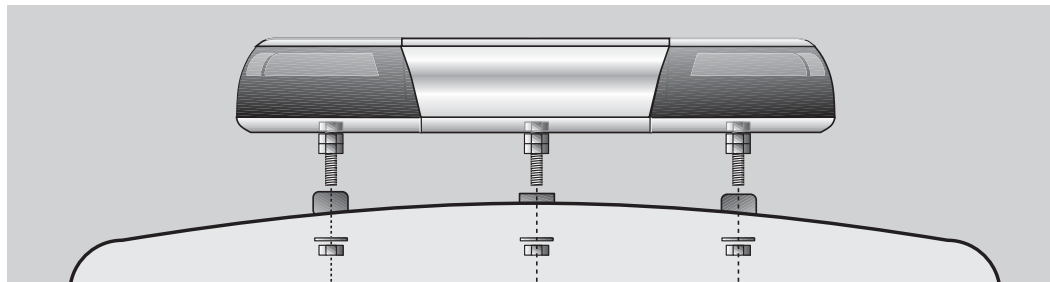
Colocar 2 tornillos de fijación en las ranuras del soporte base

Retirar la tapa de la cúpula, insertar 4 tornillos hexagonales M8 desde arriba a través del suelo



Montar la barra en el techo,
insertar los tornillos y cables
en los orificios previstos

Apretar los tornillos con
5-7 Nm

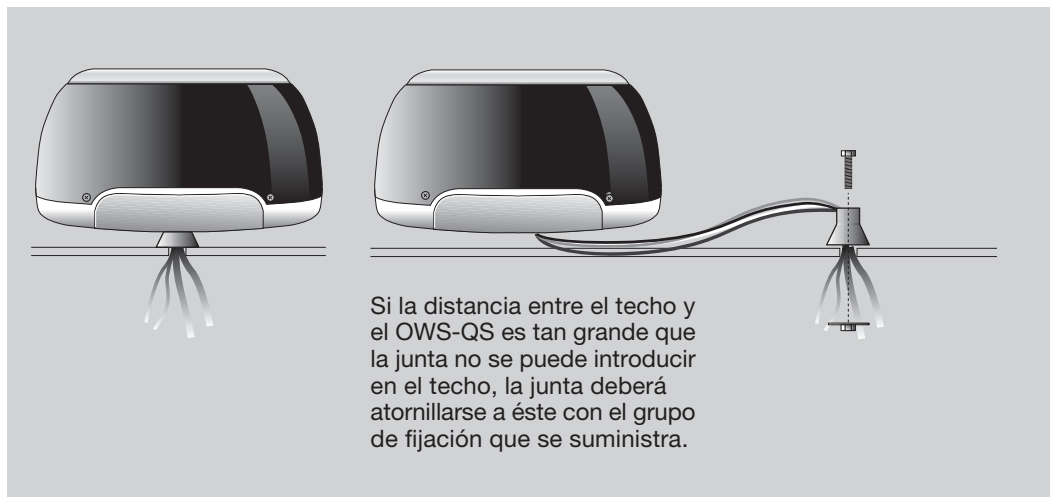


Pasacables

Taladrar un conducto de
pasacables con un $\varnothing$ 42 mm
en el punto adecuado. Pasar
el cable por la abertura e
introducir la junta en la abertura
del cable.

Ajustar el OWS-QS de forma
homogénea con las tuercas (7-
10 Nm con seguro de tornillo).

A continuación, verificar que el
montaje del OWS-QS está en
posición horizontal correcta y
exento de tensiones. Es posible
corregir el nivel apretando las
tuercas de fijación de forma
diferente.



Si la distancia entre el techo y
el OWS-QS es tan grande que
la junta no se puede introducir
en el techo, la junta deberá
atornillarse a éste con el grupo
de fijación que se suministra.

Accesorios

Bases de goma

La base de goma 864 285-00 está especialmente diseñada para el montaje de RTK- y OWS-QS en una estructura de techo plana.

Las bases de goma 864 286-00/01/02 están especialmente diseñadas para el montaje de RTK- y OWS-QS en techos arqueados.

Si se montan barras de techo con alley light se puede obtener la hendidura necesaria realizando un simple corte.

