

Service-Handbuch EasyConn
Verkabelungs- und Beleuchtungssystem für 24 V-Trailer

Service Manual EasyConn
Wiring and lighting system for 24 V trailers



*Ideen für das
Auto der Zukunft*

Service-Handbuch EasyConn

Deutsch 3–47

Service Manual EasyConn

English 49–95

Service-Handbuch

EasyConn Verkabelungs- und Beleuchtungssystem

<i>Inhaltsverzeichnis</i>		Seite
1.0	<i>Einführung</i>	4–9
2.0	<i>Verkabelungssystem</i>	10–14
2.1	Übersicht	11
2.2	Ersatzteile	11
2.3	Montage	12–13
2.4	Demontage	14
3.0	<i>Service-Set</i>	15–19
3.1	Übersicht	16
3.2	Lieferumfang	16
3.3	Empfohlene Kabel	17
3.4	Montage	17–19
4.0	<i>Frontverteiler</i>	20
5.0	<i>Frontadapter</i>	21–22
6.0	<i>Positions-/Umrissleuchten</i>	23
7.0	<i>Seitenmarkierungsleuchten</i>	24–28
7.1	Lieferumfang	25
7.2	Ersatzteile	25
7.3	Montage	26–27
7.4	Weitere Artikel, passend zu EasyConn	28
8.0	<i>Heckleuchten</i>	29–35
8.1	Lieferumfang	30
8.2	Ersatzteile	31
8.3	Montage	32
8.4	Glühlampenwechsel	33
8.5	Weitere Artikel, passend zu EasyConn	34–35
9.0	<i>Umriss-/Schlussleuchten</i>	36–41
9.1	Lieferumfang	37
9.2	Ersatzteile	37
9.3	Montage	38–39
9.4	Glühlampenwechsel	40
9.5	Weitere Artikel, passend zu EasyConn	41
10.0	<i>Kennzeichenleuchte</i>	42
11.0	<i>Fehlersuche und -behebung</i>	43–44
12.0	<i>Steckerbelegung und -farben</i>	45
13.0	<i>Service-Hotline</i>	46
14.0	<i>Für Ihre Notizen</i>	47

1.0 Einführung: Das neue EasyConn Verkabelungs- und Beleuchtungssystem für 24 V-Trailer

Das neue EasyConn Beleuchtungs- und Verkabelungssystem ist speziell für 24 V-Trailer entwickelt worden. Es deckt nahezu alle denkbaren Anwendungsfälle am 24 V-Trailer ab. Hella hat hiermit

eine preiswerte Systemalternative geschaffen. Realisieren Sie zukünftig Ihre Systemlösung mit dem neuen modularen, verteilerboxlosen Verkabelungs- und Beleuchtungssystem "EasyConn" von Hella.

Die neuen Stecker

Das neuartige EasyConn Stecker-System besteht aus 2-, 7- und 15-poligen Stecker- und Steckhülsegehäusen. Es ermöglicht eine einfache und prozesssichere Anbindung aller Komponenten. Die Durchmesser der Stecker- und Steckhülsegehäuse sind deutlich verringert worden – für eine noch leichtere Montage am Trailer. Die Steckverbindungen sind nach Schutzart IP6K9K geprüft.

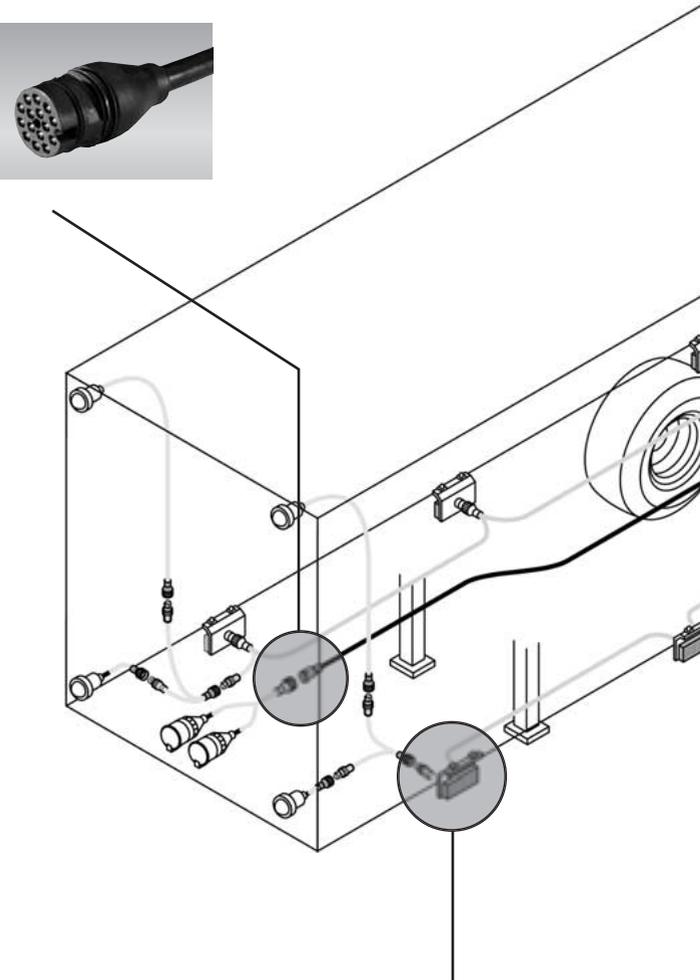


Seitenmarkierungs-Rückstrahlerleuchte

Gerade bei Nutzfahrzeugen, die Tag und Nacht im Einsatz sind, spielt Betriebssicherheit eine große Rolle. Durch die zwei besonders widerstandsfähigen Piranha-LEDs hält die neue Seitenmarkierungsleuchte praktisch ein Trailer-Leben lang. Komplett verkabelte Ketten können mit variabler Anzahl und variablem Abstand der Leuchten angefordert werden.

Leuchten sind in folgenden Versionen erhältlich:

- als Halterversion
- für Direktmontage
- mit angegossenem 2-poligen Zentralstecker
- mit Quick-Link-Verkabelung
- mit eingegossener Leitung und 2-pol. Steckergehäuse



Die Verkabelung

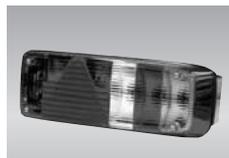
Bei der Ausrüstung von Trailern spielen Kosten eine bedeutende Rolle. Darum ist unser neues System besonders kostenbewusst und flexibel: So ist für die Verkabelung ein Verteilereinbau nicht mehr zwingend, aber jederzeit möglich. Individuelle Kundenwünsche in Bezug auf Kabellänge bzw. Kabel-

belegungen können auf Anfrage schnell gefertigt werden. Kabelquerschnitte entsprechend der Anforderungen des Marktes erlauben beispielsweise das Anbringen zusätzlicher Arbeitsscheinwerfer über die Standardanlage hinaus. Das System ist für Fahrzeuge nach GGVS/ADR zugelassen.

Heckleuchte mit integriertem Dreieckrückstrahler

Die neuen Hella Heckleuchten sind speziell für schwere Lastanhänger und Auflieger entwickelt. Die 4-fache Schwingungsdämpfung sorgt für eine besonders lange Lebensdauer der Glühlampen.

Die Heckleuchten sind mit integriertem Zentralstecker oder wahlweise mit Kabelverschraubung erhältlich.



Der optionale 2-polige Stecker ermöglicht es zusätzliche Verbraucher (z.B. Bremsleuchten, Positionslampen etc.) zu betreiben.

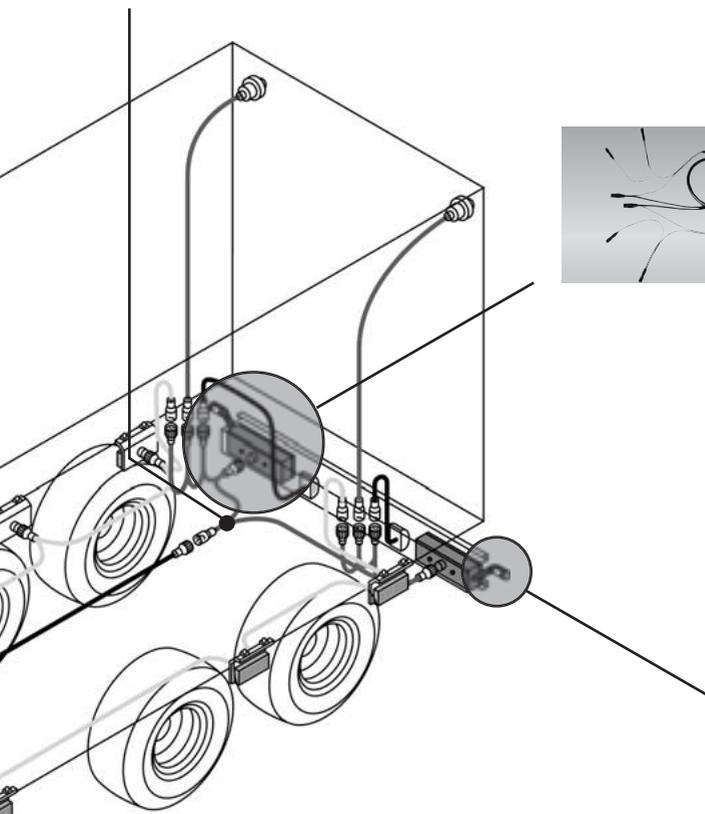
Die Leuchten sind in folgenden Versionen erhältlich: mit angebautem Gummiarm, mit SMLR, mit Kennzeichenlicht oder ohne Anbauten.

Umrissleuchte

mit Gummiarm und SML

Durch das neuartige Doppelkammersystem wird ein Eindringen von Feuchtigkeit in den Kontaktbereich verhindert – z.B. selbst bei einem Defekt der äußeren Lichtscheibe. So reduzieren sich die Ausfälle auf ein Minimum.

Und das Beste? Die integrierte Stahlfeder im Gummiarm garantiert nicht nur Positionierungsgenauigkeit und besondere Flexibilität, sondern gewährleistet darüber hinaus Stoßfestigkeit. Durch die integrierte Seitenmarkierungsleuchte im Gummiarm kann eine Seitenmarkierungsleuchte an einer anderen Stelle gespart werden!

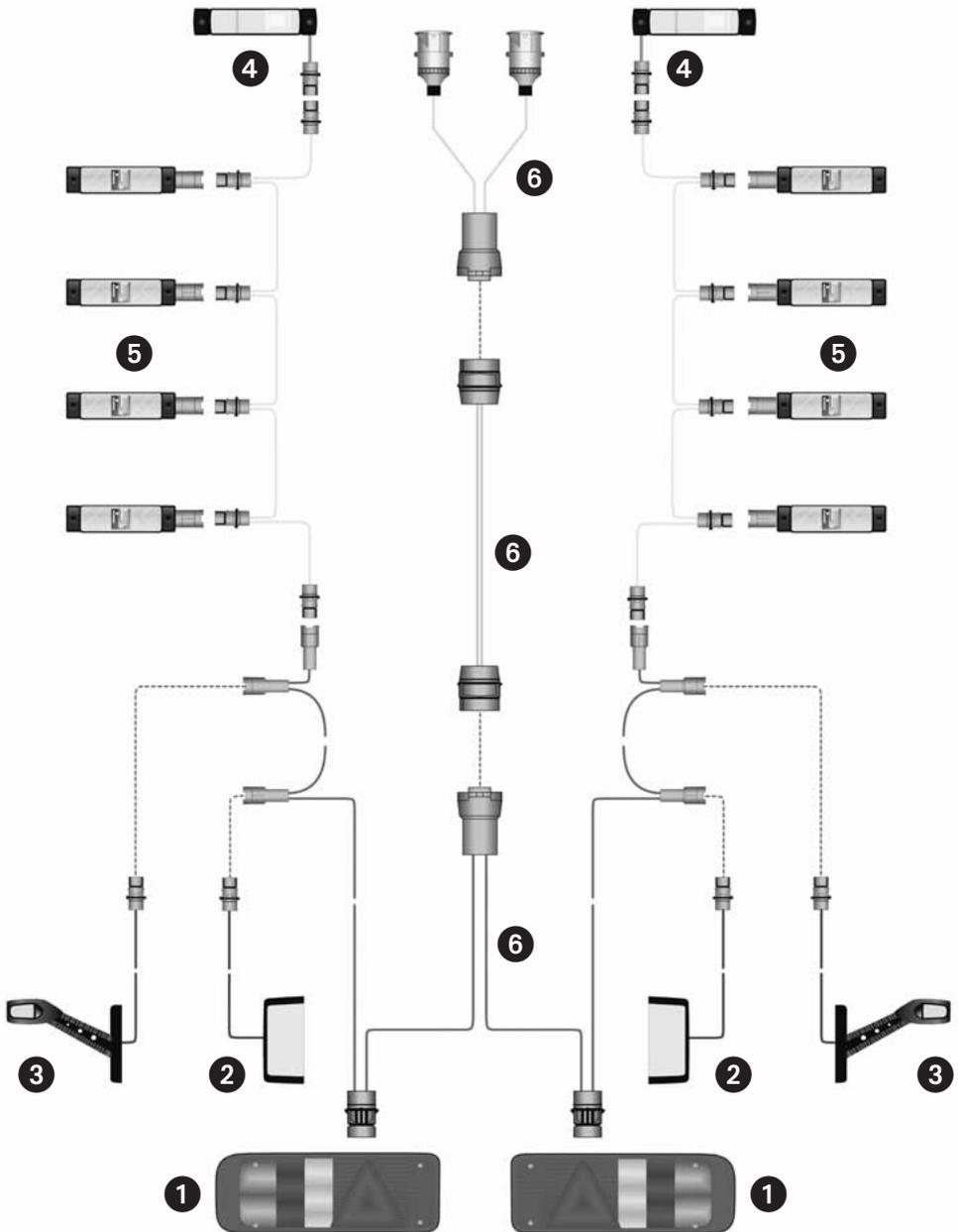


Daran arbeiten wir täglich...

Nur die höchste Qualität für zuverlässigen Dauereinsatz, sowie innovative Technologien für zukunftssichere Lösungen kommen bei Hella zum Einsatz. Wir entwickeln deshalb schon heute, um Ihre Anforderungen von morgen zu erfüllen.

Das EasyConn System in der Übersicht

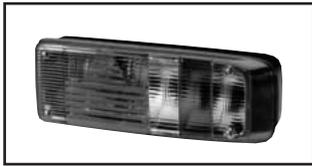
Standardkonfiguration!
Individuelle Kundenwünsche können jederzeit realisiert werden.



Die Heckleuchte 1

Die neuen EasyConn Heckleuchten mit Zentralstecker gibt es in folgenden Versionen: Standard, mit SMLR oder mit Gummiarm.

Anstelle des Zentralsteckers ist auch eine Kabelverschraubung möglich.



EasyConn Heckleuchte

Die Kennzeichenleuchte 2

Die neue Kennzeichenleuchte ist mit einer Leitung mit EasyConn Steckhülse zum Anschluss an das EasyConn System versehen.



Kennzeichenleuchte mit EasyConn Anschluss

Die Umrissleuchte 3

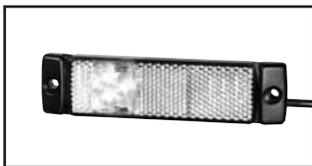
Die neue EasyConn Umrissleuchte mit Gummiarm und SMLR garantiert Positionsgenauigkeit, Flexibilität und Stoßfestigkeit.



EasyConn Umrissleuchte

Die Positionsleuchte 4

Bewährte Positionsleuchten gibt es jetzt auch mit Leitung und EasyConn Steckergehäuse zum Anschluss an das EasyConn System.



Positionsleuchte mit EasyConn Anschluss

Die Seitenmarkierungsleuchte 5

Die neuen EasyConn Seitenmarkierungsleuchten können entweder direkt oder mit Halter montiert werden und verfügen über einen EasyConn Zentralstecker oder eine Leitung mit EasyConn Steckergehäuse.

