Manuale tecnico
Sistemi di segnalazione ottica Hella OWS-QS

Avvertenze di sicurezza

Prima di iniziare le operazioni di montaggio, leggere le seguenti istruzioni di montaggio e d'uso in modo completo e attenersi esattamente alla sequenza dei passi di montaggio.
Un montaggio non corretto può minacciare la sicurezza di funzionamento del veicolo.

Indice

Informazioni generali	Pagina	160
Fornitura Sistema di base	Pagina	161
Montaggio – Alley LIght	Pagina	162 - 171
Collegamento elettrico – Dati tecnici	Pagina	172 - 173
Istruzioni per la sostituzione	Pagina	174 - 180
Varietà di dispositivi gialli	Pagina	181
Ricambi	Pagina	182
Accessori	Pagina	183
Ricerca guasti	Pagina	184

Informazioni generali

Descrizione del sistema

L'OWS-QS Hella è un sistema modulare di nuova concezione progettato specificamente per veicoli speciali, come quelli dei vigili del fuoco, delle squadre di salvataggio, ecc. Si distingue per il gran numero di varianti di lunghezza, da 1100 mm per autoveicoli fino a 2200 mm per veicoli commerciali e speciali. Grazie ad una lunghezza adattabile alle dimensioni del veicolo, si garantisce sempre un'efficacia di segnalazione ottimale anche a breve distanza.

L'OWS-QS di Hella è costituito dalle seguenti parti: lampeggianti gialli,(due o quattro lampeggianti girevoli a 360° con riflettore rotante o due lampeggianti a scarica con lenti o lenti di Fresnel).

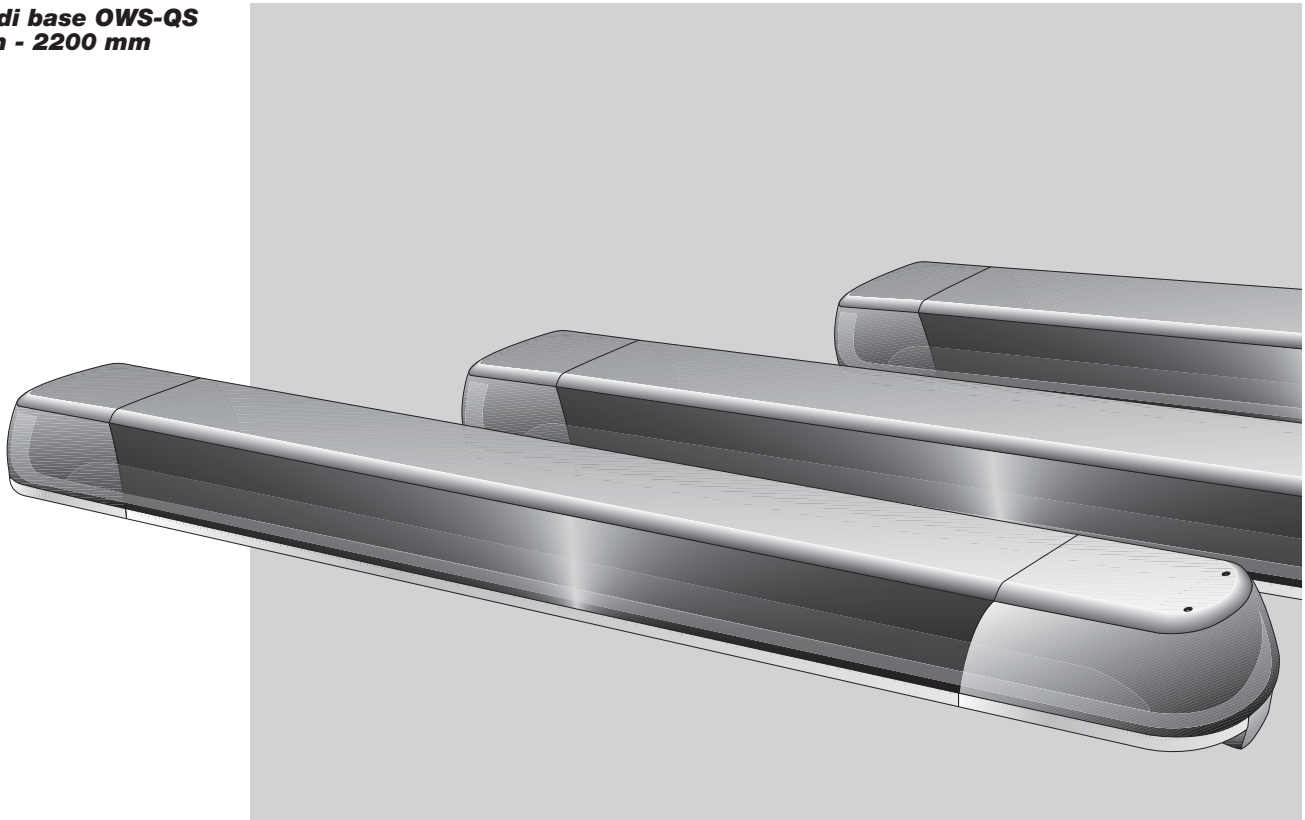
Fari da lavoro: si utilizzano solo se permessi dalla legge. I fari da lavoro devono essere utilizzati nella Repubblica Federale Tedesca esclusivamente a veicolo fermo. Inoltre si possono applicare gli indicatori di direzione.

Come montaggio aftermarket, è disponibile uno spazio pubblicitario per scritte illuminabile dall'interno, (dieci lampadine inserite in parallelo). Spazio pubblicitario illuminato: utilizzo degli spazi riservati alla pubblicità illuminati solo se permesso dalla legge; nella Repubblica Federale Tedesca non sono autorizzati per il traffico stradale.

Indicatori di direzione: impiego degli indicatori di direzione gialli solo se permesso dalla legge; nella Repubblica Federale Tedesca non sono autorizzati per il traffico stradale.

Fornitura
Sistema di base
OWS-QS

Sistema di base OWS-QS
1100 mm - 2200 mm



Attenzione:
La batteria del veicolo deve essere scollegata prima del montaggio.