Techo plano de 1100 mm

Juego 864 285-00

2 bases planas
864 284-00



Techo arqueado de 1100 mm

Juego 864 286-00

2 bases arqueadas
864 282-00

2 piezas centrales de 200 mm
864 283-00



Techo arqueado de 1400 mm

Juego 864 286-01

2 bases arqueadas
864 282-00

1 piezas centrales de 300 mm
864 281-00

2 piezas centrales de 200 mm
864 283-00

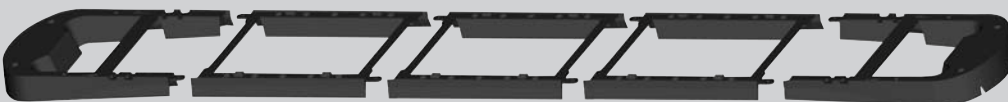


Techo arqueado de 1600 mm

Juego 864 286-02

2 bases arqueadas
864 282-00

3 piezas centrales de 300 mm
864 281-00



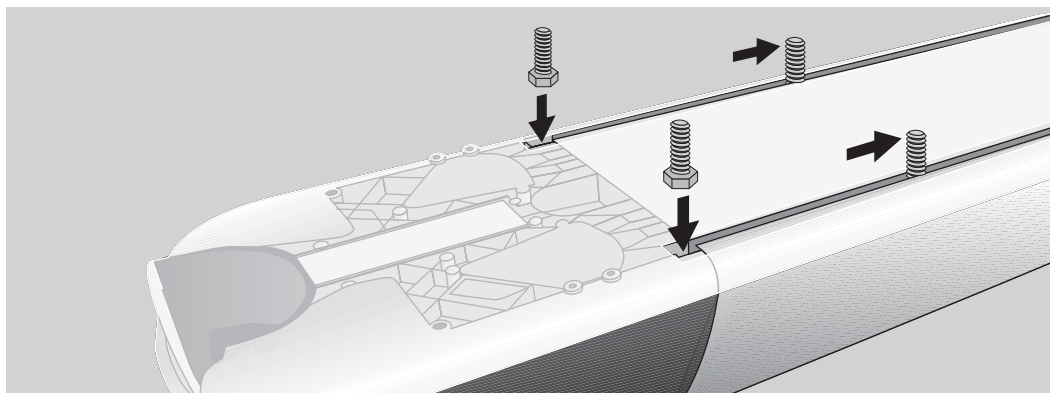
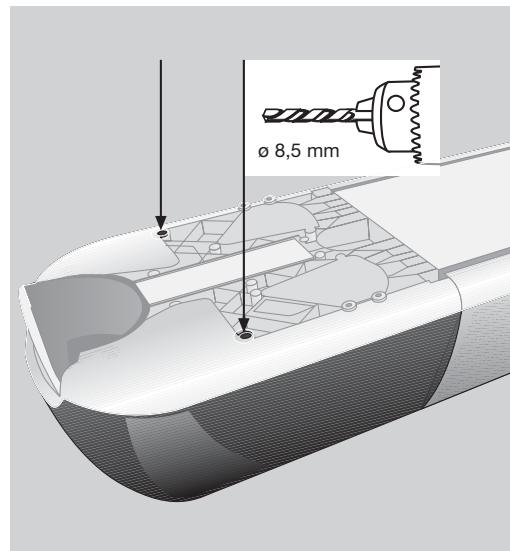
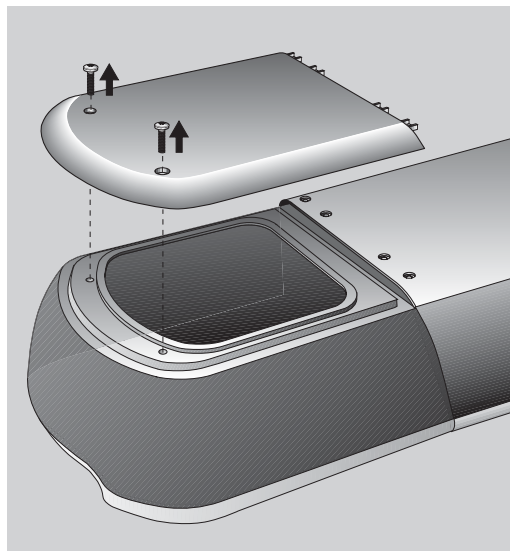
Montaje con superficie de goma

Colocar los orificios según el esquema de perforación (véase página 137) en el techo del vehículo – prestar atención a los orificios de tornillos en la base

Sólo con 1100 mm de longitud total

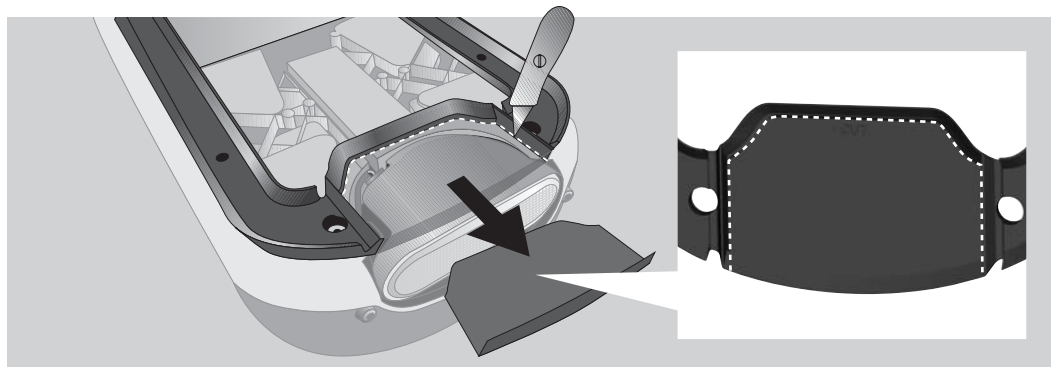
retirar la tapa de la cúpula
Abrir la película debajo de la cúpula 4x con una broca con $\varnothing 8,5$ mm

¡Colocar la barra en la tapa!
¡Prestar atención a la protección contra arañazos!
Según la longitud del aparato emplear 4-8 tornillos de fijación en las ranuras del soporte base

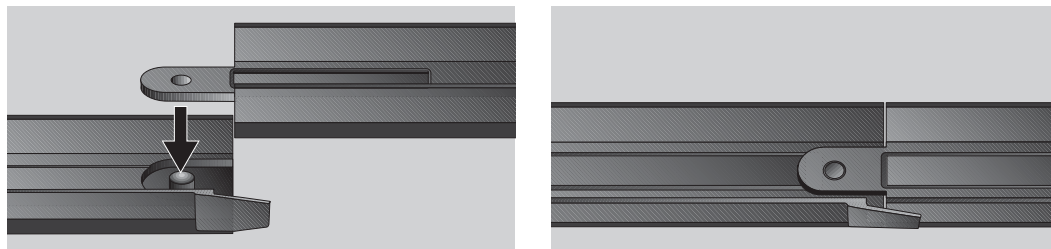


Alley Light

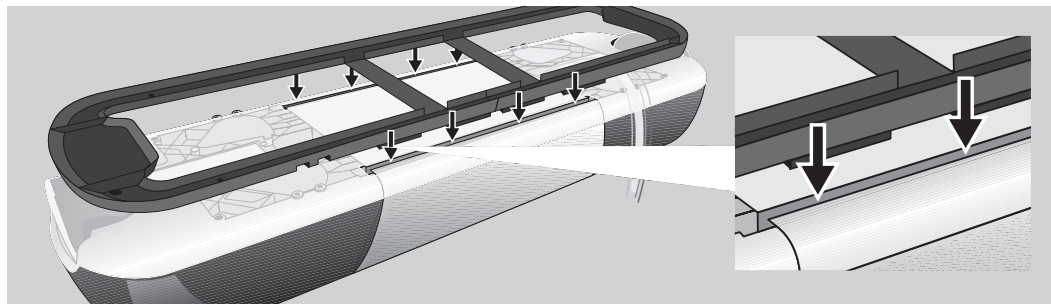
Con la barra de Alley Light se vacía la base de goma en la línea de corte indicada con un cuchillo