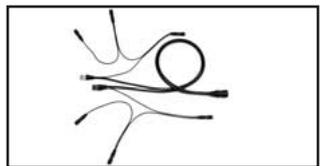


EasyConn Seitenmarkierungsleuchte

Die Verkabelung 6

Das neue EasyConn Verkabelungssystem besteht aus Front- und Heckadaptern, Hauptversorgungsleitungen, SMLR-Ketten und Zusatzadaptern.

In dieses verteilerlose System können auf Wunsch auch Verteiler z.B. zur Abdeckung von Sonderfunktionen integriert werden.



Frontadapter
HVL
Heckadapter
SMLR-Ketten
Zusatzadapter/Verteiler
Zubehör

Das neue Steckersystem – die Technologie, die dahinter steckt

Die neuen Stecker

Das neuartige EasyConn Steckersystem besteht aus 2-, 7- und 15-poligen Stecker- und Steckhülsegehäusen. Deren Durchmesser sind deutlich verringert worden – für eine noch leichtere Montage am Trailer. Die Steckverbindungen sind nach Schutzart IP6K9K geprüft und garantieren absolute Dichtigkeit.

IP6K9K:

6K= staubdicht,

9K= hochdruck-/dampfreinigerfest

O-Ring ①

Die O-Ringe am Steckhülsegehäuse sind austauschbar und gewährleisten hohe Dichtigkeit.

Kontakte ②

Zur Kontaktierung wird ein 2,8 mm Flachstecksystem verwendet. Die Flachsteckhülsen verfügen über eine zusätzliche Stahlfeder für eine sichere Kontaktierung. Die Belastbarkeit liegt bei 25 Ampere (Dauerstrom)

EasyConn Steckergehäuse

EasyConn Steckhülsegehäuse



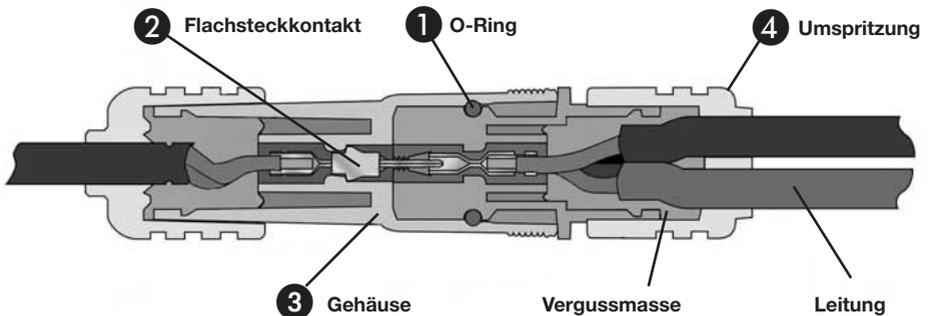
Gehäuse ③

Das Gehäuse besteht aus stoßfestem Kunststoff (PBT) und wird im Niederdruckverfahren vergossen, so dass die Kontakte schwimmend gelagert sind.

Umspritzung ④

Das Gehäuse wird in einem zweiten Arbeitsgang zusammen mit der Leitung umspritzt. Dies bietet doppelte Sicherheit.

Schnitt durch eine 2-polige EasyConn Steckverbindung



EasyConn Steckersystem: einfache und prozesssichere Anbindung aller Komponenten



2-polige Stecker
Die 2-pol. EasyConn Stecker- u. Steckhülsengehäuse ermöglichen den Anschluss von z.B. SMLR, Positions- und Umrissleuchten sowie 2-pol. Zusatzfunktionen.



7-polige Stecker
Heckleuchten werden durch die 7-pol. Stecker- und Steckhülsengehäuse an das EasyConn System angeschlossen.



15-polige Stecker
Die 15-pol. EasyConn Stecker- und Steckhülsengehäuse verbinden Frontadapter, HVL und Heckadapter miteinander.



Service-Sets
Zur Integration kundenspezifischer Leuchten oder Baugruppen in das EasyConn System sowie zur Nachrüstung von EasyConn Komponenten stehen 2-, 7-, und 15-pol. Service-Sets zur Verfügung.

Quick-Link-Verkabelung: flexible und sichere Montage

Leuchten mit Quick-Link-Verkabelungssystem
Das Quick-Link-Verkabelungssystem ist eine weitere Kontaktierungsmöglichkeit, die sich durch schnelle und unkomplizierte Montage auszeichnet. Leuchten mit Quick-Link-Verkabelung von Hella besitzen eine Leitung mit Kupplung. Die Leitungen werden bedarfsgerecht in unterschiedlichen Längen geliefert. Diese Leuchten können eine 2-adrige Flachleitung an jeder beliebigen Stelle kontaktieren. Sie dürfen auch im Gefahrguttransport (GGVS/ADR) eingesetzt werden.



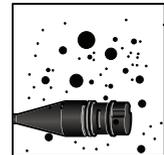
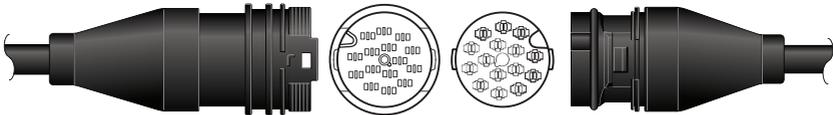
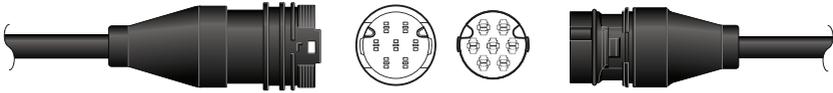
- Einfach die Kupplung auf die Flachleitung stecken.
- Mit dem Klemmstück fixieren.
- Mit der Montagezange verpressen. Fertig.

2.0 Verkabelungssystem

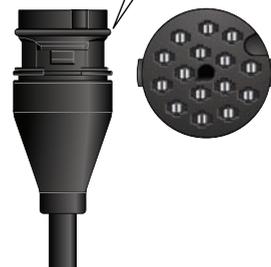
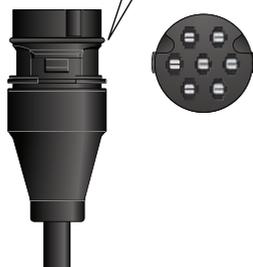
Das neue EasyConn Verkabelungssystem ist speziell für 24 V-Trailer entwickelt worden. Es besteht aus Front- und Heckadaptern, Hauptversorgungsleitungen, SMLR-Ketten und Zusatzadaptern. In dieses verteilerlose System können auf Wunsch auch Verteiler z.B. zur Abdeckung von Sonderfunktionen integriert werden.



2.1 Übersicht Steckverbindungen 2-, 7- und 15-polig



2.2 Ersatzteile



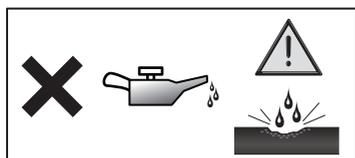
Benötigte Montagewerkzeuge



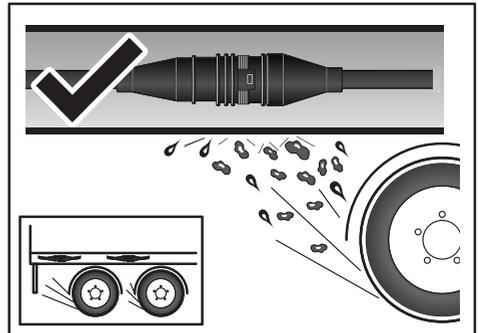
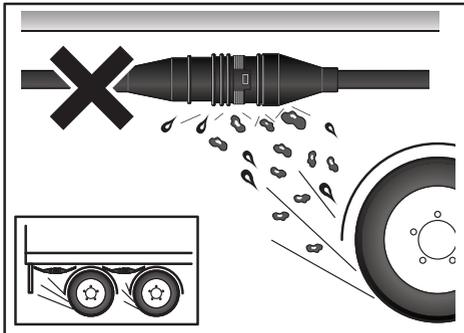
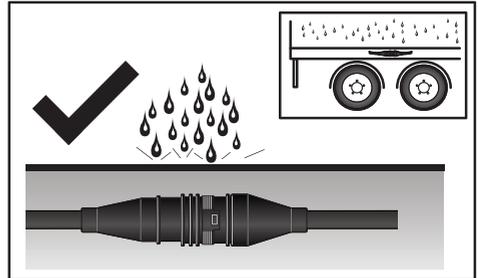
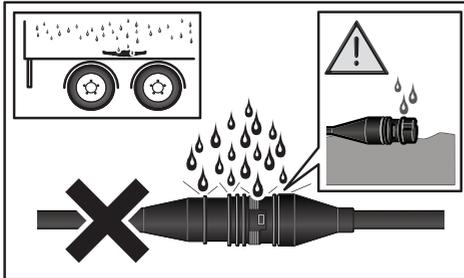
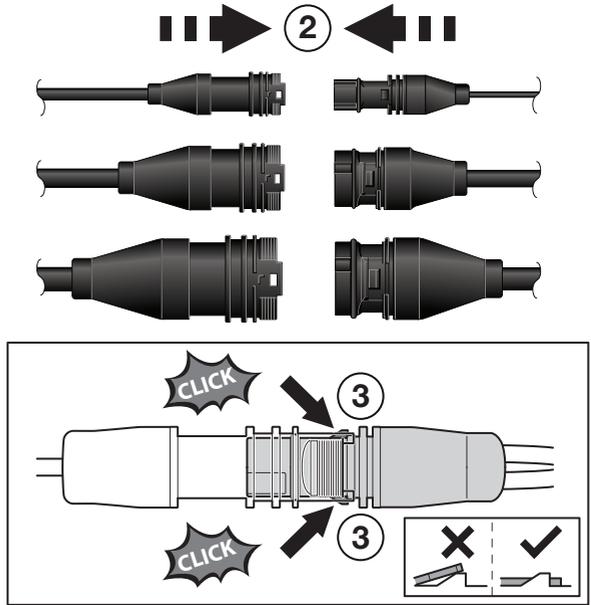
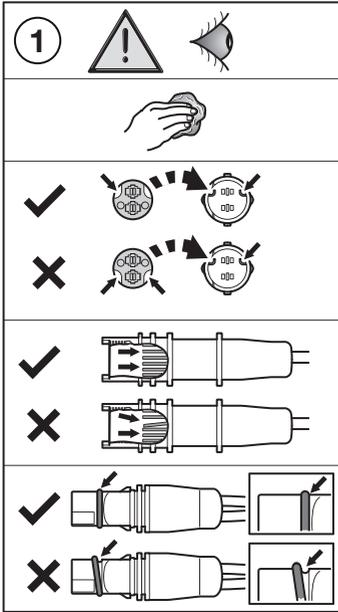
9XH 340.730-00.

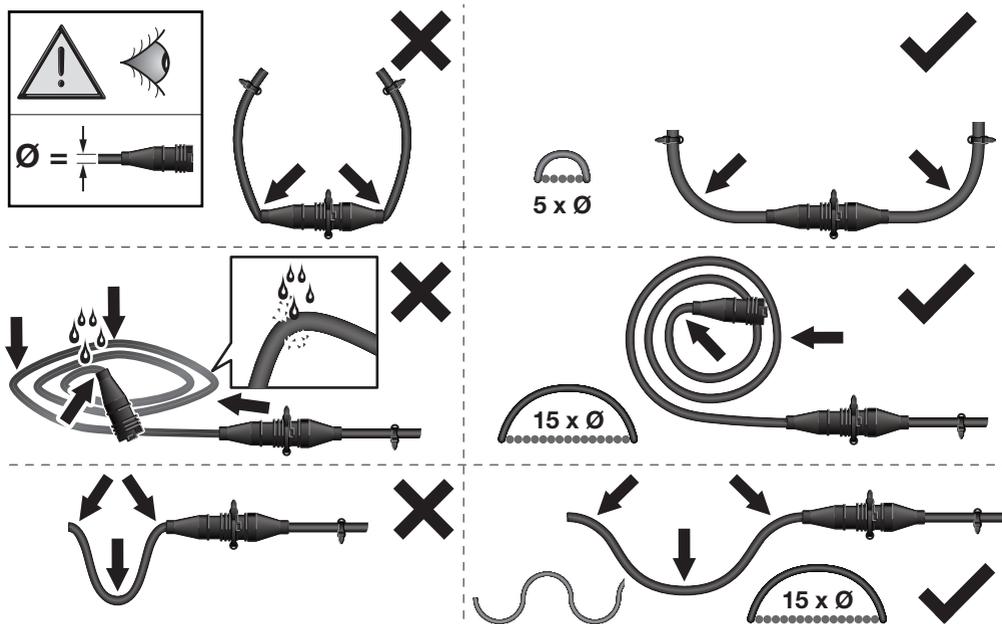
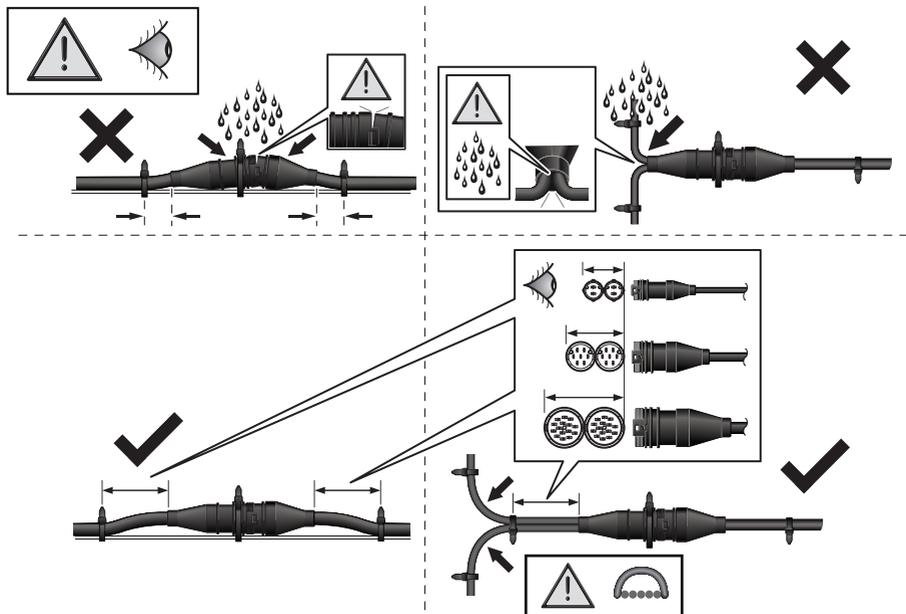