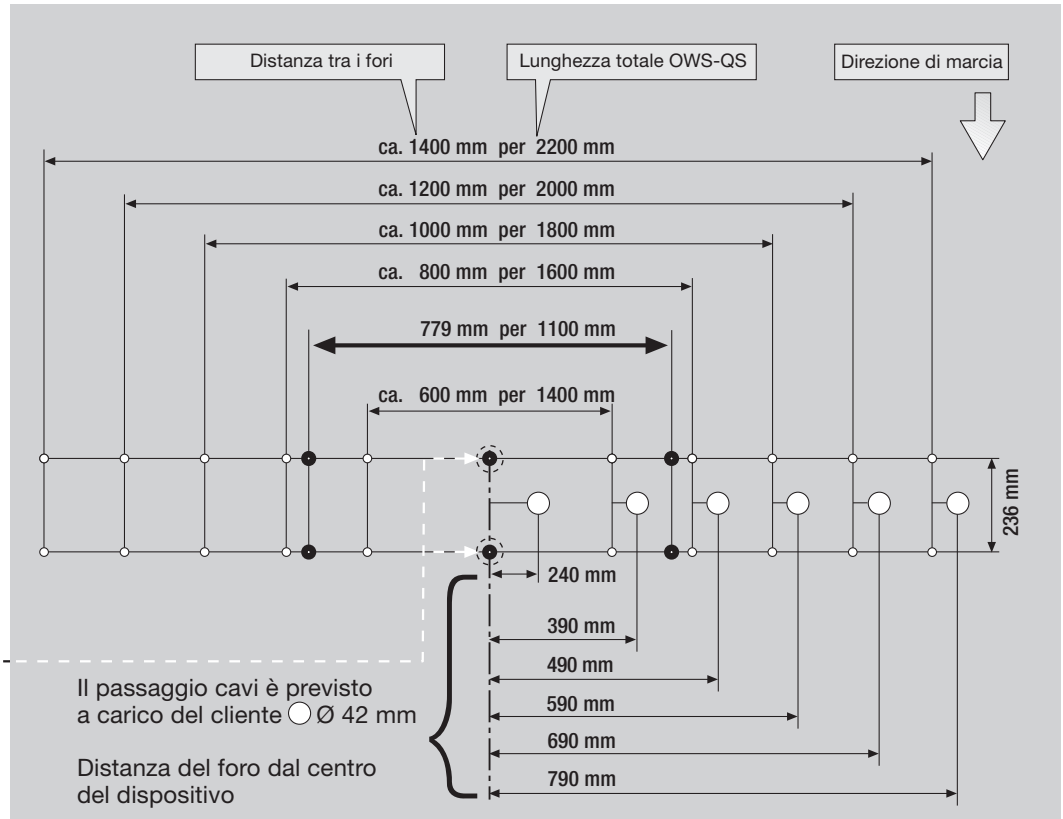
Assicurarsi che l'OWS-QS venga collegato elettricamente a bassa resistenza sulle viti di fissaggio o sul collegamento a massa con il telaio del veicolo (massa). Questo procedimento è indispensabile per motivi di EMC e in particolare con i sistemi di lampeggianti integrati (KL-XL2, KL-XR2) come protezione da pericolose tensioni di contatto qualora ci fosse un difetto di isolamento.
Nelle parti verniciate, i punti di fissaggio corrispondenti (polo negativo e massa) devono essere resi metallicamente lucidi.

Prima del montaggio chiarire con il costruttore del veicolo se è necessario un rinforzo del tettuccio!

Schema dei fori dell'OWS-QS per tutti i tipi di lunghezza

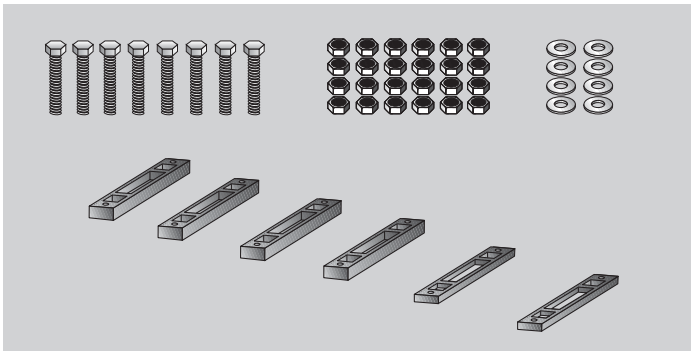
Per una lunghezza totale, fino a 1600 mm, sono necessarie 2x2 viti di fissaggio; a partire da 1800 mm sono necessarie 4x2 viti di fissaggio.

Tutte le parti metalliche forate sono sigillate con la protezione antiruggine!



Accessori del kit di montaggio 863 122-00

- Base
- Viti di fissaggio
- Sistema di supporto guarnizione

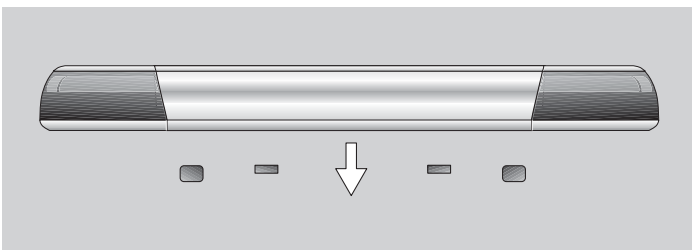


Montaggio OWS-QS 1400-2200 mm

con kit accessori 863 122-00

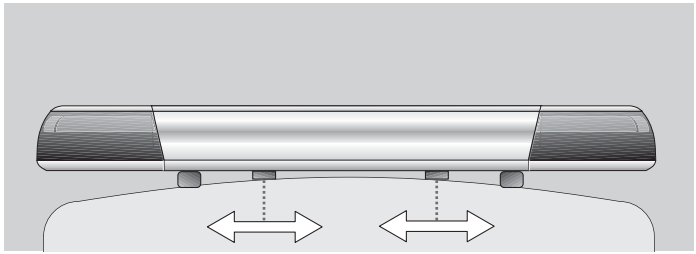
Prima del montaggio, eliminare la sporcizia e l'umidità dalla superficie d'appoggio del tettuccio del veicolo.

Marcare i contorni dell'OWS-QS sul tettuccio del veicolo.



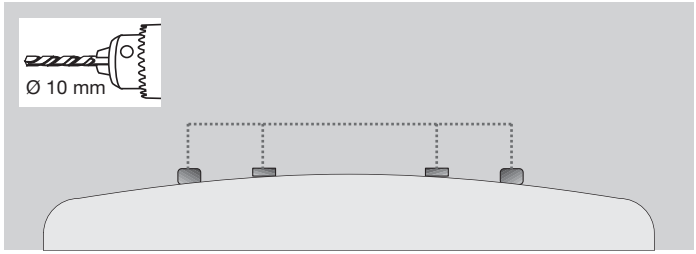
Collocare i piedini di fissaggio (per le dimensioni vedere lo schema di foratura a pag. 163).

Collocare il numero necessario di piedini di fissaggio sul tetto in modo tale che il bordo superiore di tutti i piedini di fissaggio possa essere montato il più possibile orizzontale e i piedini siano il più vicino possibile agli spigoli esterni del supporto.



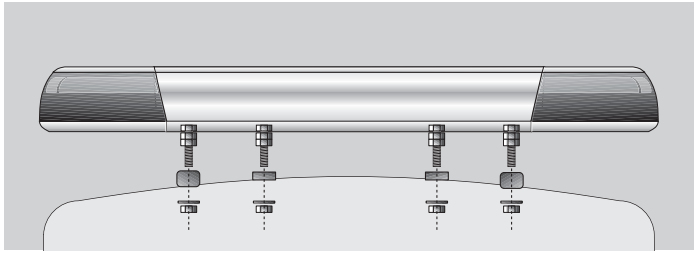
A seconda della curvatura del tettuccio regolare i piedini di fissaggio centrali.
In caso di tettuccio diritto, applicare i 4 piedini di fissaggio alla stessa altezza.

Effettuare dei fori con da ø 10 mm sui corrispondenti punti secondo il disegno quotato.



Marcare le distanze tra i fori e forare.

Annotare le distanze tra i fori dei piedi. Inserire le viti nelle guide dell'OWS-QS, serrare a fondo e fissare ad una distanza appropriata per i piedini di fissaggio con i dadi forniti in dotazione.



Inserire le viti nelle guide, regolarle a seconda delle dimensioni dei fori, serrarle (7 - 10 Nm) e a seconda dell’inclinazione del tettuccio, aggiungere i dadi distanziali di compensazione.