Colocar la base en los puntos previstos de la barra y unir



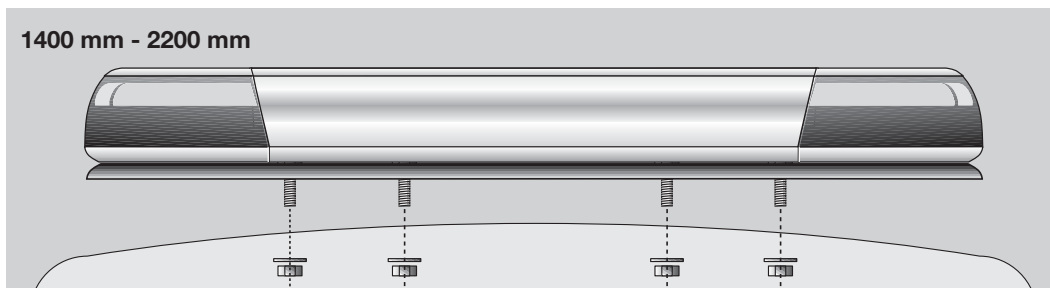
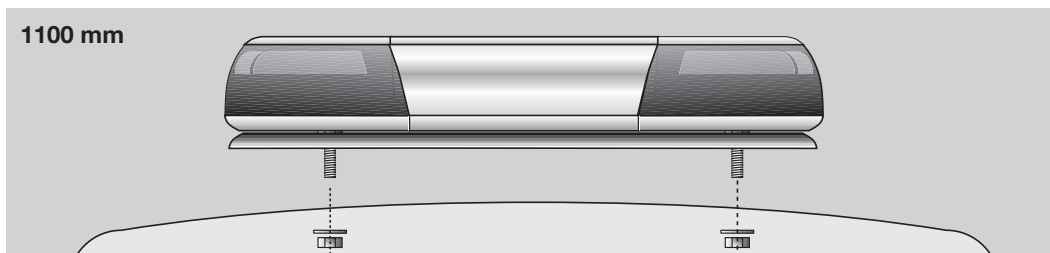
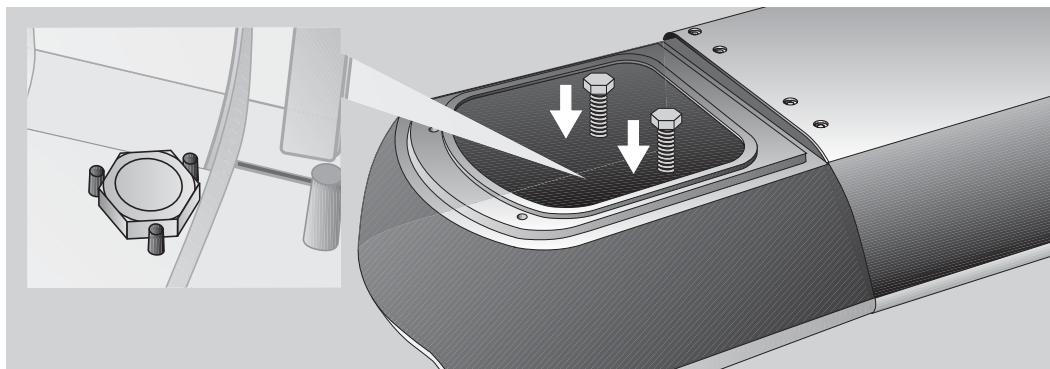
Presionar la base en la ranura en las posiciones marcadas



**Sólo con 1100 mm
de longitud total**
Insertar 4x tornillos
hexagonales M8 desde
arriba a través del suelo

Montar la barra en el techo,
insertar los tornillos y cables
en los orificios previstos

Apretar los tornillos con
5-7 Nm



Conexión eléctrica / datos técnicos

Conexión eléctrica

Antes de comenzar con el montaje hay que desembornar la batería del automóvil. Es recomendable pasar el juego de cables por el montante lateral del vehículo hacia delante. Es importante evitar que exista una gran curvatura en las esquinas y los bordes. Colocar el cableado en el vehículo, cortarlo a la longitud adecuada y conectarlo a través del interruptor.

Luces de señalización:

KL-ER 12 V = 2 x 55 W;
 KL-ER 24 V = 2 x 70 W;
 KL-MR 12 V = 4 x 55 W;
 KL-MR 24 V = 4 x 70 W

Lámparas de destellos:

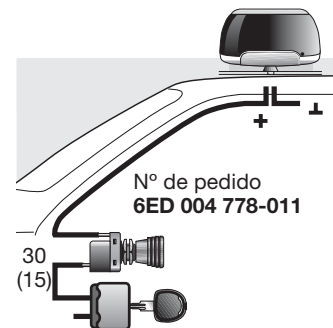
lámparas de destellos X1

Fusibles:

Las lámparas deben asegurarse individualmente.