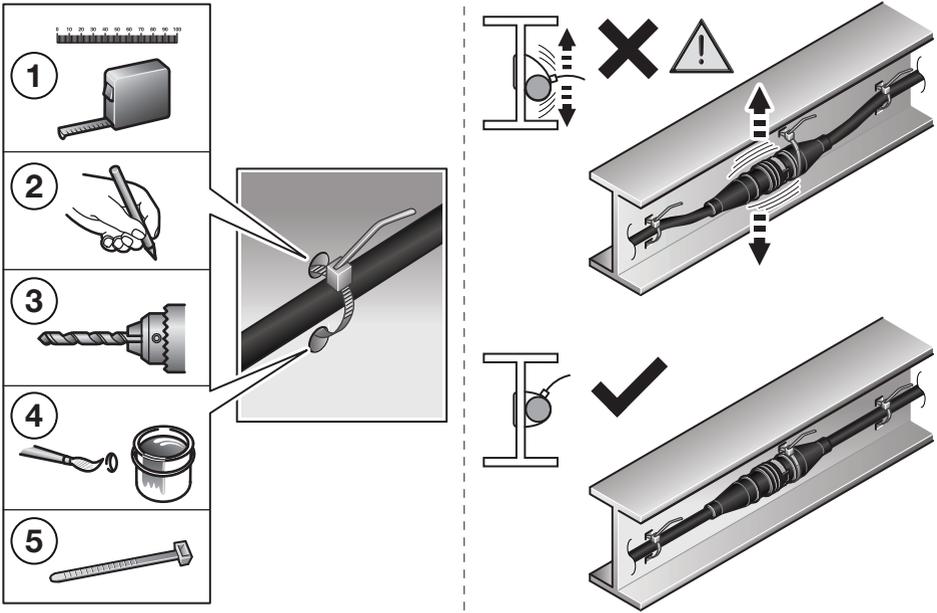
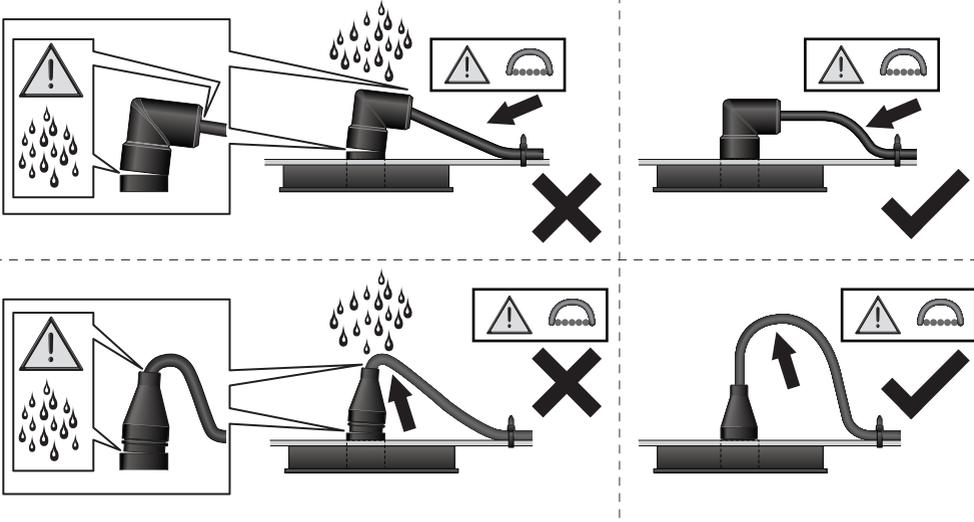
TIPP



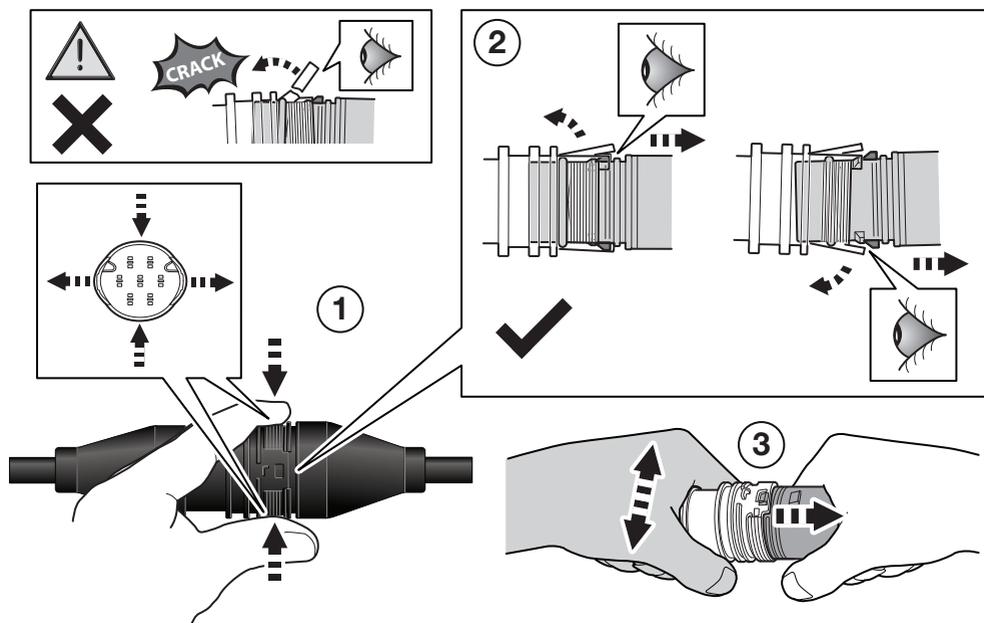
2.3 Montage







2.4 Demontage



3.0 Service-Sets

Die 2-, 7- und 15-poligen Service-Sets finden ihre Anwendung bei kundenspezifischen Verkabelungswünschen (Eigenkonfektion) zum Anschluss an das EasyConn System sowie bei Reparaturen (z.B. von Hauptversorgungsleitungen, Heckadaptern, SMLR-Ketten).



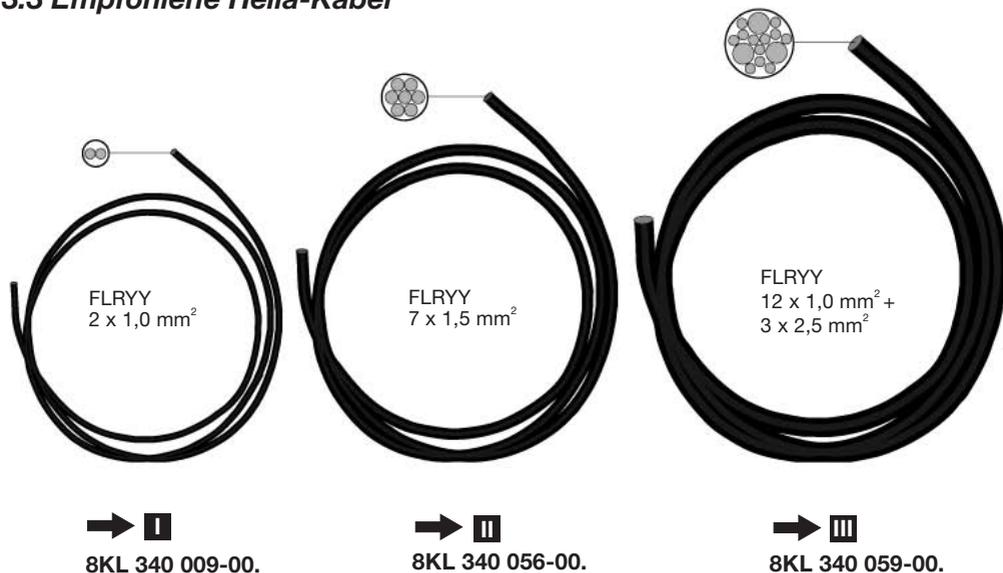
3.1 Übersicht Steckverbindungen 2-, 7- und 15-polig



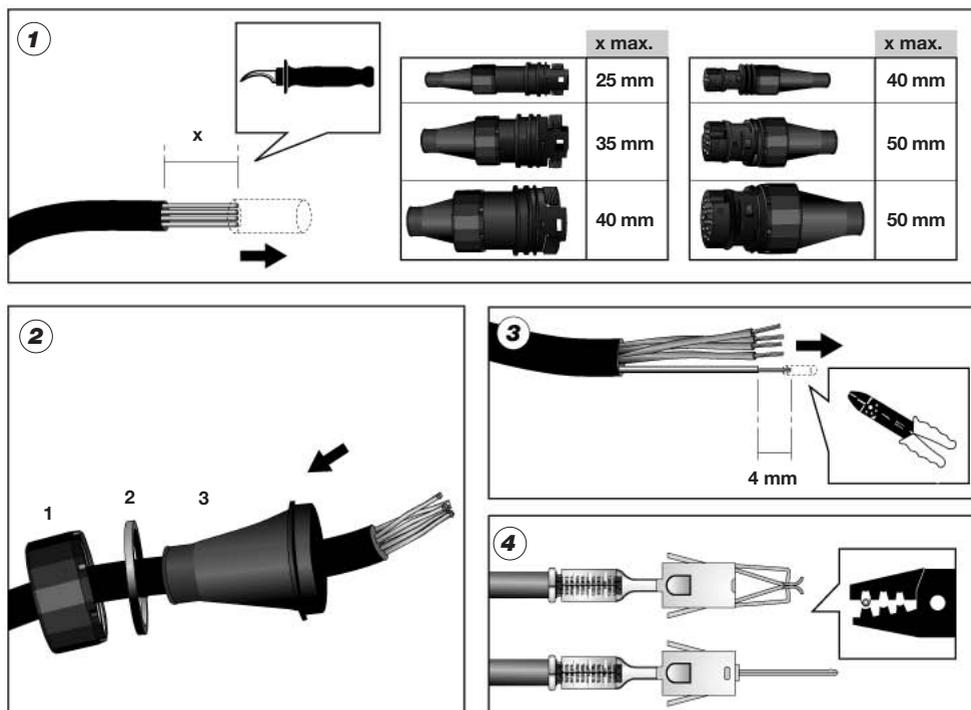
3.2 Lieferumfang



3.3 Empfohlene Hella-Kabel



3.4 Montage



5 →

→

←

II

2	schwarz Stromversorgung
1	weiss Masse

5 →

→

←

I

	Heckadapter Links	Heckadapter Rechts	Frontadapter ISO 1185 - 7N	Frontadapter ISO 3731 - 7S
7	gelb/grün Blinklicht links	gelb/grün Blinklicht rechts	blau Bremssteuerung Anhänger	blau Nebelschlusslicht
6	blau Nebelschlusslicht	blau Nebelschlusslicht	braun Schlusslicht rechts	braun - Stromversorgung
5	braun Schlusslicht rechts	schwarz Schlusslicht links	grün Blinklicht rechts	grün Zündschalter
4	pink Rückfahrlicht	pink Rückfahrlicht	rot Bremslicht	rot Dauerplus
3	schwarz Schlusslicht links	braun Schlusslicht rechts	gelb Blinklicht links	gelb Rückfahrlicht
2	rot Bremslicht	rot Bremslicht	schwarz Schlusslicht links	schwarz frei
1	weiss Masse	weiss Masse	weiss Masse	weiss Masse

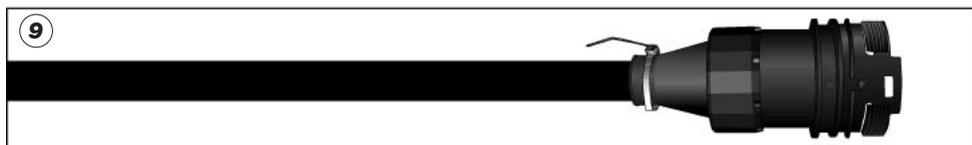
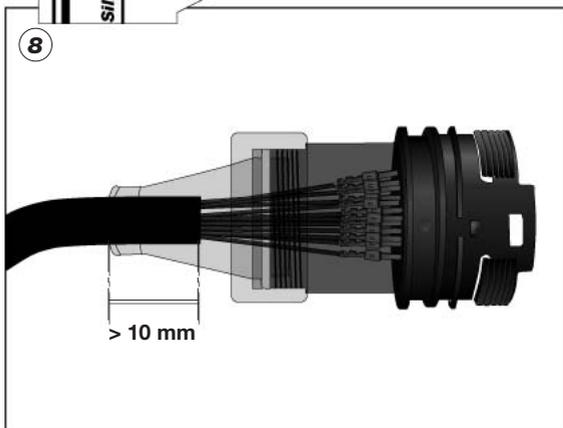
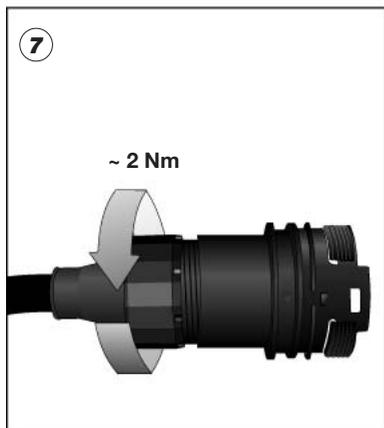
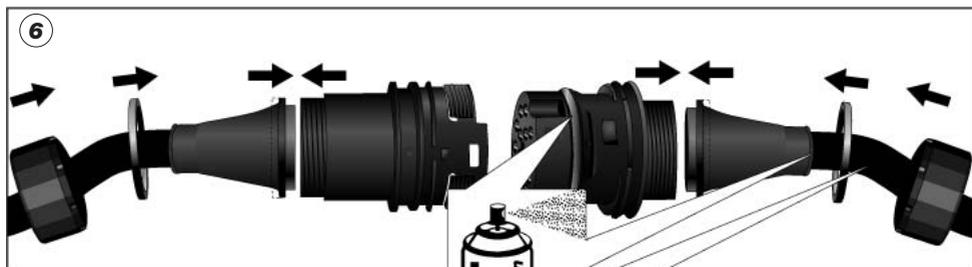
5 →

→

←

III

ISO 12098			
15	weiss/braun Datenleitung CAN_LL	10 grau Bremsbelag-Sensor	5 schwarz Schlusslicht links
14	weiss/grün Datenleitung CAN_H	9 orange Dauerplus	4 weiss Masse 1 - 8
13	weiss/rot Masse 14 - 15	8 pink Rückfahrlicht	3 blau Nebelschlusslicht
12	weiss/blau Achslift	7 rot Bremslicht	2 grün Blinklicht rechts
11	weiss/schwarz Sensor für Bremse	6 braun Schlusslicht rechts	1 gelb Blinklicht links



- Bitte konsultieren Sie zur Sicherheit die Spezifikation und Pinbelegung (z.B. Zeichnung des Herstellers) des Teils, für welches Sie das Service-Set einsetzen.

- Prüfen Sie nach der Montage des Service-Sets noch einmal, ob alle Schritte ordnungsgemäß durchgeführt wurden.

- Vor Inbetriebnahme Ihres Fahrzeugs sollten Sie alle elektrischen Funktionen auf vorschriftsmäßige Funktions-tüchtigkeit überprüfen.

4.0 Frontverteiler

Verteilerbox für Frontanschluss für Sattelaufleger

Für direkten Anschluss an das EasyConn System. Mit drei kombinierten Steckdosen:

- Steckdose DIN-ISO 12098
 - 7-N-Steckdose DIN-ISO 1185
 - 7-S-Steckdose DIN-ISO 3731
- und einem 15-poligen EasyConn Anschluss (für die Hauptversorgung) sowie zwei M16 Kabelverschraubungen (verschlossen).

Weitere Versionen erhältlich.



8JE 340 898-00

Verteilerbox für Frontanschluss für Anhänger oder Sattelaufleger mit oder ohne Plane

Mit 3 kombinierten Steckdosen:

- Steckdose DIN-ISO 12098
- 7-N-Steckdose DIN-ISO 1185
- 7-S-Steckdose DIN-ISO 3731

Auf der Rückseite mit 15-poliger, 6-poliger und 2 x 2-poliger Buchse.



8JE 340 165-...



Austausch

Bei einem defekten Frontverteiler muss dieser komplett ausgetauscht werden. Hierzu werden alle mit dem Frontverteiler verbundenen Leitungen entfernt. Dann werden die Schrauben am Gehäuse des

Frontvertailers gelöst und dieser wird abgenommen. Der neue Frontverteiler wird in umgekehrter Reihenfolge wieder mit den Schrauben befestigt und die Leitungen werden wieder an den Frontverteiler angeschlossen.

Empfohlene Drehmomente für das Anziehen der Muttern beim Frontverteiler **8JE 340 165-...** :

- 2-polig: 4 Nm
- 6-polig: 7 Nm
- 15-polig: 8 Nm

5.0 Frontadapter

Frontadapter für Sattelaufleger (7-N/7-S-Steckdose)

Frontadapterleitung 2 x 7-adrig,
mit 15-poligem EasyConn
Steckergehäuse sowie
7-N-Steckdose DIN-ISO 1185
(Leitung 3 x 2,5 mm² / 4 x 1,5 mm²)
und 7-S-Steckdose DIN-ISO 3731
(Leitung 7 x 1,5 mm²).



8KA 340 818-...

Frontadapter für Anhänger (7-N/7-S-Stecker)

Frontadapterleitung 2 x 7-adrig,
mit 15-poligem
EasyConn-Steckergehäuse sowie
7-N-Stecker DIN-ISO 1185 (Leitung
3 x 2,5 mm² / 4 x 1,5 mm²) und
7-S-Stecker DIN-ISO 3731 (Leitung
7 x 1,5 mm²).