Montaggio dell'RTK-QS da 1100 mm

con serie di accessori
863 122-00

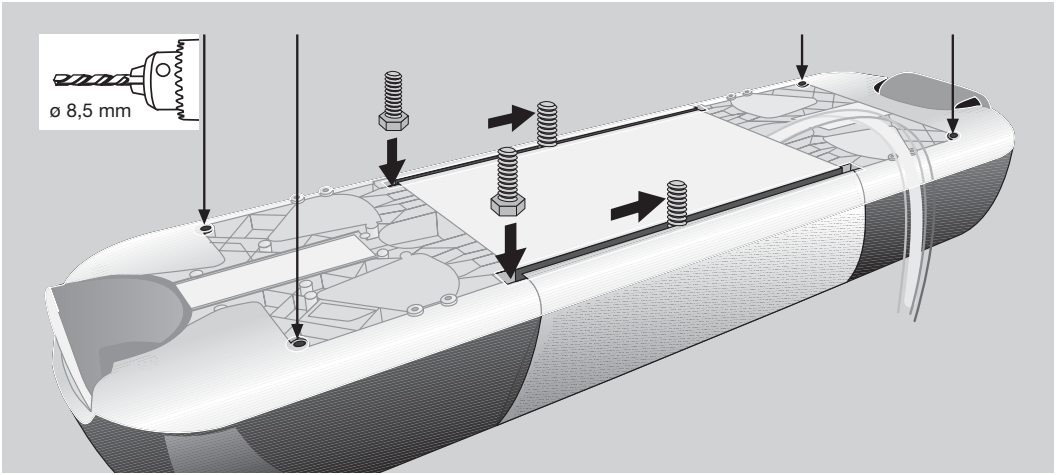
A differenza delle versioni di maggiore lunghezza (vedere p.s 161-165) la versione da 1100 mm viene avvitata su entrambi i lati sotto la calotta trasparente.

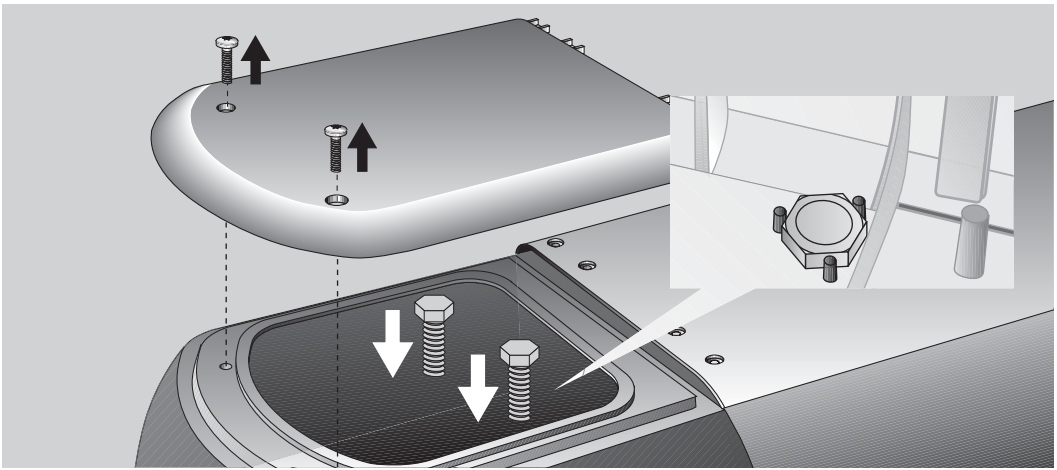
Capovolgere la barra di segnalazione appoggiandola sul coperchio e facendo attenzione a non graffiarla

Forare la pellicola sotto la calotta trasparente con una punta da trapano ø 8,5 mm

Inserire 2 viti di fissaggio nelle scanalature del supporto base

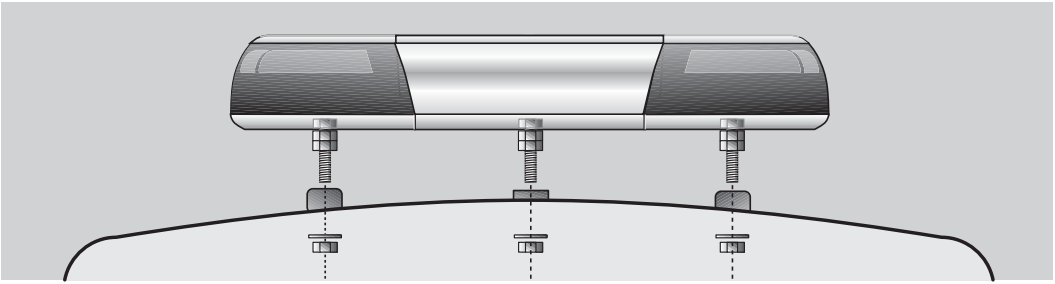
Rimuovere il coperchio della calotta trasparente
Inserire dall'alto 4 viti a testa esagonale M8 facendole passare attraverso il fondo





Inserire la barra di segnalazione sul tetto avvitando le viti e inserendo i cavi nei fori previsti

Serrare le viti alla coppia di 5-7 Nm



Passaggio cavi

Alesare il passaggio cavi con di ø 42 mm nel punto appropriato. Far passare il cavo attraverso l'apertura e inserire la guarnizione.

Serrare a fondo in modo uniforme l'OWS-QS con i dadi (7-10 Nm con bloccante per filetti).
Quindi controllare se l'OWS-QS è stato montato orizzontale e senza tensione. Serrando in modo differenziato i dadi di fissaggio, è possibile effettuare una correzione di livello.

Se la distanza tra il tetto e l'OWS-QS è talmente grande che la guarnizione non può essere premuta sul tetto, questa deve essere avvitata con il gruppo di fissaggio fornito in dotazione.

Accessori
Basi in gomma

La base in gomma 864 285-00 è stata appositamente sviluppata per il montaggio dei sistemi RTK e OWS-QS su tetti piani

Le basi in gomma 864 286-00/01/02 sono state appositamente sviluppate per il montaggio dei sistemi RTK e OWS-QS su tetti bombati

Se le barre di segnalazione sono equipaggiate con Alley Light, è possibile ritagliare senza difficoltà il relativo incavo

Tetto piano da 1100 mm
serie 864 285-00

Base piatta 2x
864 284-00

Tetto bombato da 1100 mm
serie 864 286-00

Base concava 2x
864 282-00

Elemento centrale da 200 mm 2x
864 283-00

Tetto bombato da 1400 mm
serie 864 286-01

Base concava 2x
864 282-00

Elemento centrale da 300 mm 1x
864 281-00

Elemento centrale da 200 mm 2x
864 283-00

Tetto bombato da 1600 mm
serie 864 286-02

Base concava 2x
864 282-00

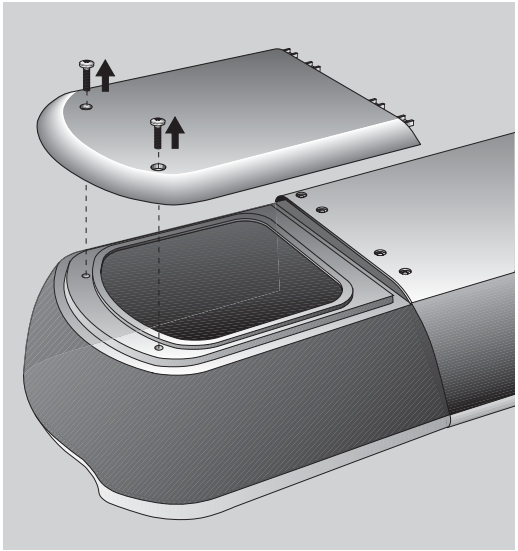
Elemento centrale da 300 mm 3x
864 281-00