Cable positivo KL:	blanco y azul (en KL-MR, además, en amarillo y verde) (Asegurar luces de señalización)
Interruptor con testigo de control	(véase recambios)
Cable negativo	4 mm ² marrón con anillo
Cable de masa	4 mm ² negro con anillo
Reequipamiento, p. ej.:	
	Iluminación interior adicional: negra
	Faro de trabajo adicional: rojo y marrón

según lámpara	halógena	10 A
según lámpara	de destellos	15 A
según lámpara	iluminación trasera	10 A



Nota para el personal autorizado del taller:

en caso de fallo de alta tensión, antes de abrir el aparato se debe desconectar la tensión de trabajo y esperar más de 3 minutos.

Datos técnicos

Datos técnicos generales

Temperatura de trabajo	– 40° C hasta + 60° C
Temperatura de almacenamiento	– 40° C hasta + 85° C
Material del cristal dispersor y la cúpula	PC
Supresión de interferencias	según DIN VDE 0879-2 (IEC-CISPR 25)
Gama de frecuencias	150kHz- 200 MHz
Grado de supresión de interferencias	clase 5

Sistema de espejo giratorio halógeno: KL-ER y KL-MR

Gama de tensión de trabajo	
12 V	10,8 – 13,8
24 V	21,6 – 27,6 V
Consumo de corriente	
Luces de señalización 12 V	2 (4) x 4,7 A
Luces de señalización 24 V	2 (4) x 2,7 A
Iluminación trasera 12 V	aprox. 4 A
Iluminación trasera 24 V	aprox. 2 A
Transmisión: transmisión por correa	
Revoluciones nominales	160 min-1

Sistema de destello doble de xenón

Gama de tensión de trabajo	
12 V	10 – 15,0 V
24 V	20 – 31,0 V
Consumo de corriente	
Luces de señalización 12 V	2 x 3,5 A
Luces de señalización 24 V	2 x 1,6 A
Iluminación trasera 12 V	aprox. 4 A
Iluminación trasera 24 V	aprox. 2 A
Lámparas de destellos X-1	
Frecuencia de iluminación	2 Hz

Tabla de conexiones

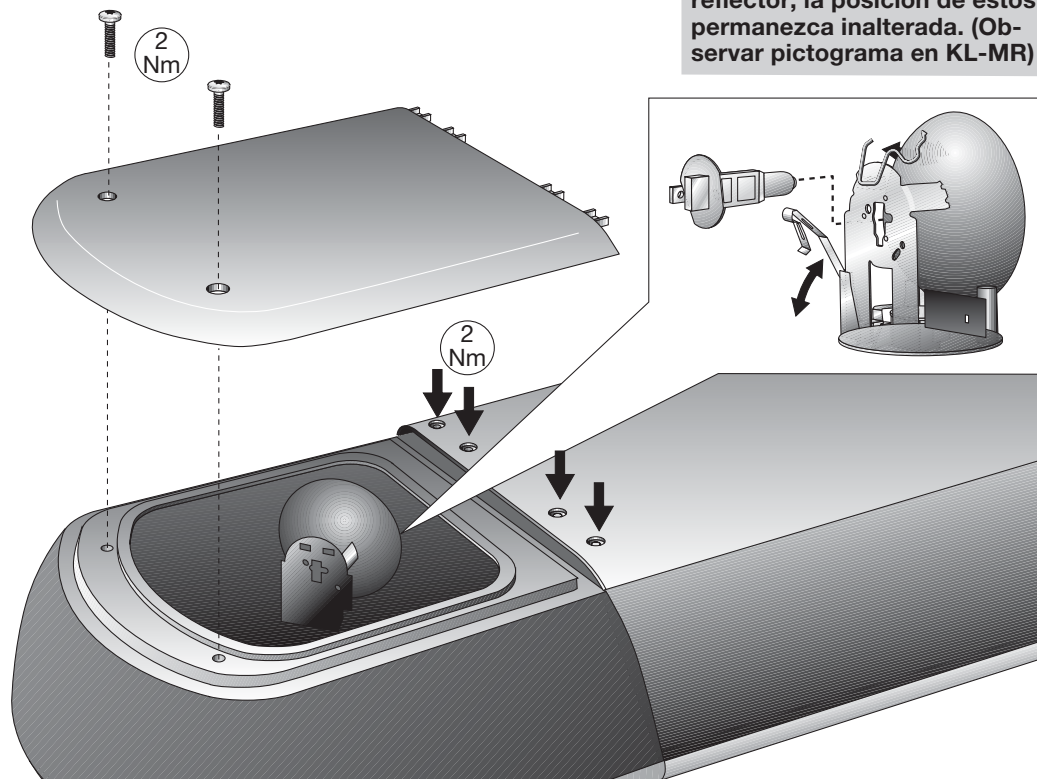
Aplicación	Color del cable	
KL1	blanco	0,75 mm ²
KL2	azul	0,75 mm ²
KL3 (en KL-MR)	amarillo	0,75 mm ²
KL4 (en KL-MR)	verde	0,75 mm ²
Alley light / faro de trabajo	marrón	0,75 mm ²
Alley light / faro de trabajo	rojo	0,75 mm ²
Faro de trabajo / iluminación interior	negro	0,75 mm ²
Cable negativo	marrón	4 mm ²
Cable de masa	negro	4 mm ²

Instrucciones para sustitución

Sustitución de las lámparas KL-ER, KL-MR

Si es necesario sustituir las lámparas de las luces de señalización, se debe proceder de la siguiente manera:

- 1 Retirar los dos tornillos de la cubierta.
- 2 Quitar los tornillos de la tapa.
- 3 Retirar la cubierta del montaje.
- 4 Desconectar el contacto de corriente de las lámparas.
- 5 Aflojar y levantar la brida de apriete.
- 6 Extraer la lámpara hacia abajo y sustituirla.
- 7 Ejecutar los pasos en el orden inverso.