8KA 340 841-...

Frontadapter für Sattelaufleger (DIN-ISO 12098)

Frontadapterleitung 15-adrig
(12 x 1,0 mm² / 3 x 2,5 mm²), mit
15-poligem EasyConn Steckerge-
häuse sowie 15-poliger Steckdose
DIN-ISO 12098.



8KA 340 842-...

**Frontadapter
für Anhänger
(DIN-ISO 12098)**

Frontadapterleitung 15-adrig
(12 x 1,0 mm² / 3 x 2,5 mm²), mit
15-poligem EasyConn Stecker-
gehäuse sowie 15-poligem Stecker
DIN-ISO 12098.



8KA 340 843-...



Austausch

Alle vier abgebildeten Frontadapter können bei einem Defekt komplett ausgetauscht werden. Sollte nur die Steckdose bzw. der Stecker defekt sein, können auch nur diese Teile (siehe Hella Katalog für Artikel-Nummern der verschiedenen Versionen) ausgetauscht werden:

■ **8KA 340 818-...**

Die beiden Steckdosen können einzeln ausgetauscht werden, indem die Schutzkappe an der Steckdose abgezogen wird, die defekte Steckdose entfernt und die neue wieder aufgesteckt wird.

■ **8KA 340 841-...**

Die beiden Stecker können einzeln ausgetauscht werden, indem die Verschraubung am Stecker gelöst und die Kontakte abgezogen werden. Dann wird der neue Stecker wieder auf die Kontakte gesetzt und die Verschraubung geschlossen.

■ **8KA 340 842-...**

Die Steckdose kann separat ausgetauscht werden, indem das Kabel hinter der Steckdose abgeschnitten wird und die einzelnen Litzen abisoliert werden. Die neue Steckdose wird dann, gemäß der Anleitung des Herstellers, wieder angebracht.

■ **8KA 340 843-...**

Der Stecker kann einzeln ausgetauscht werden, indem das Kabel hinter dem Stecker abgeschnitten wird und die einzelnen Litzen abisoliert werden. Der neue Stecker wird dann, gemäß der Anleitung des Herstellers, wieder angebracht.

6.0 Positions-/Umrissleuchten

Positionsleuchte

in LED-Technologie

Einbauleuchte. Lichtscheibe glasklar, ohne Rückstrahler, 24 V.

Mit 2-poligem EasyConn Steckergehäuse.



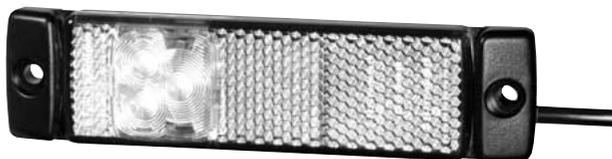
2PF 340 825-00

Positions-/Umrissleuchte

in LED-Technologie

Lichtscheibe weiß, mit Rückstrahler, 24 V.

Für vertikalen oder horizontalen Anbau. Sehr flach aufbauend, mit vergossener elektrischer Leitung (mit EasyConn-Steckergehäuse oder Quick-Link-Verkabelung erhältlich). Die Befestigung der Leuchte erfolgt über seitliche Befestigungslöcher oder über einen Halter.



2PG 008 645-...



Austausch

Bei einer defekten Leuchte muss diese komplett ausgetauscht werden.

Die neue Leuchte wird dann, je nach Anschlussvariante, durch

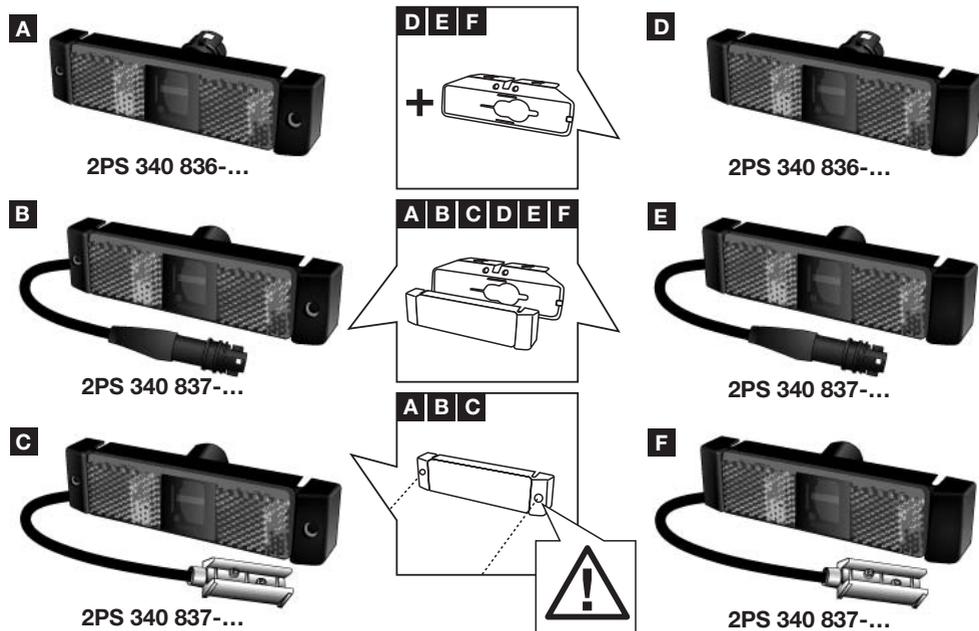
Einstecken des EasyConn Steckergehäuses oder über Quick-Link (siehe Seite 27) an die bestehende Verkabelung angeschlossen.

7.0 Seitenmarkierungsleuchten

Die EasyConn Seitenmarkierungsleuchten mit Rückstrahler in LED-Technologie sind aufgrund einer Brückenschaltung verpolungssicher. Sie sind für waagerechten Anbau bestimmt und werden über seitliche Befestigungslöcher oder durch Winkelhalter „Vorwärts“ bzw. „Rückwärts“ befestigt. Die SMLR sind mit 2-poligem EasyConn Zentralstecker, mit Leitung und 2-poligem EasyConn Steckergehäuse sowie mit Quick-Link-Verkabelung erhältlich.



7.1 Lieferumfang



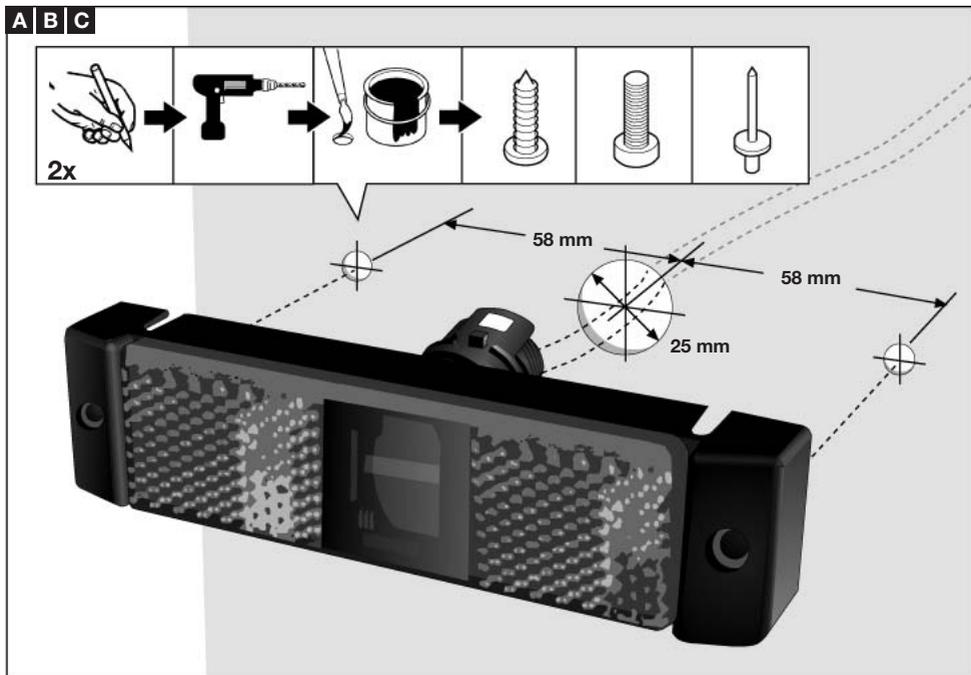
7.2 Ersatzteile



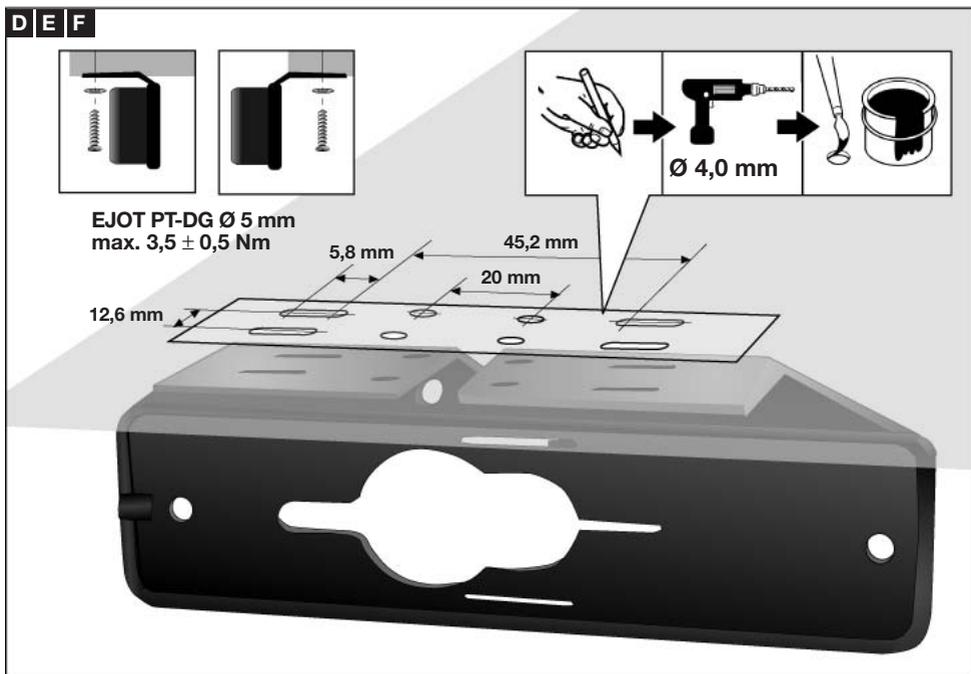
2PS 340 489-00.

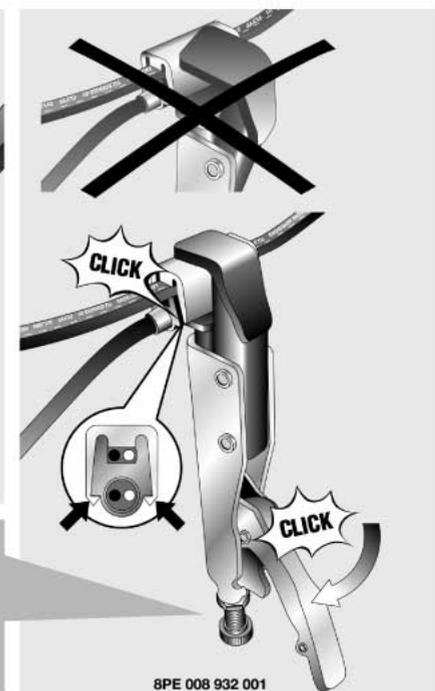
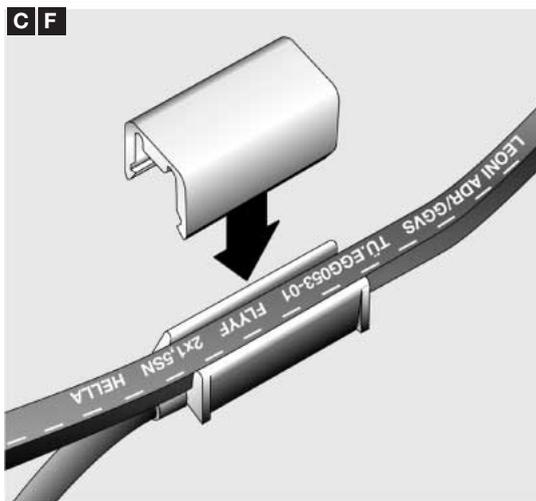
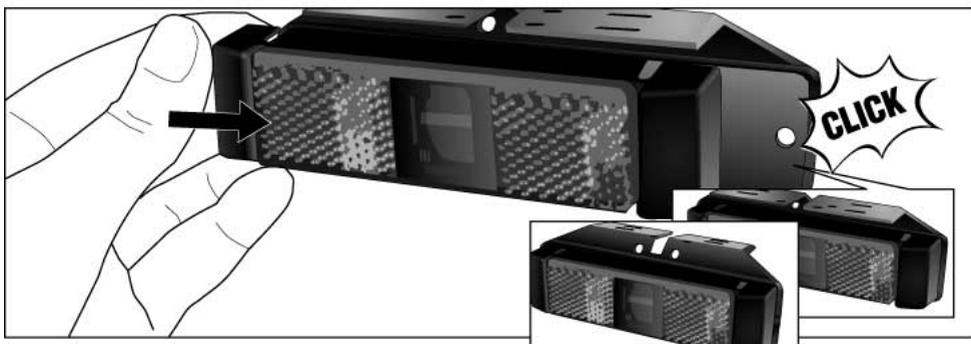
7.3 Montage

A B C



D E F

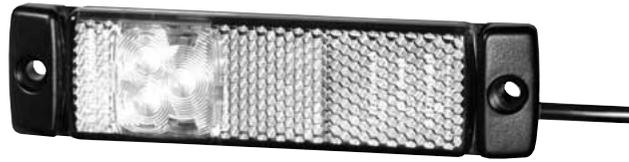




7.4 Weitere Artikel, passend zu EasyConn

Seitenmarkierungsleuchte in LED-Technologie

Lichtscheibe gelb,
mit Rückstrahler, 24 V.
Für vertikalen oder horizontalen
Anbau. Sehr flach aufbauend, mit
vergossener elektrischer Leitung
(mit EasyConn Steckergehäuse oder
Quick-Link-Verkabelung erhältlich).
Die Befestigung der Leuchte erfolgt
über seitliche Befestigungslöcher
oder über einen Halter.



2PS 008 645-...



Austausch

Bei einer defekten Leuchte muss
diese komplett ausgetauscht
werden.

Die neue Leuchte wird dann, je
nach Anschlussvariante, durch

Einstecken des EasyConn
Steckergehäuses oder über
Quick-Link (siehe Seite 27) an
die bestehende Verkabelung
angeschlossen.

8.0 Heckleuchten

Die EasyConn Heckleuchten wurden speziell für schwere Lastanhänger und Auflieger entwickelt. Die 4-fache Schwingungsdämpfung sorgt für besonders lange Lebensdauer der Glühlampen.

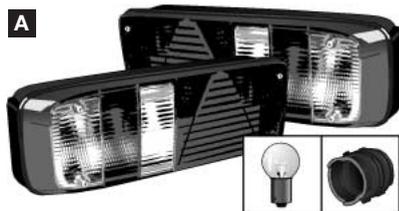
Sie sind für waagerechten Anbau am 24 V-Anhänger oder -Auflieger bestimmt.

Die Heckleuchten (Schluss-, Brems-, Blink-, Nebelschluss-, Rückfahrleuchte mit integriertem Dreieckrückstrahler) sind mit 7-poligem EasyConn Zentralstecker in den Versionen Standard, mit SMLR oder mit Gummiarmleuchte oder wahlweise mit Kabelverschraubung erhältlich.