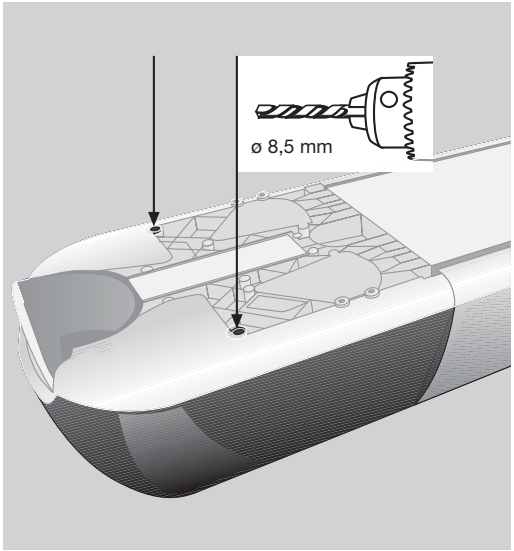
Montaggio con base in gomma

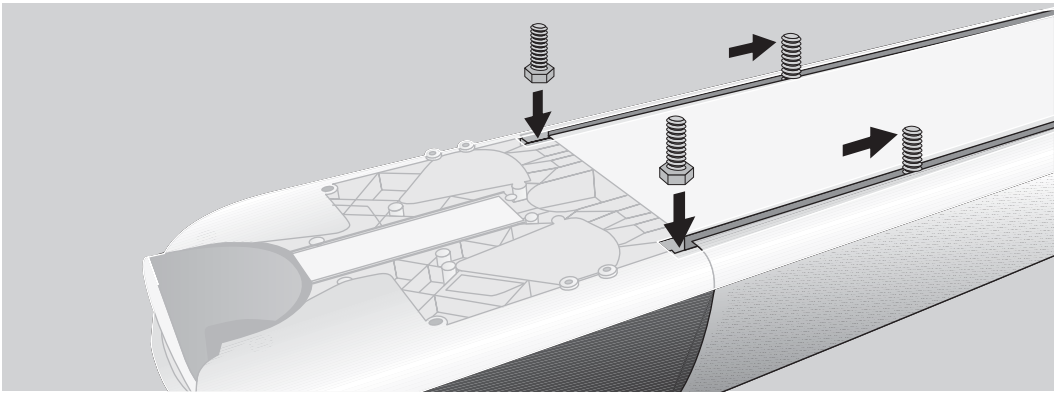
Eseguire i fori nel tetto del veicolo secondo lo schema di foratura (vedere p. 163) in corrispondenza dei fori per le viti previsti nella base

Solo con una lunghezza di 1100 mm
Rimuovere i coperchi delle calotte trasparenti
Forare la pellicola sotto la calotta trasparente in 4 punti con una punta da trapano ø 8,5 mm

Applicare la barra di segnalazione sul coperchio! Fare attenzione a non graffiarla! A seconda della lunghezza del dispositivo, inserire 4-8 viti di fissaggio nelle scanalature del supporto base

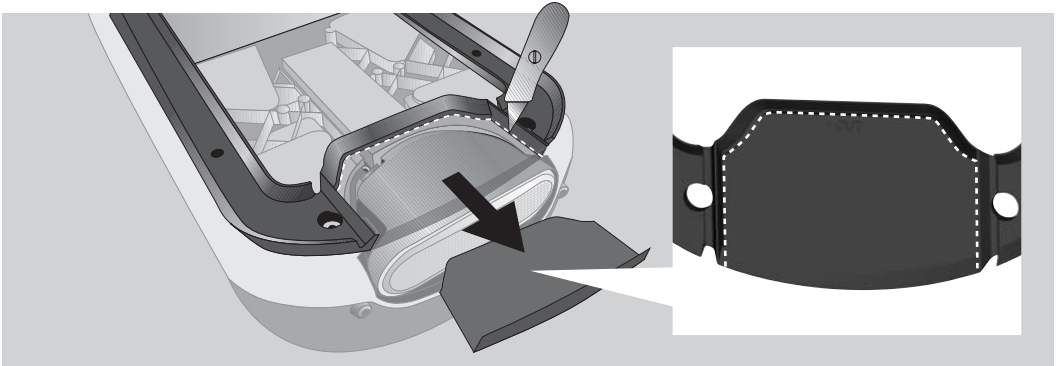




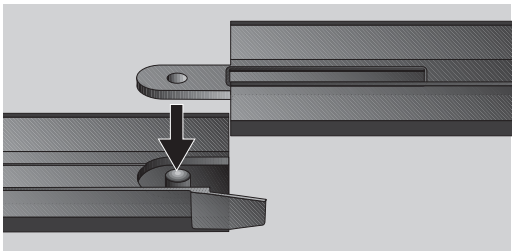


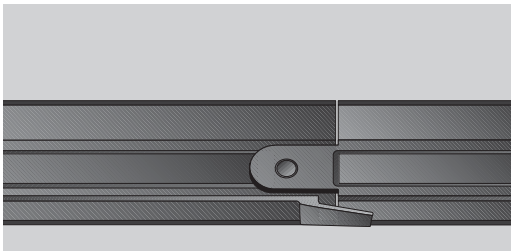
Alley Light

Nelle barre di segnalazione con Alley Light, la base in gomma deve essere ritagliata con un coltello lungo la linea prevista

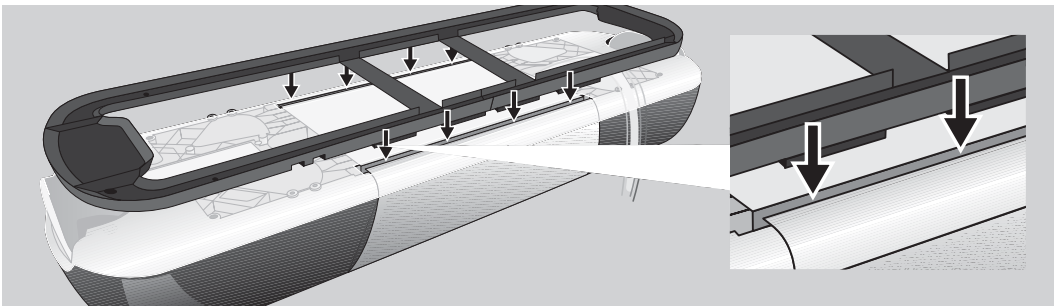


Disporre e collegare la base nei punti indicati della barra di segnalazione





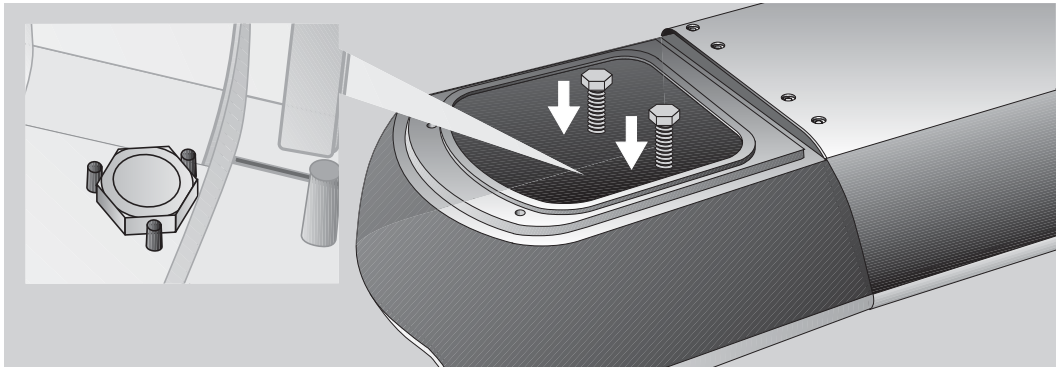
Inserire la base nei punti indicati della scanalatura