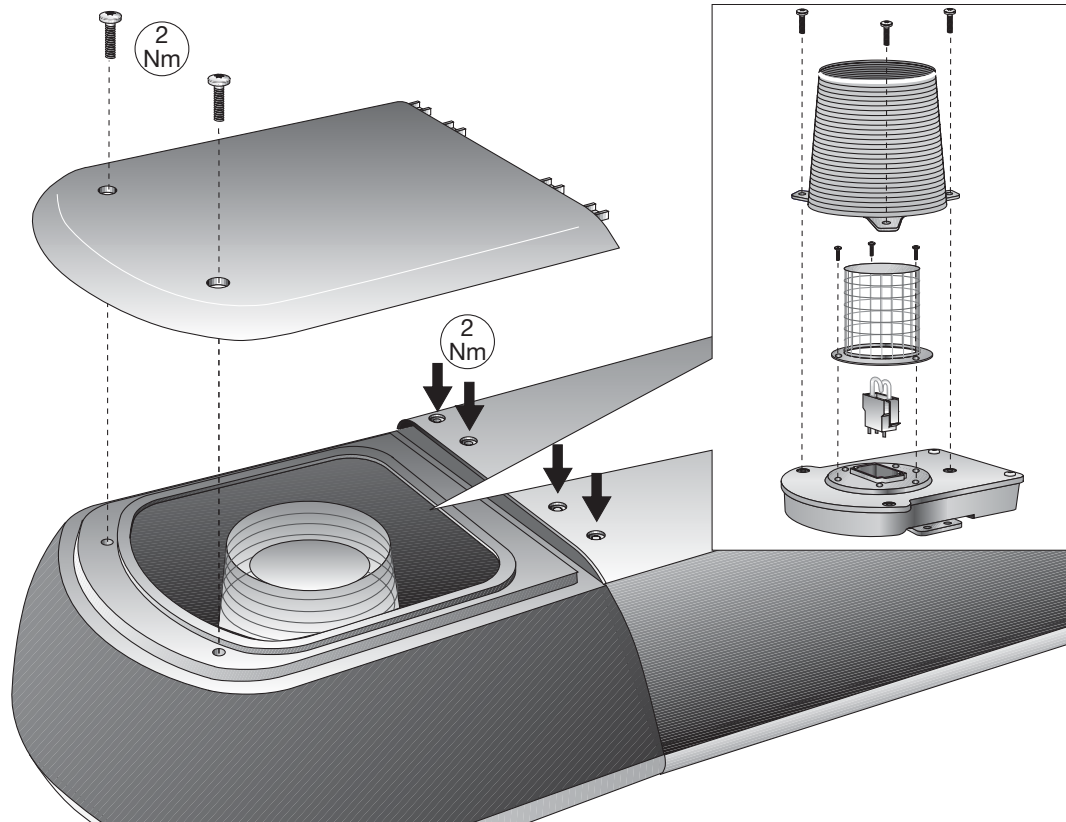
¡ATENCIÓN!
No tocar la lámpara directamente con las manos.

Hay que tener en cuenta que, en los sistemas con más de un reflector, la posición de éstos permanezca inalterada. (Observar pictograma en KL-MR)

Instrucciones para sustitución

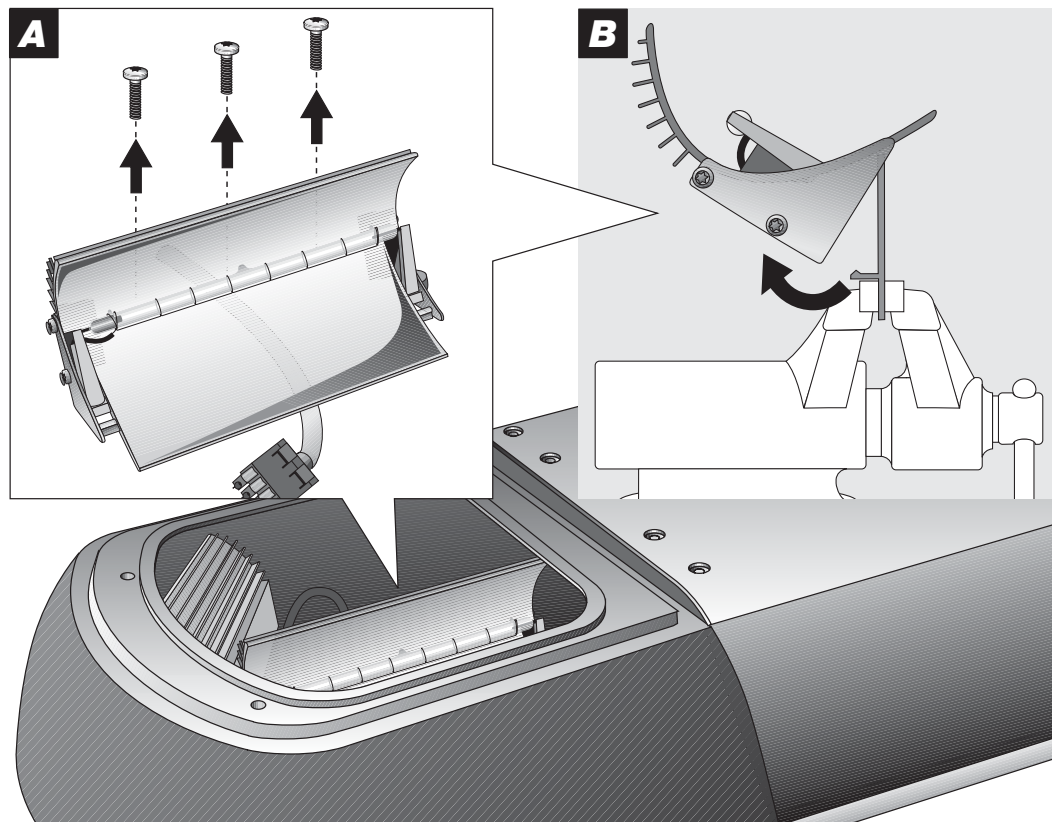
Sustitución de las lámparas de destellos KL-XL2

- 1 Retirar los dos tornillos de la cubierta.
- 2 Quitar los tornillos de la tapa.
- 3 Retirar la cubierta del montaje.
- 4 Desenroscar el cristal dispersor y la rejilla.
- 5 Extraer la lámpara hacia arriba y sustituirla.
- 6 Ejecutar los pasos en el orden inverso.