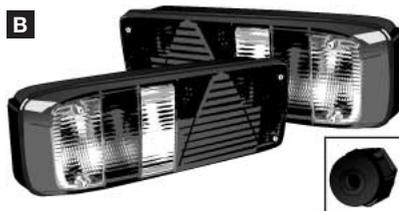


8.1 Lieferumfang

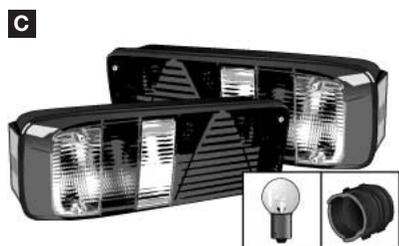
Einfachglühlampen-Bestückung im Schlusslicht



2VP 340 830-011 / 2VP 340 830-001



2VP 340 831-011 / 2VP 340 831-001

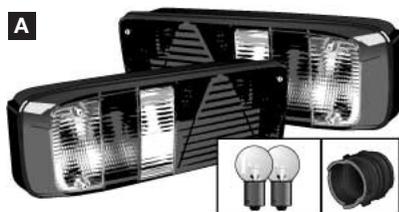


2VP 340 830-031 / 2VP 340 830-021



2VP 340 830-111 / 2VP 340 830-101

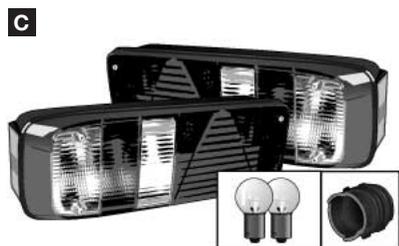
Doppelglühlampen-Bestückung im Schlusslicht



2VP 340 930-011 / 2VP 340 930-001



2VP 340 931-011 / 2VP 340 931-001



2VP 340 930-031 / 2VP 340 930-021



2VP 340 930-111 / 2VP 340 930-101

8.2 Ersatzteile



P21W 24 V/21 W
8GA 002 073-241



R10W 24 V/10 W
8GA 002 071-251



T4W 24 V/4 W
8GP 002 067-241



9EL 303 581-001



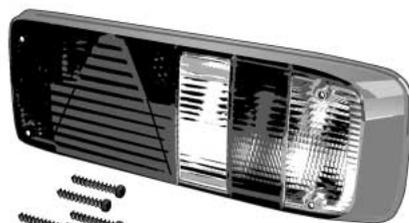
9EL 343 273-001



9EL 340 829-011



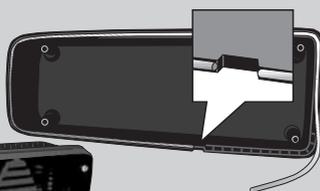
9EL 340 829-031



9EL 340 829-001



9EL 340 829-021



max. 1.5 Nm \pm 0.5

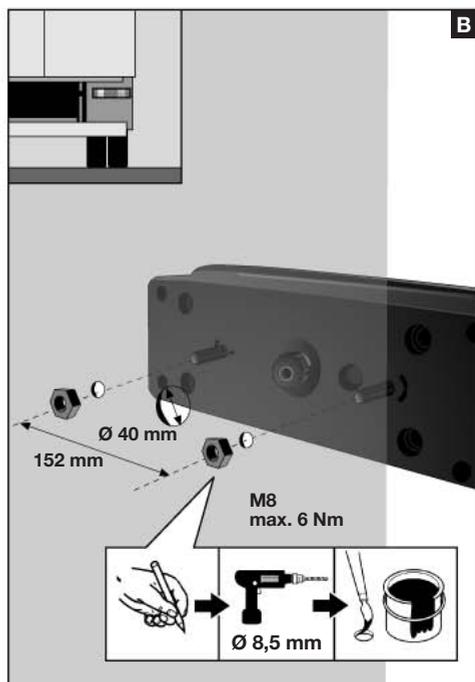
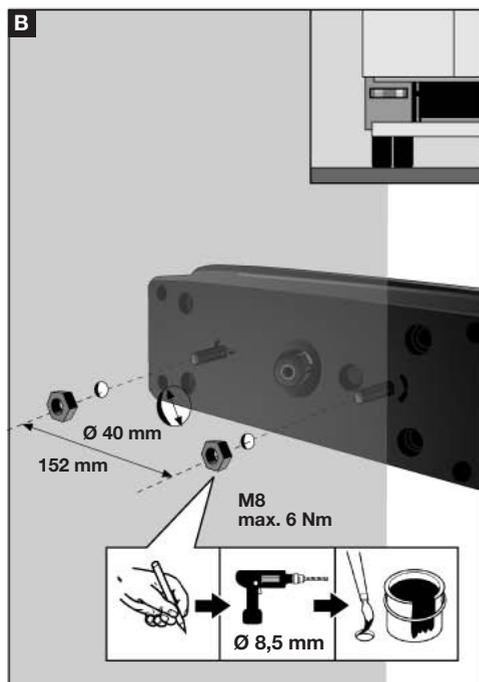
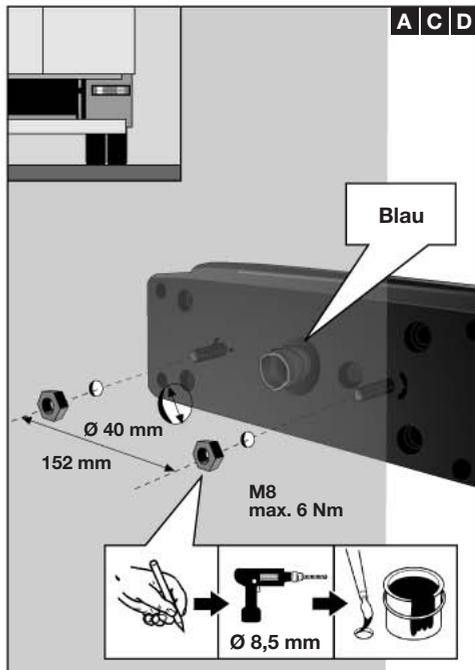
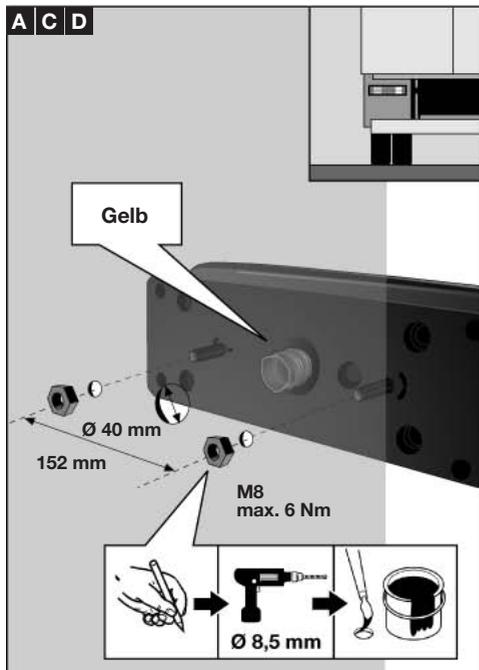
Austausch

Beim Austausch einer defekten Lichtscheibe ist darauf zu achten, dass, je nachdem ob eine Heckleuchte mit Einfach- oder Doppelglühlampen-Bestückung im Schlusslicht vorliegt, die jeweils

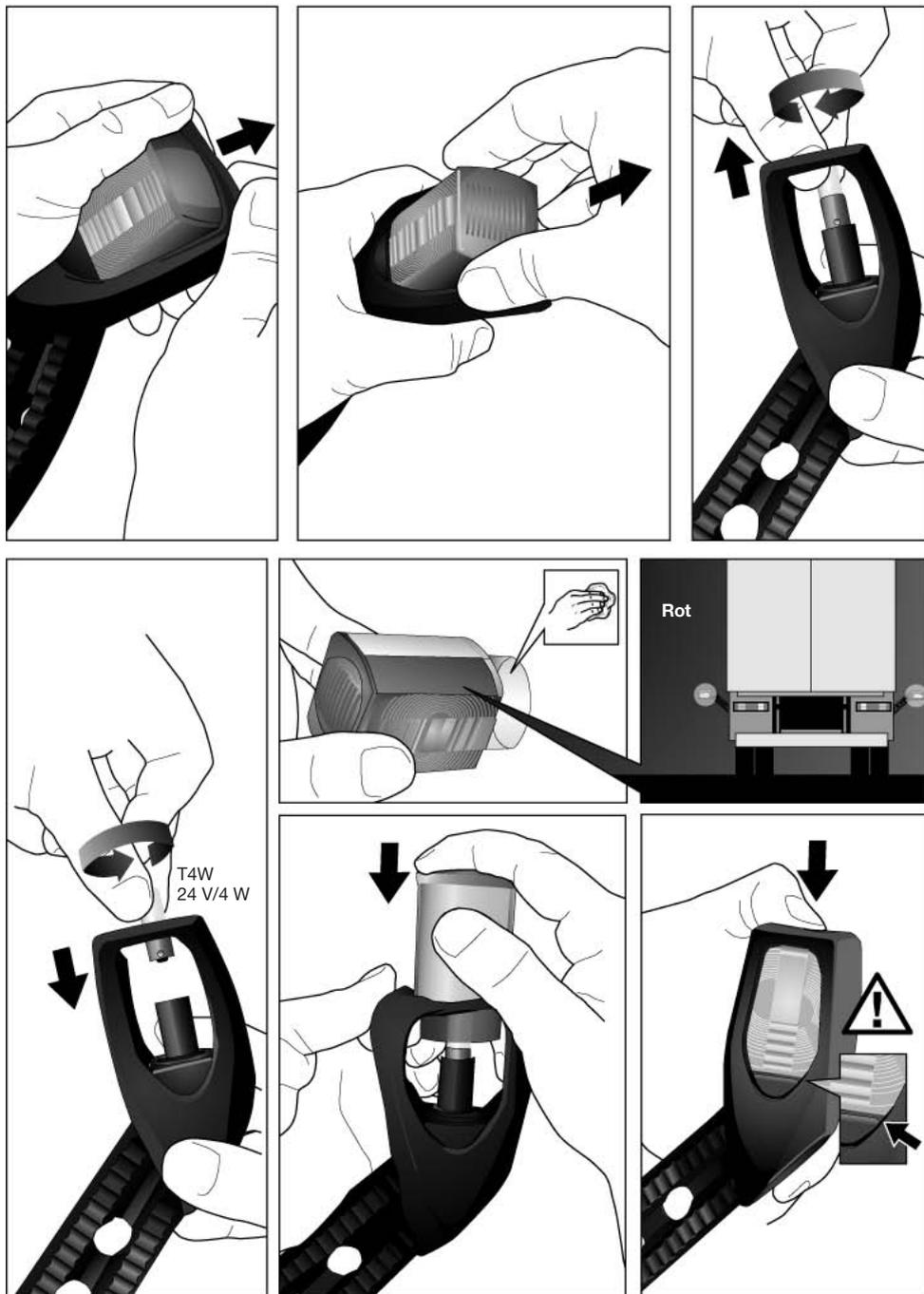
richtige (im Bereich des Dreieckrückstrahlers lichtundurchlässige oder lichtdurchlässige) Ersatzlichtscheibe gewählt wird! Zudem ist es nicht möglich, bei den Heckleuchten mit Einfachglühlampen-Bestückung lediglich die lichtundurchlässige

Lichtscheibe gegen eine lichtdurchlässige auszutauschen, um eine Doppelglühlampen-Bestückung zu realisieren. Hierzu müssen die kompletten Leuchten ausgetauscht werden, und zwar auf beiden Seiten des Trailers!

8.3 Montage



8.4 Glühlampenwechsel **D**



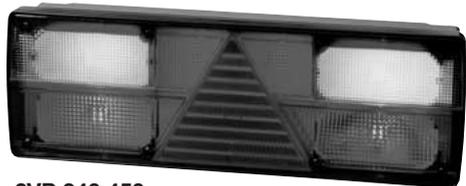
8.5 Weitere Artikel, passend zu EasyConn

Heckleuchte

Schluss-, Brems-, Blink-, Nebel-schluss-, Rückfahr-, Seitenmar-kierungsrückstrahlerleuchte mit integriertem Dreieckrückstrahler. Auch mit Kennzeichenlicht erhältlich. Mit vertikaler oder horizontaler Optik. Mit Schwingungsdämpfer und Doppelglühlampen-Bestückung im Schlusslicht. Mit Leitung und 7-poligem EasyConn Steckergehäuse. Für waagerechten Anbau an Anhänger oder Auflieger.



2VP 340 450-...



2VP 340 450-...

Ersatzlichtscheiben

- Leuchte mit vertikaler Optik
- Leuchte mit horizontaler Optik
- Seitenmarkierungslicht

9EL 340 208-001

9EL 340 208-021

9EL 146 838-001

Glühlampen

P21W 24 V/21 W
8GA 002 073-241



R5W 24 V/5 W
8GA 002 071-241



R10W 24 V/10 W
8GA 002 071-251



C5W 24 V/5 W
8GM 002 092-241



Heckleuchte

Schluss-, Brems- und Blinkleuchte rund. Schluss- und Bremslicht rot, Blinklicht gelb. Für waagerechten Anbau. Mit 7-poligem EasyConn Zentralstecker erhältlich.



2SD 001 685-...

9EL 113 324-001

Ersatzlichtscheibe

Glühlampen

P21W 24 V/21 W
8GA 002 073-241



R5W 24 V/5 W
8GA 002 071-241



Rückfahrleuchte

Rückfahrleuchte rund.
Mit 2-poligem EasyConn
Zentralstecker erhältlich.
Lichtscheibe glasklar.
Für Anbau an senkrechte
Flächen.



2ZR 001 423-...

Ersatzlichtscheibe

9EL 106 588-001

Glühlampe

P21W 24 V/21 W
8GA 002 073-241

**Nebelschlussleuchte**

Nebelschlussleuchte rund.
Mit 2-pol. EasyConn Zentralstecker
erhältlich. Lichtscheibe rot.
Für Anbau an senkrechte Flächen.



2NE 001 423-...

Ersatzlichtscheibe

9EL 101 353-001

Glühlampe

P21W 24 V/21 W
8GA 002 073-241

**Austausch**

Alle hier abgebildeten Leuchten können bei einem Defekt komplett ausgetauscht werden. Für den Wechsel von Glühlampen bzw. den Austausch von defekten Lichtscheiben ist folgendes zu beachten:

■ **2VP 340 450-...**

Zunächst werden alle Schrauben gelöst. Um die intakte Lichtscheibe bei einem Glühlampenwechsel nicht zu beschädigen, sollten zwei Schrauben wieder angesetzt werden, mit deren Hilfe die Lichtscheibe aus dem Gehäuse herausgehoben wird. Nach dem Glühlampenwechsel werden alle Schrauben wechselseitig wieder aufgeschraubt (empfohlener Drehmoment: 1,5 Nm).

■ **2SD 001 685-...**

2ZR 001 423-...
2NE 001 423-...

Zunächst werden alle Schrauben gelöst und die Lichtscheibe entfernt. Nach dem Glühlampenwechsel bzw. dem Anbringen einer Ersatzlichtscheibe werden die Schrauben wieder aufgeschraubt (empfohlener Drehmoment: 1,5 Nm).