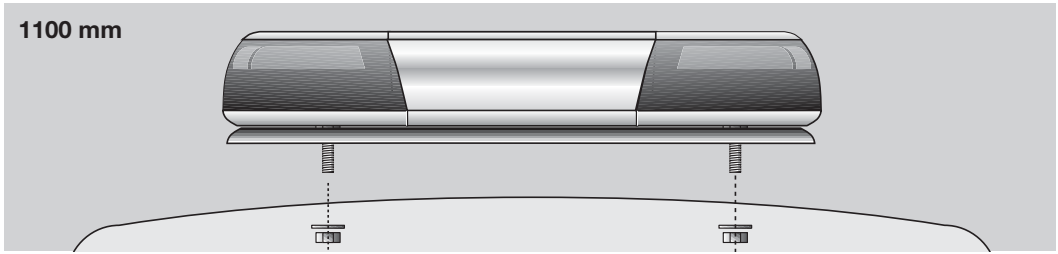


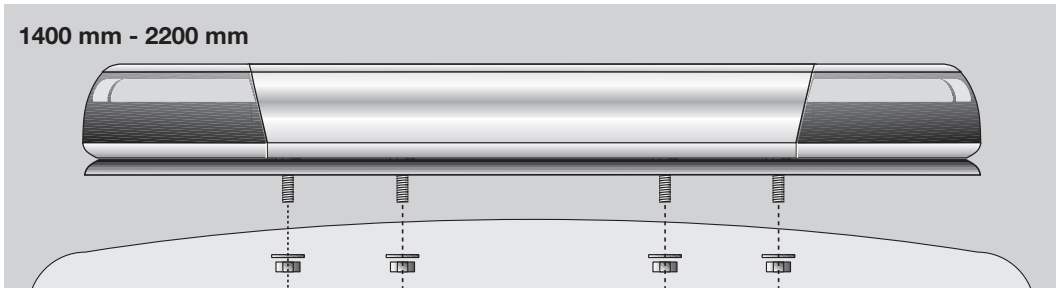
Solo con una lunghezza di 1100 mm
Inserire dall'alto 4 viti a testa esagonale M8 facendole passare attraverso il fondo

Inserire la barra di segnalazione sul tetto avvitando le viti e inserendo i cavi nei fori previsti

Serrare le viti alla coppia di 5-7 Nm







Collegamento elettrico / dati tecnici

Collegamento elettrico

La batteria del veicolo deve essere scollegata prima del montaggio. Il cablaggio deve essere fatto passare sulla longarina laterale del veicolo in avanti nel modo più opportuno. Tenere conto del fatto che bisogna evitare una piegatura netta sugli angoli e sui bordi. Posare il cavo sul veicolo, tagliarlo della lunghezza giusta e collegarlo mediante gli interruttori.

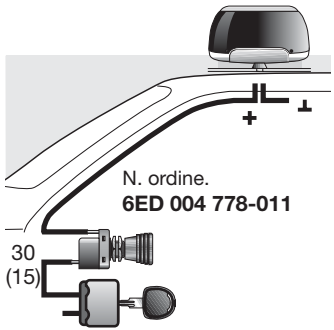
Lampeggianti:
KL-ER 12 V = 2x55 W;
KL-ER 24 V = 2x70 W;
KL-MR 12V = 4x55 W;
KL-MR 24V = 4x70 W

Tubo elettronico lampeggiatore:
Tubi elettronici lampeggiatori X1

Fusibili:
Le sorgenti luminose devono essere dotate di fusibili una per una.

Cavo positivo:	bianco e blu (nel KL-MR in aggiunta a quello giallo e verde) (proteggere i lampeggianti con fusibili)
Interruttore con spia	(vedere i ricambi)
Cavo negativo	4 mm^2, marrone con occhiello
Cavo di massa	4 mm^2, nero con occhiello
Montaggio aftermarket, ad es. Illuminazione interna Plus: Faro da lavoro Plus:	 nero rosso e marrone

per ogni sorgente luminosa	Alogeno	10 A
per ogni sorgente luminosa	Lampeggio	15 A
per ogni sorgente luminosa	Retroilluminazione	10 A



Nota per il personale autorizzato dell'officina specializzata:
In caso di difetti nella zona ad alta tensione, prima di aprire il dispositivo è necessario disattivare la tensione di esercizio e attendere >3 minuti.

Dati tecnici

Dati tecnici generali

Temperatura di Tra	-40 °C e +60 °C
Temperatura di immagazzinamento Tra	-40 °C e +85 °C
Materiale in plastica e calotta trasparente	PC
Interferenza elettromagnetica	secondo DINVDE 0879-2
Gamma di frequenze	150kHz-200MHz
Grado di interferenza	Classe 5

Sistema alogeno con specchio rotante: KL-ER e KL-MR

Campo della tensione di esercizio	
12V	10,8 - 13,8 V
24V	21,6 -27,6 V
Assorbimento di corrente	
Lampeggianti 12V	2 (4) x 4,7 A
Lampeggianti 24V	2 (4) x 2, 7 A
Retroilluminazione 12V	ca. 4 A
Retroilluminazione 24 V	ca. 2 A
Azionamento: trasmissione a cinghia	
Velocità di rotazione nominale	160 min - 1

Sistema a doppio lampeggio allo xeno

Campo della tensione di esercizio	
12 V	10 - 15,0 V
24 V	20 - 31 0 V
Assorbimento di corrente	
Lampeggianti 12V	2 x 3,5 A
Lampeggianti 24 V	2 x 1, 6 A
Retroilluminazione 12 V	ca. 4 A
Retroilluminazione 24 V	ca. 2 A
X-1 Tubo elettronico lampeggiatore	
Frequenza di lampeggio	2Hz

Tabella dei collegamenti

Utilizzo	**Colori dei cavi**	
KL1	bianco	0,75 mm^2
KL2	blu	0,75 mm^2
KL3 (per KL-MR)	giallo	0,75 mm^2
KL4 (per KL-MR)	verde	0,75 mm^2
Alley light / faro da lavoro	marrone	0,75 mm^2
Alley light / faro da lavoro	rosso	0,75 mm^2
Faro da lavoro / illuminazione interna	nero	0,75 mm^2
Cavo negativo	marrone	4 mm^2
Cavo di massa	nero	4 mm^2

Istruzioni per la sostituzione

ATTENZIONE!
Non toccare la sorgente luminosa con le dita bagnate. Assicurarsi che per il sistema a riflettori multipli la posizione dei riflettori rimanga invariata. (rispettare il pittogramma KL-MR)

Sostituzione delle lampadine KL-ER, KL-MR

Se le sorgenti luminose delle luci di segnalazione devono essere sostituite, procedere nel seguente modo:

1 Rimuovere le due viti del coperchio.

2 Allentare le viti di copertura.

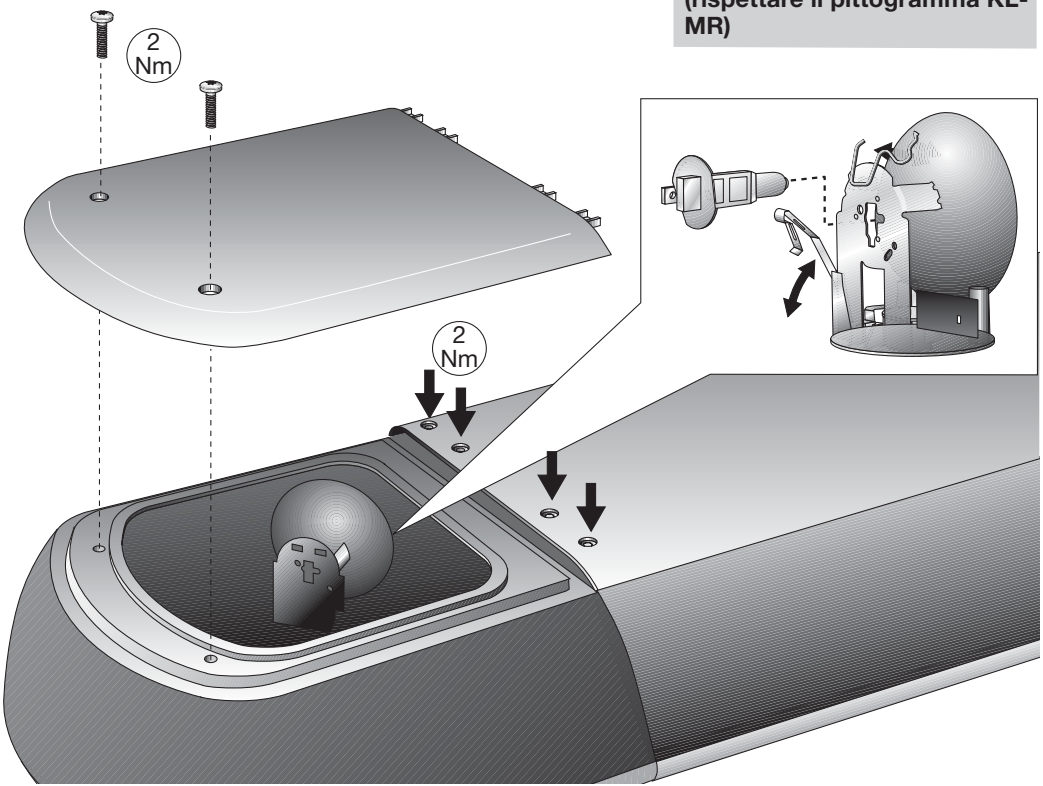
3 Rimuovere la copertura.

4 Estrarre il contatto elettrico dalla sorgente luminosa.

5 Allentare la molletta di fermo e alzarla.

6 Estrarre la sorgente luminosa tirandola all'indietro e sostituirla.

7 Rimontare i componenti seguendo il procedimento inverso.



Istruzioni per la sostituzione

ATTENZIONE!
Non toccare la sorgente luminosa con le dita bagnate.

Sostituzione dei tubi elettronici lampeggiatori KL-XL2

1 Rimuovere le due viti del coperchio.

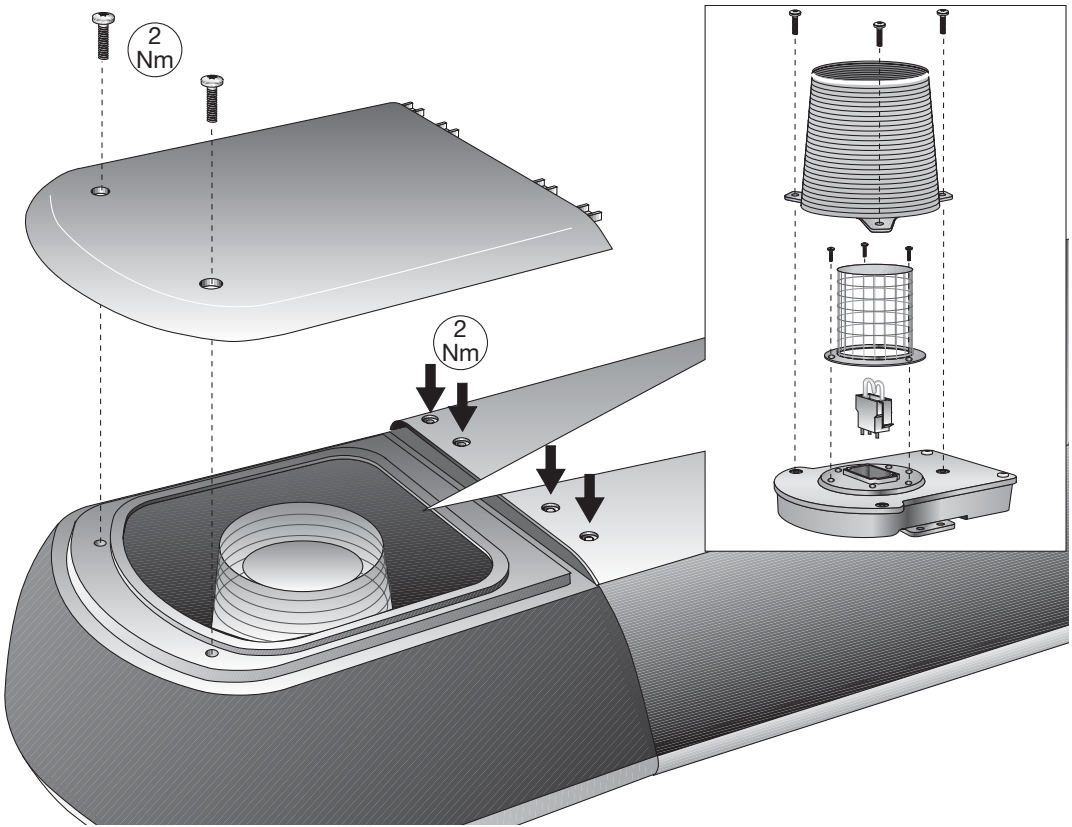
2 Allentare le viti di copertura.

3 Rimuovere la copertura.

4 Svitare i trasparenti e la griglia metallica.

5 Estrarre la sorgente luminosa tirandola verso l'alto e sostituirla.

6 Rimontare i componenti seguendo il procedimento inverso.



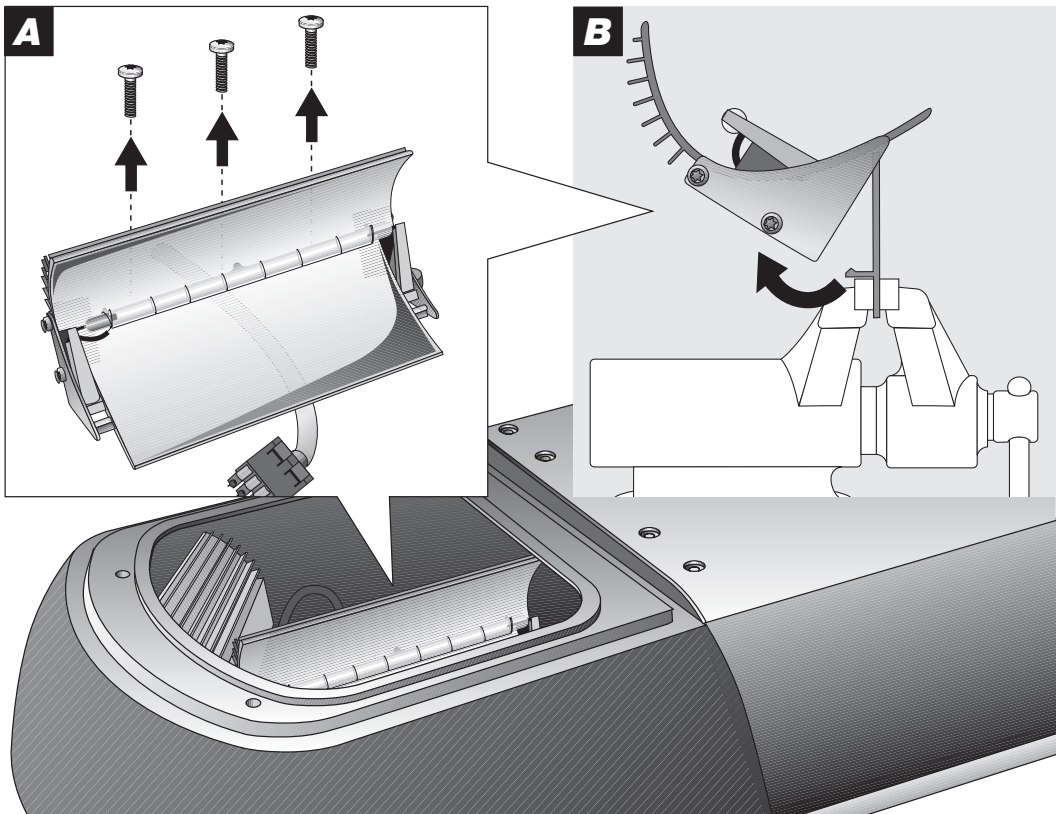
Sostituzione dei tubi elettronici lampeggiatori KL-XR2