Sustitución de las lámparas de destellos KL-XR2

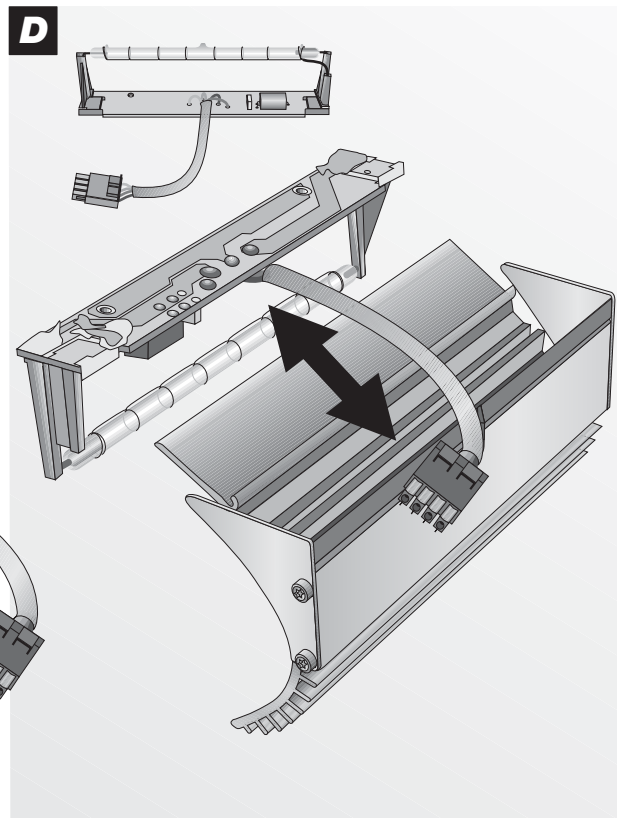
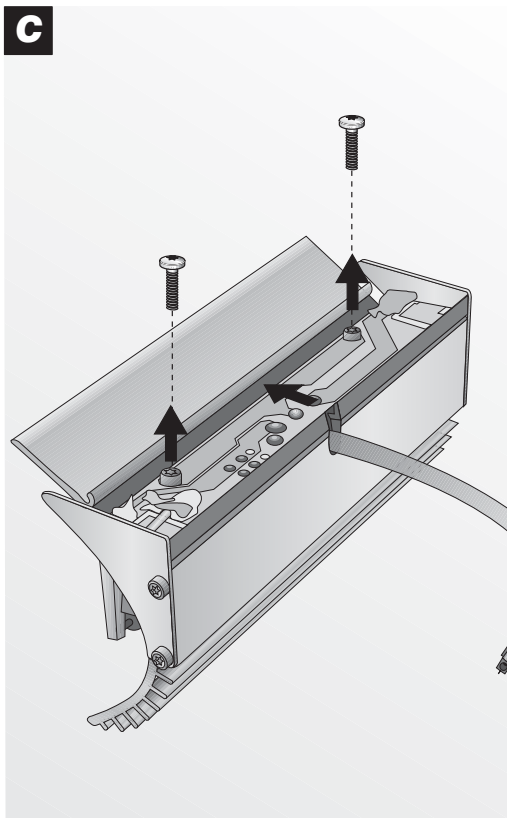
- 1 Abrir la abertura de montaje como se indica arriba.
- 2 Quitar los tornillos de fijación del grupo reflector.
- 3 Separar la conexión eléctrica.
- 4 Tensar la placa reflectora, por ejemplo en un tornillo de banco, y extraer el reflector de la placa de sujeción.



Sustitución de las lámparas de destellos KL-XR2

5 Quitar los tornillos
del tubo de destellos
y cambiar los
tubos.

6 Cerrar en el orden
inverso.





		ECE	Secuencias de destillos	Frecuencia	Destillo / 2 Períodos									
M	S				0ms	245ms	330ms	375ms	490ms	660ms	735ms	750ms	990ms	1125ms
0	0	X	2	2,05 Hz	ABCD				ABCD					
1	1	X	1	2,05 Hz	ABCD				ABCD					
2	2		3	1,5 Hz	ABCD					ABCD				
3	3		4	1,33 Hz	ABCD							ABCD		
0	4	X	2	2,05 Hz	AB	CD			AB		CD			
1	5	X	1	2,05 Hz	AB	CD			AB		CD			
2	6		3	1,5 Hz	AB		CD			AB			CD	
3	7		4	1,33 Hz	AB			CD				AB		CD
8	8		2	2,05 Hz	AC				BD		BD			
9	9		1	2,05 Hz	AC				BD		BD			
A	A		3	1,5 Hz	AC					BD				
B	B		4	1,33 Hz	AC							BD		
8	C		2	2,05 Hz	A	C			B		D			
9	D		1	2,05 Hz	A	C			B		D			
A	E		3	1,5 Hz	A		C			B			D	
B	F		4	1,33 Hz	A			C				B		D

Instrucciones para sustitución

Los faros de trabajo laterales sólo deben utilizarse si está legalmente permitido. En la República Federal Alemana,

los faros de trabajo sólo pueden utilizarse con el vehículo parado.