9.0 Umriss-/Schlussleuchten

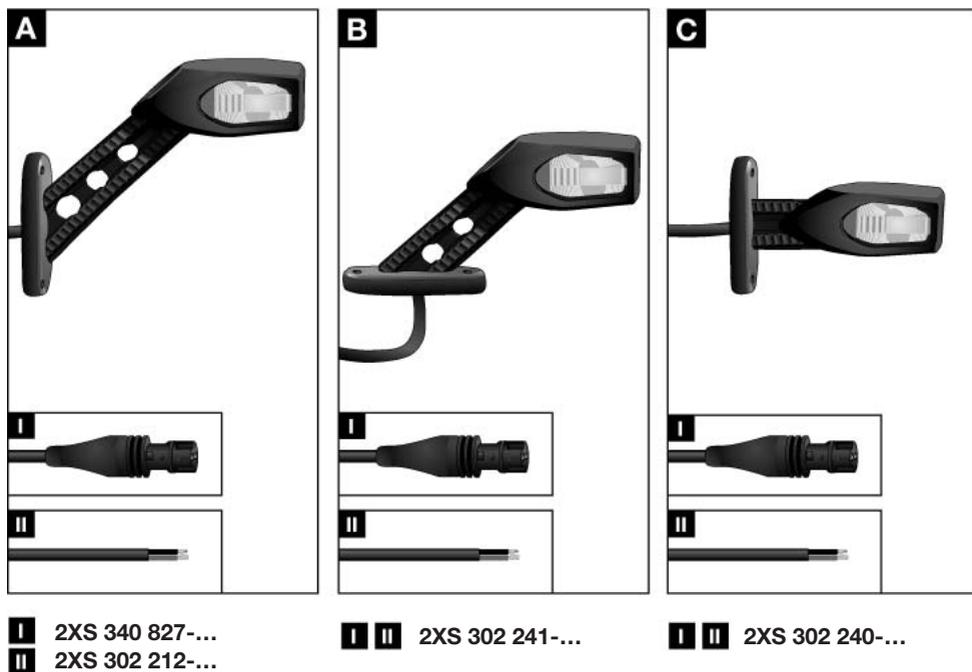
Bei der EasyConn Umrissleuchte für stehenden Anbau wird durch das neuartige Doppelkammersystem ein Eindringen von Feuchtigkeit in den Kontaktbereich verhindert – z.B. selbst bei einem Defekt der äußeren Lichtscheibe.

Die integrierte Stahlfeder im Gummiarm garantiert nicht nur Positionierungsgenauigkeit und besondere Flexibilität, sondern gewährleistet darüber hinaus Stoßfestigkeit.

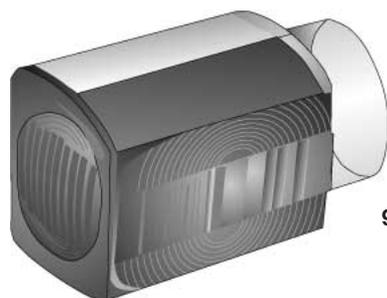
In der Umrissleuchte mit schwarzem Gummiarm, Gummirahmen und -gehäuse ist eine Seitenmarkierungsleuchte integriert sowie die 24 V/4 W-Glühlampe eingebaut. Die Lichtscheibe für das Umrisslicht ist nach vorne klar, nach hinten rot und für das Seitenmarkierungslicht zur Seite gelb. Die Leuchte ist in verschiedenen Versionen (z.B. mit Leitung und 2-poligem EasyConn Steckhülsegehäuse oder mit Quick-Link-Verkabelung) erhältlich.



9.1 Lieferumfang



9.2 Ersatzteile

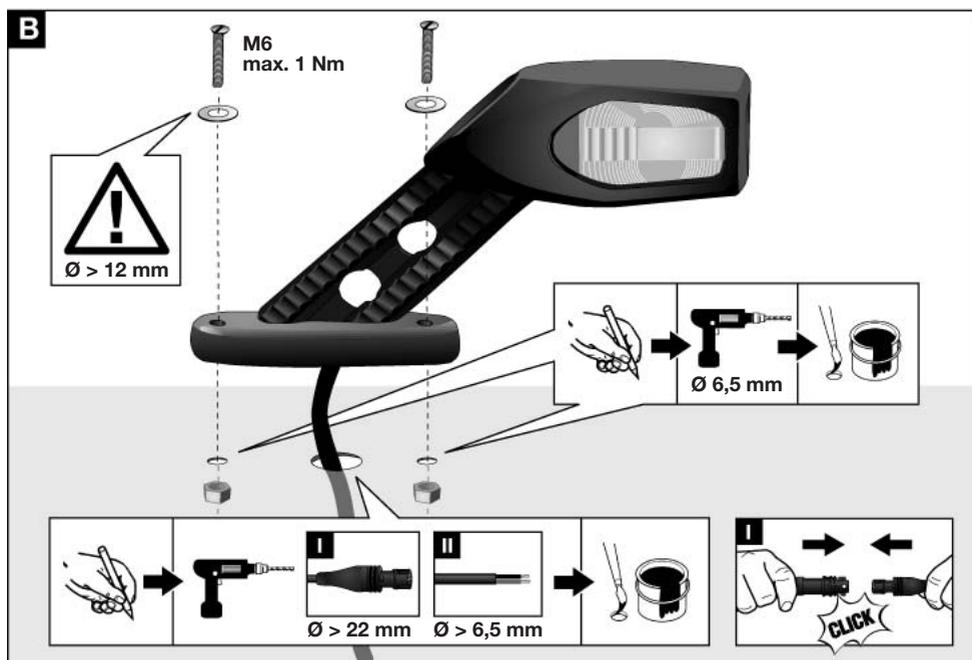
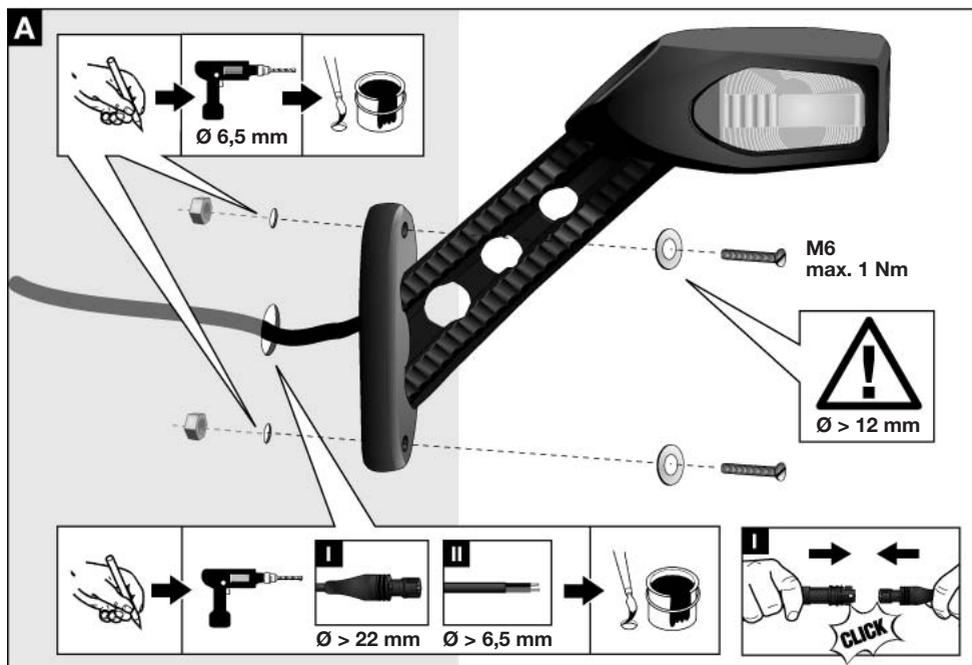


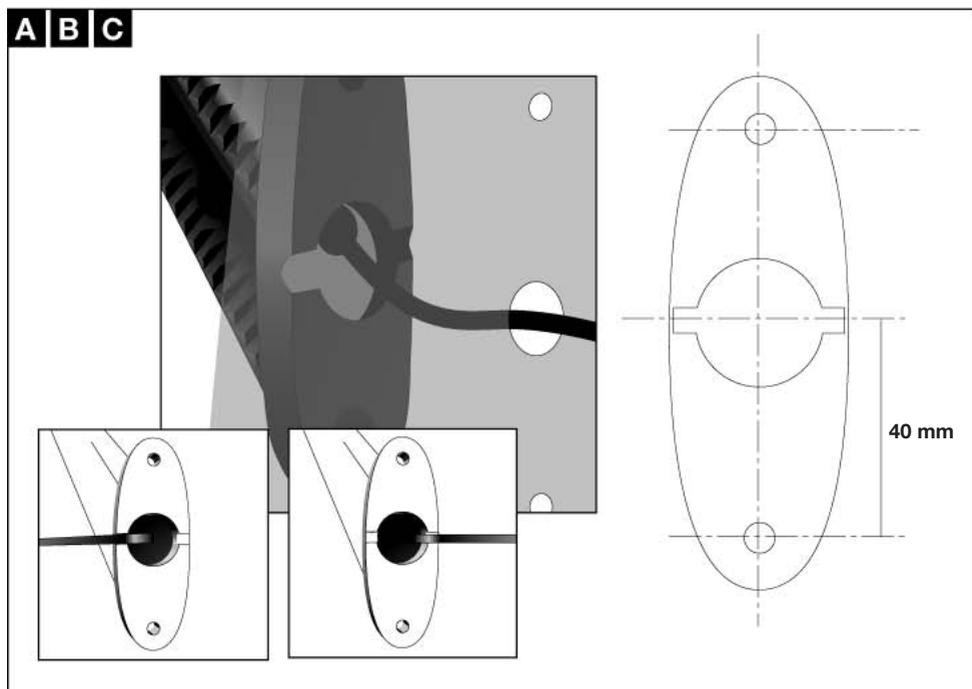
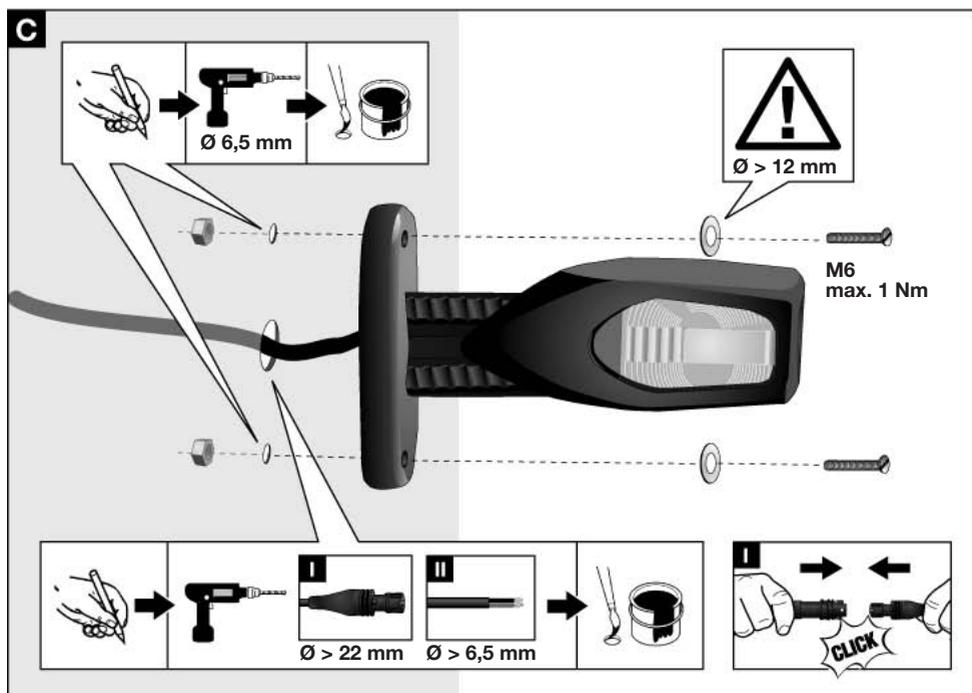
9EL 303 581-001



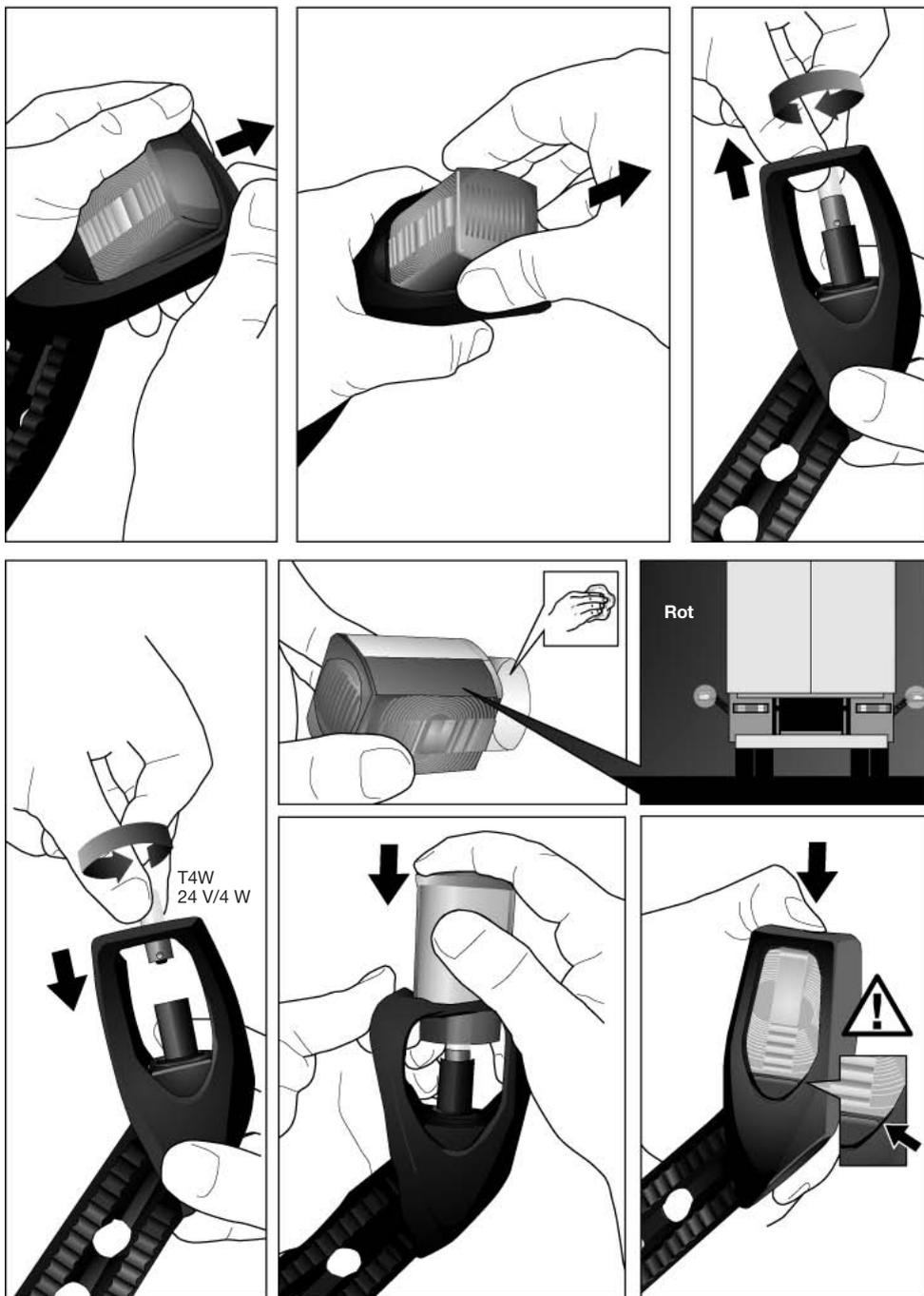
T4W 24 V/4 W
8GP 002 067-241

9.3 Montage





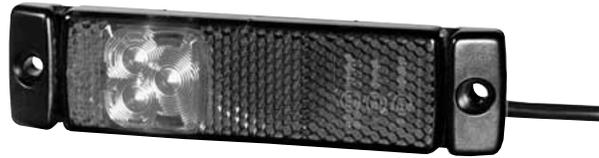
9.4 Glühlampenwechsel



9.5 Weitere Artikel, passend zu EasyConn

Umriss-/Schlussleuchte in LED-Technologie

Lichtscheibe rot,
mit Rückstrahler, 24 V.
Für vertikalen oder horizontalen
Anbau. Sehr flach aufbauend, mit
vergossener elektrischer Leitung
(mit EasyConn Steckergehäuse oder
Quick-Link-Verkabelung erhältlich).
Die Befestigung der Leuchte erfolgt
über seitliche Befestigungslöcher
oder über einen Halter.



2TM 008 645-...



Austausch

Bei einer defekten Leuchte muss
diese komplett ausgetauscht
werden.