1 Togliere il coperchio dell'apertura di montaggio come descritto sopra.

2 Rimuovere le viti di fissaggio del gruppo riflettore.

3 Staccare il collegamento elettrico.

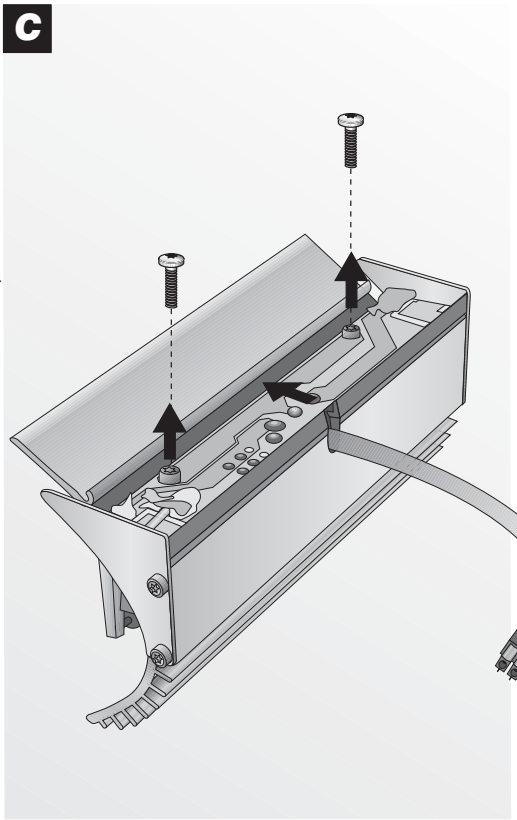
4 Serrare la piastra del riflettore in una morsa e staccare il riflettore dalla piastra di fissaggio.

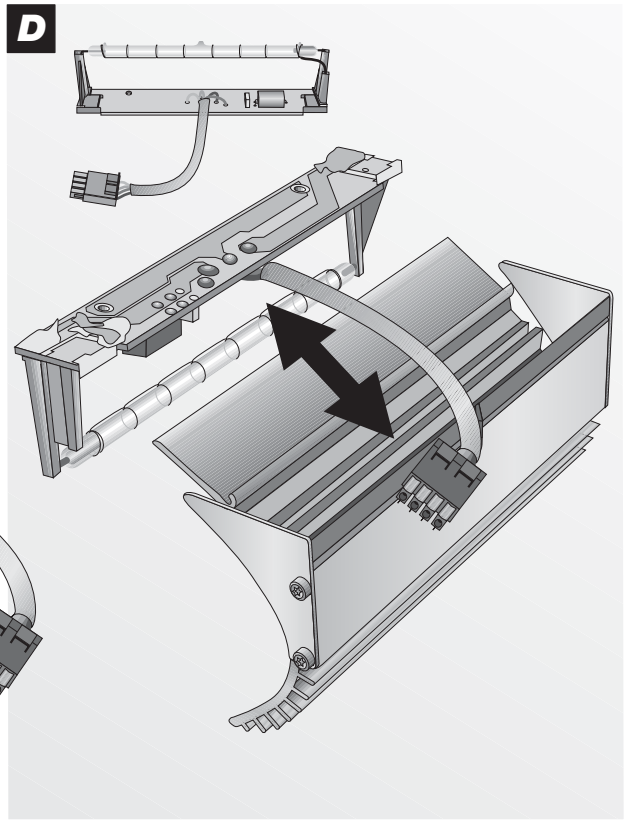


Sostituzione dei tubi elettronici lampeggiatori KL-XR2

5 Rimuovere le viti dei tubi elettronici lampeggiatori e sostituire i tubi.

6 Richiudere l'apertura procedendo nella sequenza contraria.





M	S	ECE	Secuenza di lampeggio	Frecuenza	Lampeggio / 2 periodi									
					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

Istruzioni per la sostituzione

L'utilizzo dei fari da lavoro laterali è previsto solo se permesso dalla legge.

I fari da lavoro devono essere utilizzati nella Repubblica Federale Tedesca esclusivamente a veicolo fermo.

Esempio: Alley Light

1 Aprire il coperchio come descritto in precedenza.

2 Rimuovere i dadi esagonali dell'Alley Light.

3 Estrarre l'Alley Light tirandolo verso il basso.

4 Rimuovere i bulloni a U.

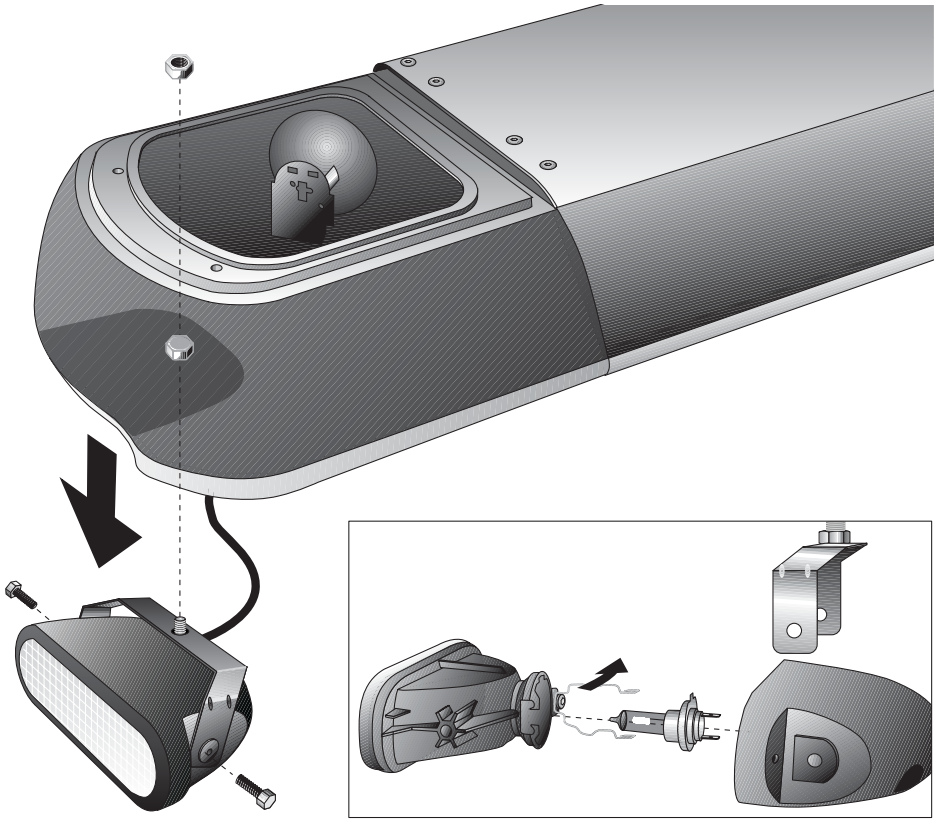
5 Rimuovere la calotta in plastica.

6 Sostituire la sorgente luminosa.

ATTENZIONE!
Non toccare la sorgente luminosa con le dita bagnate.

7 Rimontare i componenti seguendo il procedimento inverso.

Assicurarsi che il cavo sia montato correttamente nel canale sotto la calotta trasparente e che di conseguenza l'Alley Light sia direzionato sulla strada nel modo desiderato.