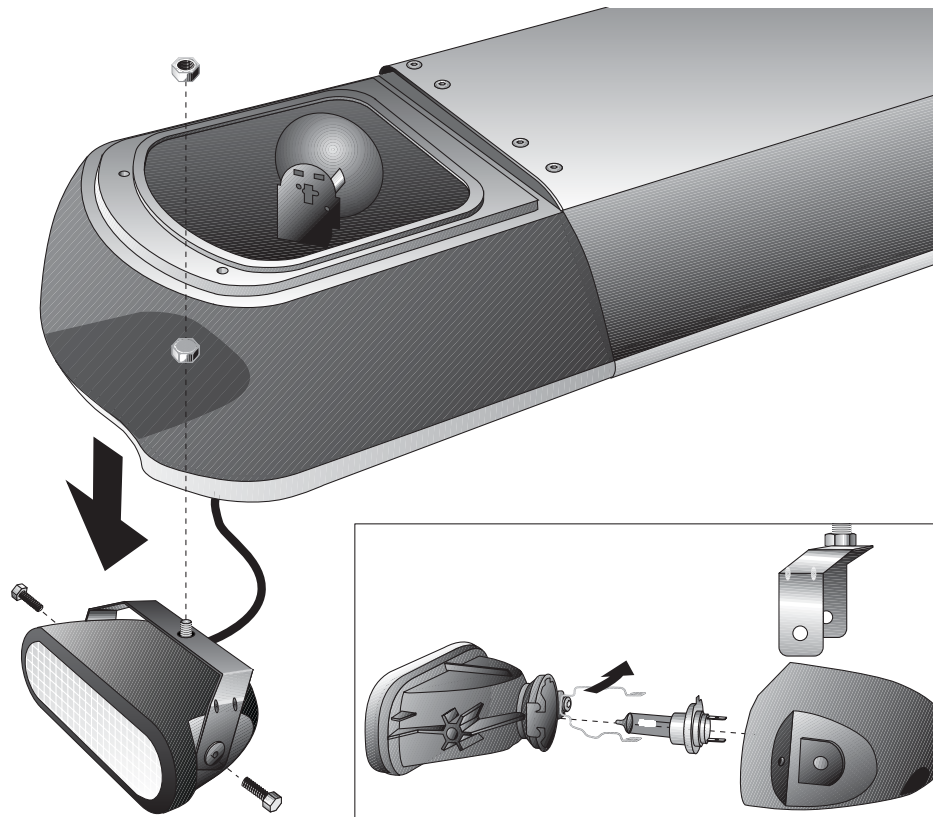
Ejemplo: Alley Light

- 1 Para abrir la apertura de montaje, seguir el procedimiento anterior.
- 2 Retirar la tuerca hexagonal de la Alley Light.
- 3 Extraer la Alley Light hacia abajo.
- 4 Retirar los tornillos.
- 5 Quitar la cubierta de plástico.
- 6 Sustituir la lámpara

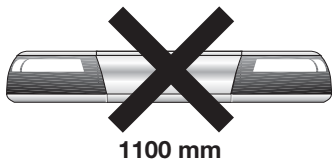
¡ATENCIÓN!
No tocar la lámpara directamente con las manos.

- 7 Ejecutar los pasos en el orden inverso.

Hay que tener en cuenta que el cable esté montado correctamente en el canal bajo la cúpula, y que la Alley Light esté orientada hacia la calle, para obtener el efecto deseado.



Instrucciones para sustitución

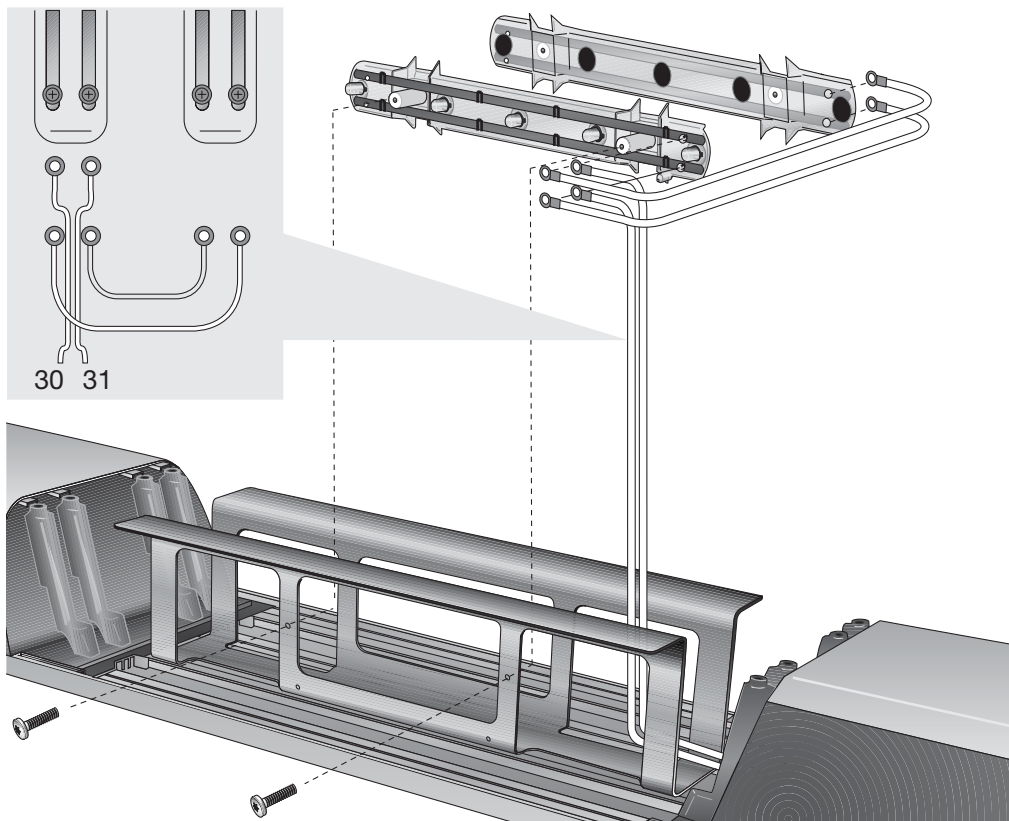


Montaje de la iluminación central

- 1 Retirar la cubierta.
- 2 Extraer el panel frontal.
- 3 Colocar el portalámparas desde el interior en el soporte y fijar.
- 4 Conectar el portalámparas al cable de puente suministrado.
- 5 Pasar el cable de conexión hasta el vehículo a través de la abertura del fondo y conectarlo.
- 6 Colocar el panel frontal y la cubierta y fijar.