Die neue Leuchte wird dann, je
nach Anschlussvariante, durch

Einstecken des EasyConn
Steckergehäuses oder über
Quick-Link (siehe Seite 27) an
die bestehende Verkabelung
angeschlossen.

10.0 Kennzeichenleuchte

Kennzeichenleuchte

mit 500 mm langer Leitung (mit 2-poligem EasyConn Steckhülsegehäuse oder Quick-Link-Verkabelung erhältlich).

Für Anbau links und rechts seitlich der Kennzeichenschilder 340 x 240 mm und 520 x 120 mm. Lichtscheibe glasklar, Gehäuse aus schwarzem Kunststoff.

Mit integrierter M5 Befestigungsschraube und eingebauter Soffittenlampe.



2KA 340 828-...

Glühlampe

C5W 24 V/5 W
8GM 002 092-241



Austausch

Zum Wechsel der Glühlampe werden die beiden TORX-Schrauben auf der Oberseite des Gehäuses gelöst und die Abdeckung wird abgezogen. Nach erfolgreichem

Glühlampenwechsel wird die Abdeckung wieder aufgesetzt und die Schrauben werden angezogen. Bei einer defekten Leuchte muss diese komplett ausgetauscht werden. Die neue Leuchte wird

dann, je nach Anschlussvariante, durch Einstecken des EasyConn Steckhülsegehäuses oder über Quick-Link (siehe Seite 27) an die bestehende Verkabelung angeschlossen.

11.0 Fehlersuche und -behebung



In diesem Kapitel werden häufiger auftretende Fehler, mögliche Ursachen und ihre Behebung behandelt, sofern es sich um leicht selbständig zu behebbende

Fehler handelt, bei denen ein Werkstattbesuch nicht unbedingt notwendig ist. Generell empfiehlt sich die Fehlersuche von vorne nach hinten in Stromrichtung.

11.1 Totaler Ausfall der Trailer-Beleuchtung

<i>Häufigste Ursachen</i>	<i>Fehlerbehebung</i>
Kurzschluss in der elektrischen Anlage Es sollte schnellstmöglich die nächste Werkstatt aufgesucht und die Beleuchtungsanlage überprüft werden.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrolle der Sicherungen im Zugfahrzeug (s. Handbuch des Zugfahrzeugherstellers), ggf. Austausch ■ Sichtprüfung der Leitungen und Leuchten auf mechanische Beschädigung, ggf. Austausch
Defekte Zuleitung bzw. falscher Adapter zwischen Zugfahrzeug und Trailer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Austausch der defekten Zuleitung ■ Prüfung, ob der richtige Adapter verwendet wird (s. Handbuch des Zugfahrzeugherstellers)
Defekte bzw. verschmutzte Steckverbindung zwischen Zugfahrzeug und Trailer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrolle der Steckverbindungen (7-N- / 7-S- / DIN-ISO 12098-Stecker bzw. Steckdose) von beiden Seiten (d.h. von der sichtbaren Vorderseite sowie von der am Kabel angeschlossenen Seite der Stecker bzw. Steckdosen her) auf Korrosion, Verschleiß und Beschädigung. ■ Bei oxidierten Flachsteckern kompletten Stecker bzw. Steckdose austauschen, beschädigte Steckverbinder ersetzen oder gegebenenfalls reinigen (Rostlöser o.ä.)

11.2 Teilweiser Ausfall der Trailer-Beleuchtung

<i>Häufigste Ursachen</i>	<i>Fehlerbehebung</i>
Bei teilweisem Ausfall der Beleuchtung am Trailer sind meist die Sicherungen des Zugfahrzeugs die Ursache. Es sollte schnellstmöglich die nächste Werkstatt aufgesucht und die Beleuchtungsanlage überprüft werden.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrolle der Sicherungen im Zugfahrzeug (s. Handbuch des Zugfahrzeugherstellers), ggf. Austausch

11.3 Ausfall einzelner Leuchten am Trailer

<i>Häufigste Ursachen</i>	<i>Fehlerbehebung</i>
Mechanische Beschädigung der Leuchte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sichtprüfung und gegebenenfalls kompletter Austausch der Leuchte
Beschädigung der Steckverbindung zwischen Leuchte und Verkabelung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reparatur der beschädigten Steckverbindung in der nächsten Werkstatt
Locker sitzende Steckverbindungen zwischen Leuchte und Verkabelung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrolle der Steckverbindung auf festen Sitz und gegebenenfalls erneutes Verrasten der Steckverbindung
Defekte Glühlampen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prüfen des Glühfadens in der Glühlampe auf Beschädigung und gegebenenfalls Glühlampenwechsel (hierzu s. Beschreibung zum Glühlampenwechsel in den einzelnen Leuchtenkapiteln)
Korrierte Kontakte im Lampenträger	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überprüfung der Kontakte auf Korrosion (hierzu Ausbau der Glühlampen), ggf. Säuberung der Kontakte bzw. bei schwererer Korrosion Austausch der Leuchte

12.0 Steckerbelegung und -farben

Das neue EasyConn Verkabelungssystem ist nicht nur flexibel und sicher, sondern auch selbsterklärend: Die 2-, 7- und 15-poligen Stecker- und Steckhülse-gehäuse sind mit einer durchgängig definierten Farbgebung versehen, die Hinweis auf die Leuchtenfunktion bzw. die Anbauseite der Leuchte gibt. So weist z.B. ein gelbes 7-poliges Steckhülsegehäuse

darauf hin, dass hier die linke Heckleuchte (die ihrerseits mit einem gelben 7-poligen Steckergehäuse versehen ist) angeschlossen wird. Und auch die einzelnen Kabel in den Steckern haben für jede abgedeckte Funktion genau definierte Farben. Eine Verwechslung ist hierdurch ausgeschlossen und der Anbau somit prozesssicher.

EasyConn Steckerbelegung (Stecker- und Steckhülsegehäuse)

2-polig

Pin	Farbe	Funktion
1	weiß	Masse
2	schwarz	Stromversorgung

7-polig (Frontadapter ISO 1185 - 7N)

Pin	Farbe	Funktion
1	weiß	Masse
2	schwarz	Stromversorgung
3	gelb	Blinklicht links
4	rot	Bremslicht
5	grün	Blinklicht rechts
6	braun	Schlusslicht rechts
7	blau	Bremssteuerung Anhänger

7-polig (Frontadapter ISO 3731 - 7S)

Pin	Farbe	Funktion
1	weiß	Masse
2	schwarz	frei
3	gelb	Rückfahrlicht
4	rot	Dauerplus
5	grün	Kontrolle Masse
6	braun	Stromversorgung Zünschalter
7	blau	Nebelschlusslicht

7-polig (Heckadapter)

Pin	Farbe	Funktion
1	weiß	Masse
2	rot	Bremslicht
3	schwarz bzw. braun	Schlusslicht links bzw. rechts
4	pink	Bremslicht
5	braun bzw. schwarz	Schlusslicht rechts bzw. links
6	blau	Nebelschlusslicht
7	gelb/grün	Blinklicht

15-polig (ISO 12098)

Pin	Farbe	Funktion
1	gelb	Blinklicht links
2	grün	Blinklicht rechts
3	blau	Nebelschlusslicht
4	weiß	Masse (für Pin 1-8)
5	schwarz	Schlusslicht links
6	braun	Schlusslicht rechts
7	rot	Bremslicht
8	pink	Rückfahrlicht
9	orange	Dauerplus
10	grau	Bremsbelag-Sensor
11	weiß/schwarz	Sensor für Bremse
12	weiß/blau	Achslift
13	weiß/rot	Masse (für Pin 14-15)
14	weiß/grün	Datenleitung CAN_H
15	weiß/braun	Datenleitung CAN_L

EasyConn Steckerfarben (Stecker- und Steckhülsegehäuse)

2-polig

Farbe	Funktion	Farbe	Funktion
schwarz	Schlusslicht links	weiß	Achslift
braun	Schlusslicht rechts	orange	Dauerplus
lila	Rückfahrlicht	grau	Bremsbelag-Sensor
blau	Nebelschlusslicht	rot	Bremslicht

7-polig

Farbe	Anbauseite der Leuchte
gelb	links
blau	rechts

15-polig

Farbe
schwarz



13.0 Service-Hotline

Bei Fragen zur Trailer-Beleuchtung
und -Elektrik wenden Sie sich
bitte an die Service-Hotline des
Hella After Sales Centers:

aus Deutschland

Tel. (0180) 5 25 00 02

Fax (0180) 2 25 00 02

international

Tel. +49 (0)29 41 38-31108

Fax +49 (0)29 41 38-7056

Service Manual

EasyConn wiring and lighting system

Content	Page
1.0 Introduction	50–55
2.0 Wiring system	56–60
2.1 Overview of plug connections	57
2.2 Spare parts	57
2.3 Mounting	58–59
2.4 Removal instructions	60
3.0 Service sets	61–65
3.1 Overview of plug connections	62
3.2 Kit includes	62
3.3 Recommended Hella cables	63
3.4 Mounting	63–65
4.0 Front distributors	66
5.0 Front adapters	67–68
6.0 Position/clearance lights	69
7.0 Side marker lights	70–74
7.1 Kit includes	71
7.2 Spare parts	71
7.3 Mounting	72–73
7.4 Further products	74
8.0 Combination rearlights	75–81
8.1 Kit includes	76
8.2 Spare parts	77
8.3 Mounting	78
8.4 Changing the bulb	79
8.5 Further products	80–81
9.0 Clearance/taillights	82–87
9.1 Kit includes	83
9.2 Spare parts	83
9.3 Mounting	84–85
9.4 Changing the bulb	86
9.5 Further products	87
10.0 Licence plate light	88
11.0 Troubleshooting	89–90
12.0 Plug assignment and plug colours	91
13.0 Service hotline	92
14.0 For your notes	93–95

1.0 Introduction: The new EasyConn wiring and lighting system for 24 V trailers

The new EasyConn lighting and wiring system has been specially developed for 24 V trailers. It covers almost all conceivable 24 V trailer application cases. With it, Hella has created a value-for-money system

alternative. Use Hella's new modular wiring and lighting system "EasyConn" - which requires no distributor boxes - for your future system solutions.

The new plugs

The innovative EasyConn connection system is made up of 2-, 7- and 15-pin plug and socket housings. It makes it possible to connect up all components simply and safely. The diameters of the plug and socket housings have been significantly reduced – to make installation on the trailer even easier. The plug connections have been tested to protective rating IP6K9K.

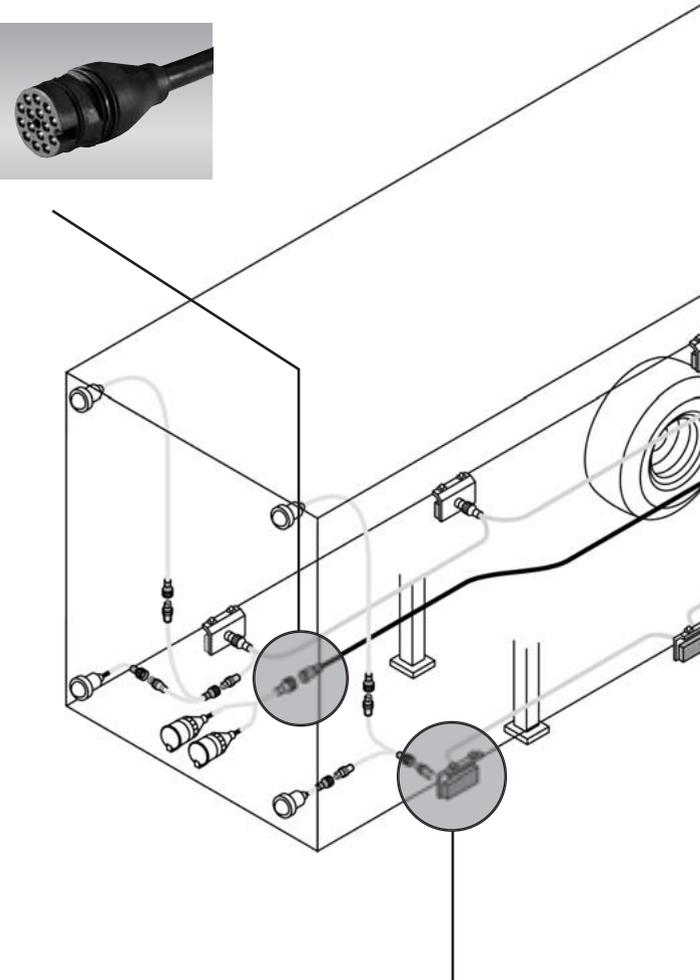


Side marker/reflector light

Operational safety plays a particularly important role with commercial vehicles which are in use day and night. Thanks to the two extremely robust Piranha LEDs, the new side marker light will last practically as long as the trailer itself. Completely cabled light chains can be requested, with a varying number of lights at varying distances to one another.

Lights are available in the following versions:

- as a bracket version
- for direct installation
- with a cast-on 2-pin central plug
- with Quick-Link wiring
- with 1.3 m moulded cable and 2-pole plug housing

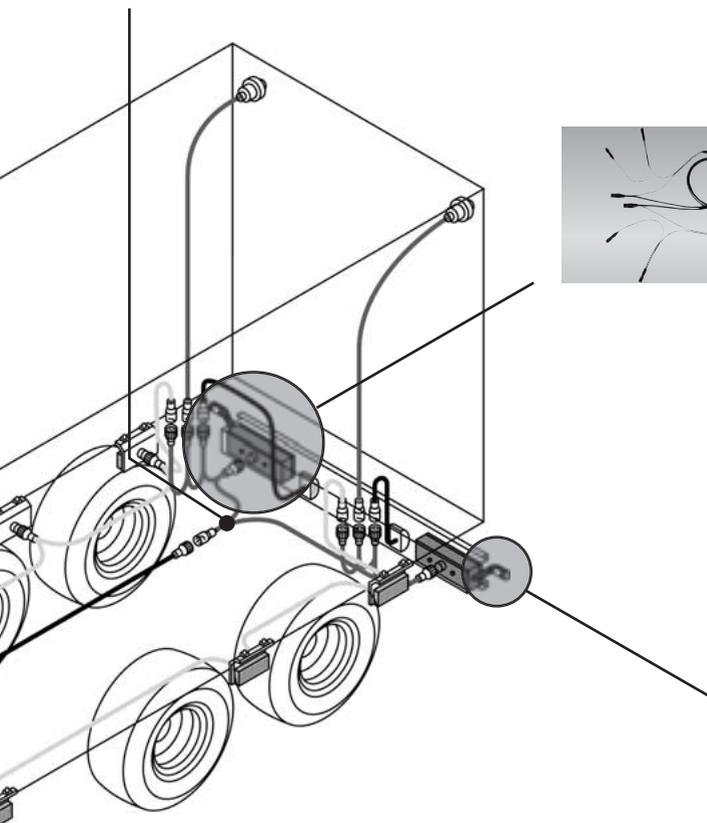


Wiring

Costs play an important role in the field of trailer equipment. Which is why our new system is particularly cost-conscious and flexible.

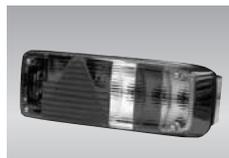
Thus, for example, the installation of a distributor is no longer compulsory for wiring, but still possible if required. Individual customer wishes related to cable lengths or

assignments can be manufactured quickly on request. Cable cross-sections in line with market requirements, for example, allow additional worklights to be mounted in addition to the standard system. The system has been approved for vehicles according to GGVS/ADR regulations.



Combination rearlight with integrated triangular reflector

The new Hella combination rearlights have been developed with heavy goods trailers and semi-trailers in mind in particular. The 4-fold vibration damping ensures a particularly long bulb service life. The combination rearlights are available either with an integrated central plug or with screw-connection cables.



The optional 2-pin plug also makes it possible to operate additional consumers (e.g. stoplights, parklights etc.).

The lights are available in the following versions: with built-on rubber arm, with SMLR, with license plate light or without attachments.