Istruzioni per la sostituzione

1100 mm

ATTENZIONE!
Non toccare la sorgente luminosa con le dita bagnate.

Montaggio dell'illuminazione centrale

1 Allentare la calotta di copertura.

2 Togliere lo schermo frontale.

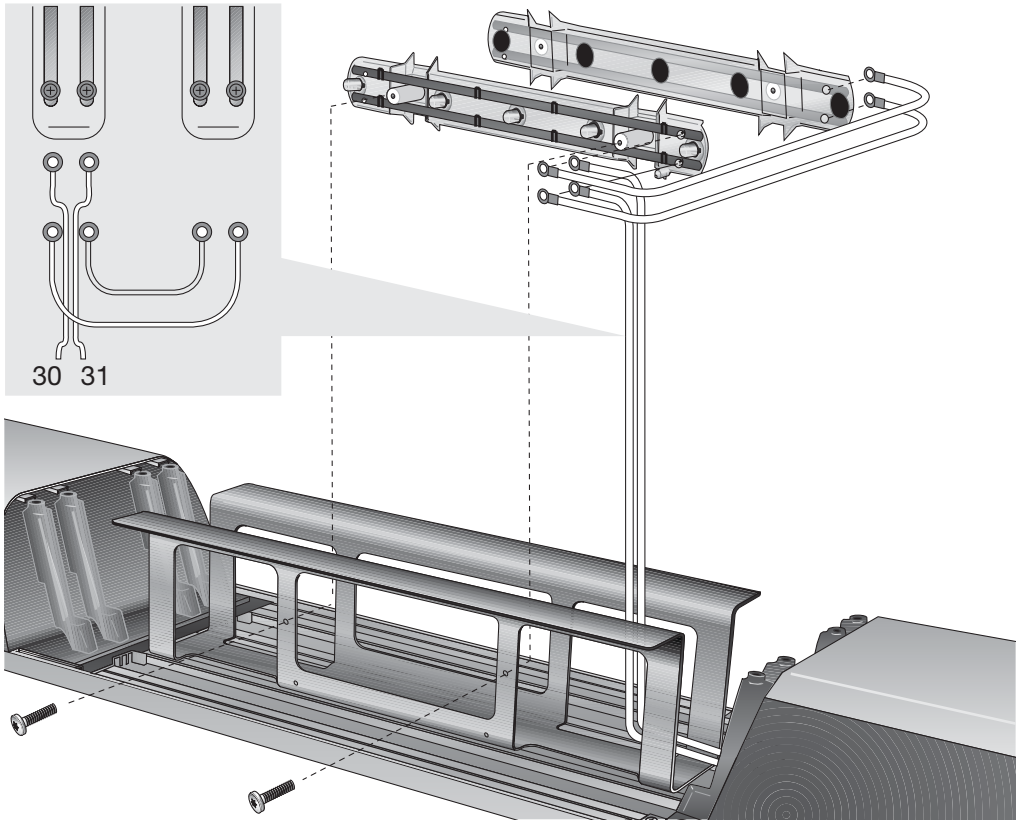
3 Inserire il portalampade dall'interno nella cornice di fissaggio e stringere molto bene.

4 Collegare il portalampade con i cavi a ponticellamento forniti in dotazione.

5 Far passare e collegare il cavo di collegamento attraverso l'apertura sul fondo del veicolo.

6 Inserire e avvitare saldamente lo schermo frontale e la calotta di copertura.

La fascia centrale può essere utilizzata solo se permesso dalla legge; nella Repubblica Federale Tedesca non è autorizzata per il traffico stradale.



Varietà di dispositivi gialli

Lunghezza 1400 mm

N. ordine	Lampeggiante	Volt
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

Lunghezza 1600 mm

N. ordine	Lampeggiante	Volt
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

Lunghezza 1800 mm

N. ordine	Lampeggiante	Volt
2RL 009 279 211	KL-ER	24
2RL 009 279 231	KL-XL2	24
2RL 009 279 291	KL-MR	24

Ricambi

Ricambio	Versione	N.ordine
Calotta trasparente	Lampeggio giallo + H	9EL 863 117-071
Calotta trasparente	Blu H1	9EL 863 117-081
Calotta trasparente	Lampeggio blu	9EL 863 117-091
Calotta trasparente	Rosso H1 e lampeggio	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
Lampada alogena	12 V 55 W	8HG 002 089-131
Lampada alogena	24 V 70 W	8GS 002 089-251
X-1 Tubo elettronico lampeggiatore	per KL-XL2	8HG 859 634-001
Cinghia dentata	KL-MR	9XR 861 798-021
Cinghia dentata	12 V KL-MR	9DX 863 543-001
Riflettori	24 V KL-MR	9DX 863 543-011
Gruppo motore	12 V	9MN 863 542-001
Gruppo motore	24 V	9MN 863 542-011
Specchietto	Lampeggio e H1 al di fuori del settore di validità ECE	9EY 863 912-011*
Mascheratura	H1 nel settore di validità ECE	9XX 863 912-021

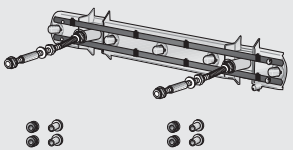
* La mascheratura riflettente può essere utilizzata solo se permesso dalla legge; nella Repubblica Federale Tedesca non è autorizzata per il traffico stradale.

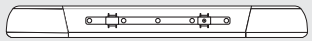
Portalampade
(incl. sorgente luminosa)

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

N. ordine.
9FT 861 790-021 12 V
9FT 861 790-031 24 V

2 Portalampade per imballaggio



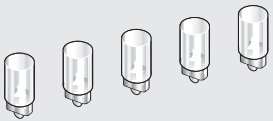


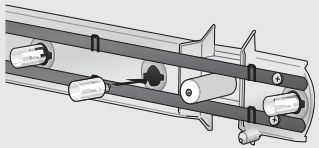
La fascia centrale può essere utilizzata solo se permesso dalla legge; nella Repubblica Federale Tedesca non è autorizzata per il traffico stradale.

Sorgente luminosa (ricambi)

I trasparenti
5 x 5 W o 10 x 5 W
possono essere montati successivamente.

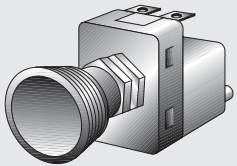
N. ordine.
9GP 003 594-133 12V
9GP 003 594-251 24V

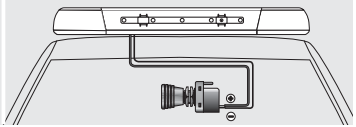




Interruttore con spia
1 pezzo per illuminazione interna
1 pezzo per azionamento lampeggianti

N. ordine **6ED 004 778-011**





Ricerca guasti

Luci rotanti

Luci rotanti	Possibile causa	
Una o entrambe le luci rimangono senza luce con riflettori rotanti	Controllare se la lampadina è difettosa.	
Il riflettore non gira, ma le lampadine funzionano.	Controllare se la trasmissione o il motore sono difettosi.	
Entrambe le lampadine sono senza luce, i riflettori non girano.	Controllare se sull'ingresso o sull'uscita della scatola portafusibili è presente la tensione di bordo.	**sì=** Controllare se nel dispositivo sui morsetti 72 (motore) è presente la tensione di bordo.
		no= Alimentazione 30 alla scatola portafusibili o al fusibile difettosa.
	Controllare se il cavo di massa permette il passaggio di corrente ai lampeggianti.	

Illuminazione dello spazio pubblicitario

Malfunzionamento	Possibile causa	
La scritta non si illumina completamente.	Controllare se la lampadina o il fusibile sono difettosi.	