La iluminación central sólo se puede utilizar si está legalmente permitida. En la República Federal Alemana no está autorizada para la circulación por carretera.

¡ATENCIÓN!
No tocar la lámpara directamente con las manos.



Varianten geel

Longitud 1400 mm

Nº de pedido	Luz de señalización	Voltios
2RL 009 279 001	KL-ER	12
2RL 009 279 011	KL-ER	24
2RL 009 279 021	KL-XL2	12
2RL 009 279 031	KL-XL2	24
2RL 009 279 081	KL-MR	12
2RL 009 279 081	KL-MR	24

Longitud 1600 mm

Nº de pedido	Luz de señalización	Voltios
2RL 009 279 101	KL-ER	12
2RL 009 279 111	KL-ER	24
2RL 009 279 121	KL-XL2	12
2RL 009 279 131	KL-XL2	24
2RL 009 279 181	KL-MR	12
2RL 009 279 191	KL-MR	24

Longitud 1800 mm

Nº de pedido	Luz de señalización	Voltios
2RL 009 279 211	KL-ER	24
2RL 009 279 231	KL-XL2	24
2RL 009 279 291	KL-MR	24

Recambios

* Las piezas de penumbra metalizadas por vaporización de aluminio sólo se pueden utilizar si está legalmente permitido. En la República Federal Alemana no están autorizadas para la circulación por carretera.

Pieza	Versión	Nº de pedido
Cúpula	Destello amarillo + H1	9EL 863 117-071
Cúpula	Azul H1	9EL 863 117-081
Cúpula	Destello azul	9EL 863 117-091
Cúpula	Rojo H1 y destello	9EL 863 117-111
KL-ER	12 V	2RL 863 132-021
KLXL2	12 V	2RL 863 106-001
KL-ER	24 V	2RL 863 132-031
KL-XL2	24 V	2RL 863 106-011
Lámpara halógena	12 V 55 W	8HG 002 089-131
Lámpara halógena	24 V 70 W	8GS 002 089-251
Lámpara de destellos X-1	voor KL-XL2	8HG 859 634-001
Correa dentada	KL-MR	9XR 861 798-021
Grupo reflector	12 V KL-MR	9DX 863 543-001
Grupo reflector	24 V KL-MR	9DX 863 543-011
Grupo de transmisión	12 V	9MN 863 542-001
Grupo de transmisión	24 V	9MN 863 542-011
Espejo	Destello y H1 fuera del ámbito de vigencia CEE	9EY 863 912-011*
Penumbra	H1 en el ámbito de vigencia CEE	9XX 863 912-021

Accesorios

Portalámparas (incl. lámparas)

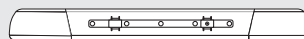
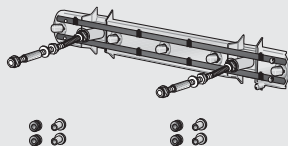
Equipamiento: OWS 1400 (2x)
OWS 1600 (2x)
OWS 1800 (2x)

Nº de pedido

9FT 861 790-021 12 V

9FT 861 790-031 24 V

2 portalámparas por
unidad de embalaje



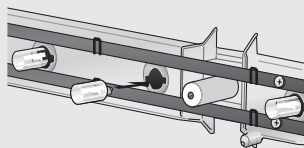
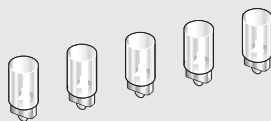
Lámparas (recambios)

Reequipamiento para la
iluminación del cristal
5 x 5 W o 10 x 5 W.

Nº de pedido

9GP 003 594-133 12 V

9GP 003 594-251 24 V

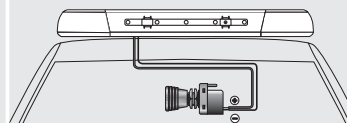
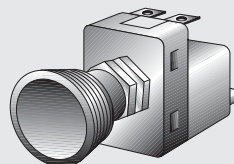


Interruptor con testigo de control

1 unidad para la iluminación
interior

1 unidad para las luces de
señalización

Nº de pedido **6ED 004 778-011**



La iluminación central sólo
se puede utilizar si está
legalmente permitido. En la
República Federal Alemana
no está autorizada para la
circulación por carretera.

Localización de averías

Luz omnidireccional

Luz omnidireccional	Luz omnidireccional	Posible causa	
	Una o ambas luces omnidireccionales no tienen luz a causa del reflector giratorio	Comprobar si la lámpara está defectuosa.	
	El reflector no gira, pero las lámparas están en buen estado.	Comprobar si la transmisión o el motor están defectuosos.	
	Ninguna de las luces omnidireccionales emite luz, los reflectores no giran.	Comprobar si en la caja de fusibles existe una tensión de a bordo de entrada o de salida.	Sí = Comprobar si existe tensión de a bordo en el aparato, en el borne 72 (motor).
			No = La transmisión 30 a la caja de fusibles o a los fusibles está defectuosa.
		Comprobar si el cable de masa tiene paso hasta las luces de señalización.	

Iluminación de la superficie para publicidad

Avería	Posible causa	
La marca no se ilumina por completo.	Comprobar si la lámpara o el fusible están defectuosos.	