Clearance light with rubber arm and SML

The innovative double chamber system prevents humidity penetrating the contact area – even when the outer lens is faulty. This reduces failure to a minimum.

And the best thing about it? The integrated steel spring in the rubber arm not only guarantees positional accuracy and particular flexibility, it also guarantees impact resistance.

Integration of the side marker light in the rubber arm means this can be saved elsewhere!

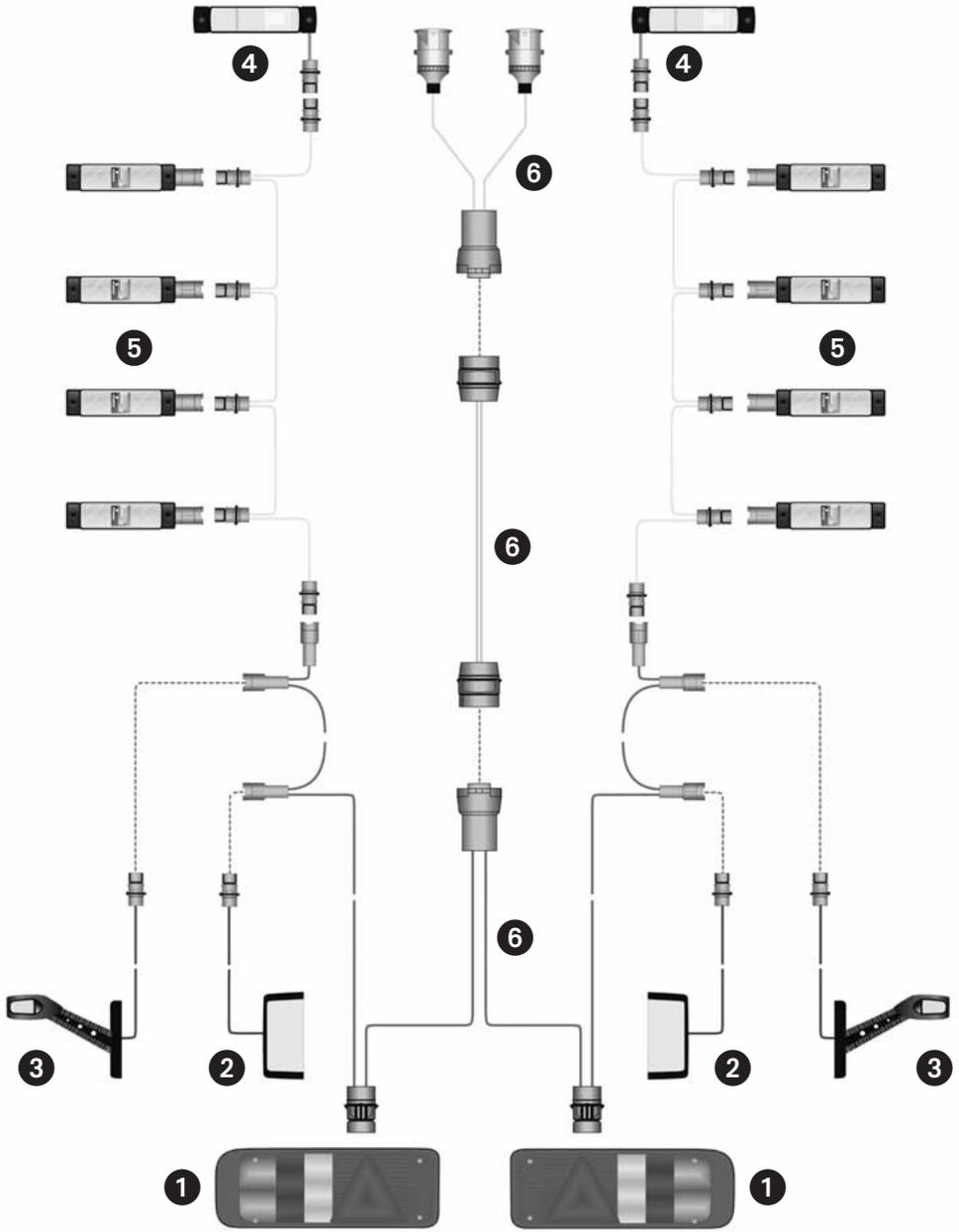
We're working on it...

Hella only uses top-class quality for reliable long-term use as well as innovative technologies for future-oriented solutions. Which is why we are putting so much into development today, in order to meet your future requirements.



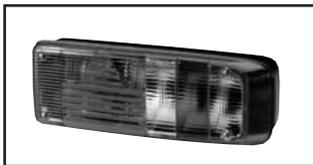
Overview of the EasyConn system

Standard configuration!
Individual customer requirements can be met at any time.



The combination rearlight ①

The new EasyConn combination rearlights with central plug are available in the following versions: standard, with SMLR or with rubber arm. Cable screw connection is also available instead of the central plug.



EasyConn combination rearlights

The licence plate light ②

The new licence plate light has been fitted with a cable with EasyConn socket housing for connection to the EasyConn system.



Licence plate light with EasyConn connection

The clearance light ③

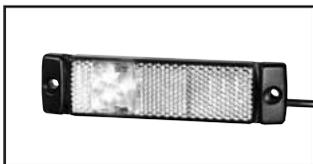
The new EasyConn clearance light with rubber arm and SMLR guarantees positioning accuracy, flexibility and impact resistance.



EasyConn clearance light

The position light ④

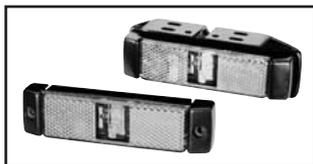
Tried and trusted position lights are now also available with cable and EasyConn plug housing for connection to the EasyConn system.



Position light with EasyConn connection

The side marker light ⑤

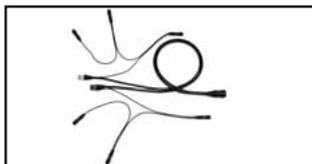
The new EasyConn side marker lights can either be mounted directly or with a bracket and are fitted with either an EasyConn central plug or a cable with EasyConn plug housing.



EasyConn side marker light

The wiring ⑥

The new EasyConn wiring system comprises front and rear adapters, main power supply cables, SMLR chains and auxiliary adapters. If required, distributors e.g. to cover special functions, can be integrated in this system which does without distributors in its basic version.



Front adapters
Main power supply cables
Rear adapters
SMLR chains
Auxiliary adapters/distributors
Accessories

The new plug system – and the technology behind it

The new plugs

The innovative EasyConn connection system is made up of 2-, 7- and 15-pin plug and socket housings. The diameters of these components has been significantly reduced – to make installation on trailers even easier. The plug connections have been tested to protective rating IP6K9K and are guaranteed absolute airtight.

IP6K9K:

6K = dustproof

9K = resistant to high-pressure/steam cleaning

O-ring ①

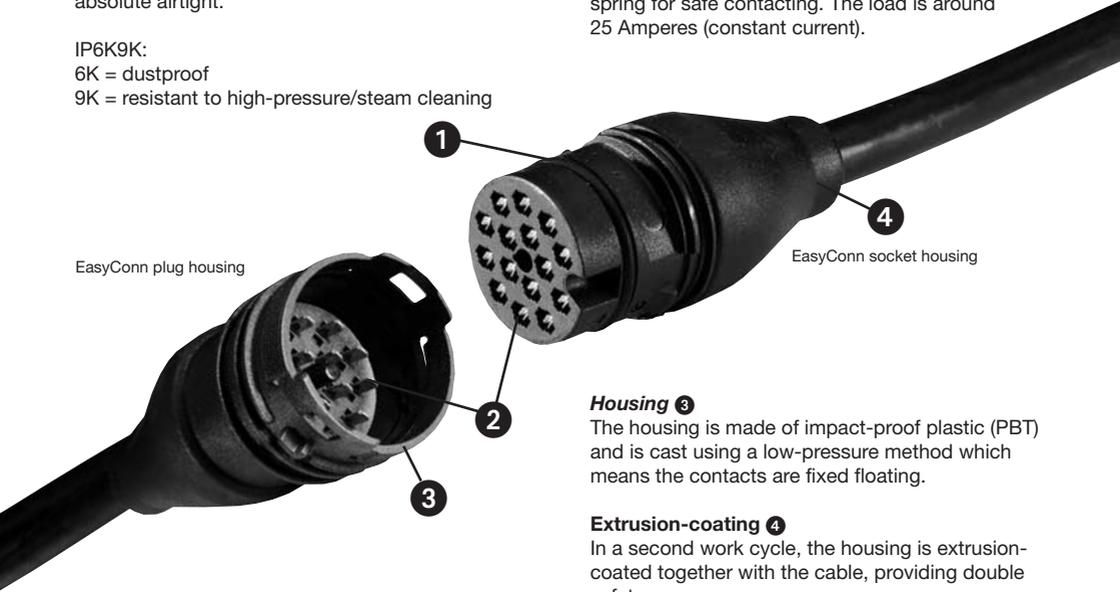
The O-rings on the socket housing can be replaced and guarantee a high level of airtightness.

Contacts ②

A 2.8 mm blade connector system is used for contacting. The blade sliders have an additional steel spring for safe contacting. The load is around 25 Amperes (constant current).

EasyConn plug housing

EasyConn socket housing



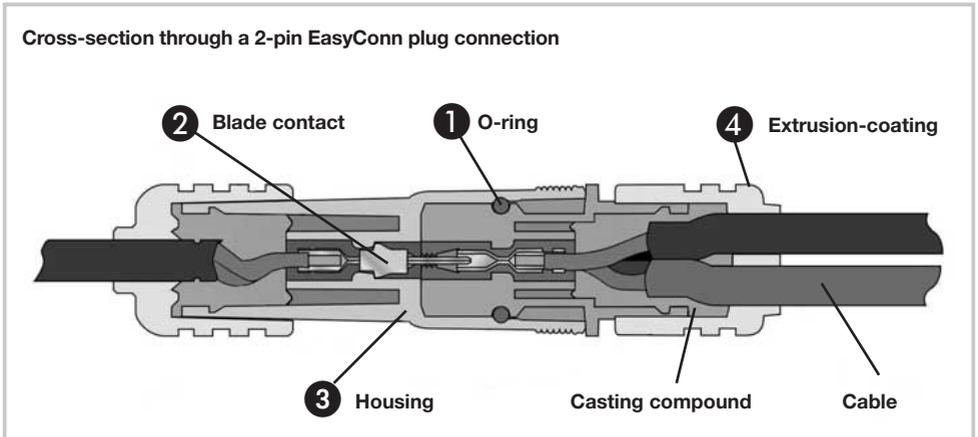
Housing ③

The housing is made of impact-proof plastic (PBT) and is cast using a low-pressure method which means the contacts are fixed floating.

Extrusion-coating ④

In a second work cycle, the housing is extrusion-coated together with the cable, providing double safety.

Cross-section through a 2-pin EasyConn plug connection



EasyConn plug system: simple and safe component connection



2-pin plug

The 2-pin EasyConn plug and socket housing make it possible to connect up SMLR, position lights and clearance lights as well as 2-pin auxiliary functions.



7-pin plug

Combination rearlights are connected to the EasyConn system by means of 7-pin plug and socket housings.



15-pin plug

The 15-pin EasyConn plug and socket housings connect front adapters, main power supply cables and rear adapters with one another.



Service sets

2-, 7- and 15-pin service sets are available for the integration of customer-specific lights or assemblies in the EasyConn system as well as for retrofitting EasyConn components.

Quick-Link wiring: flexible and safe installation

Lights with Quick-Link wiring system

The Quick-Link wiring system is a further contacting possibility that stands out thanks to its quick and straightforward installation.

Lights with Quick-Link wiring from Hella have a cable with a coupling element.

The cables can be supplied in different lengths as required. These lights can contact a 2-wire flat cable at any point. They may also be used for transporting hazardous goods (GGVS/ADR).



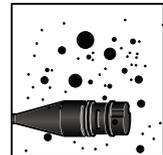
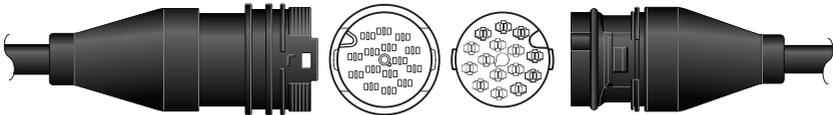
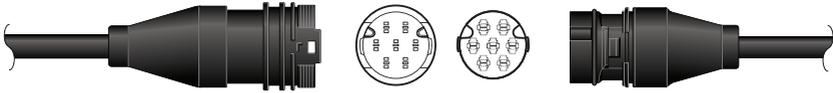
- Simply insert the coupling onto the flat cable.
- Fix in place using the clamp.
- Press tight using the installation tool.
Ready to go.

2.0 Wiring system

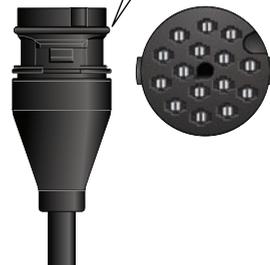
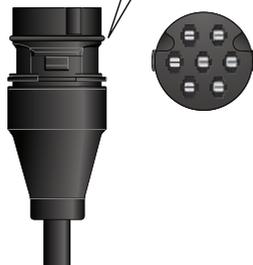
The new EasyConn wiring system has been specially developed for 24 V trailers. It comprises front and rear adapters, main power supply cables, SMLR chains and auxiliary adapters. If required, distributors e.g. to cover special functions, can be integrated in this system, which does without distributors in its basic version.



2.1 Overview of 2, 7 and 15-pin plug connections



2.2 Spare parts



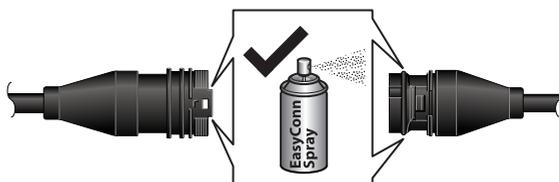
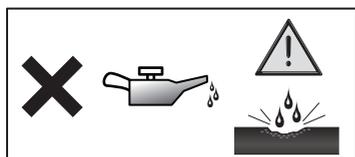
Installation tools required



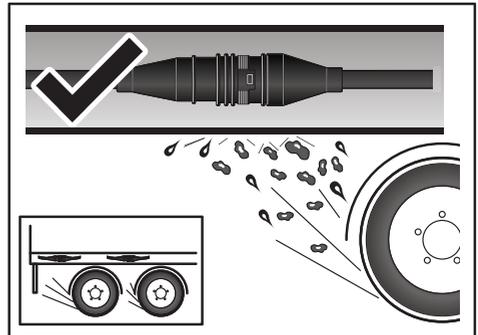
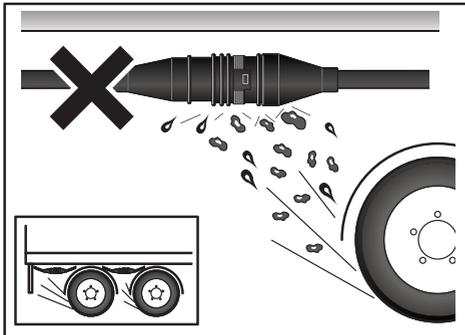
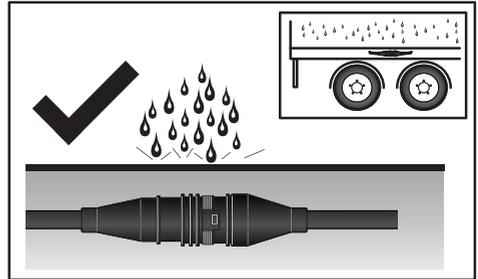
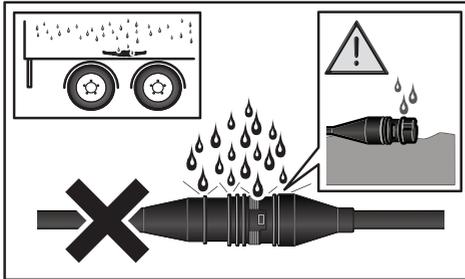
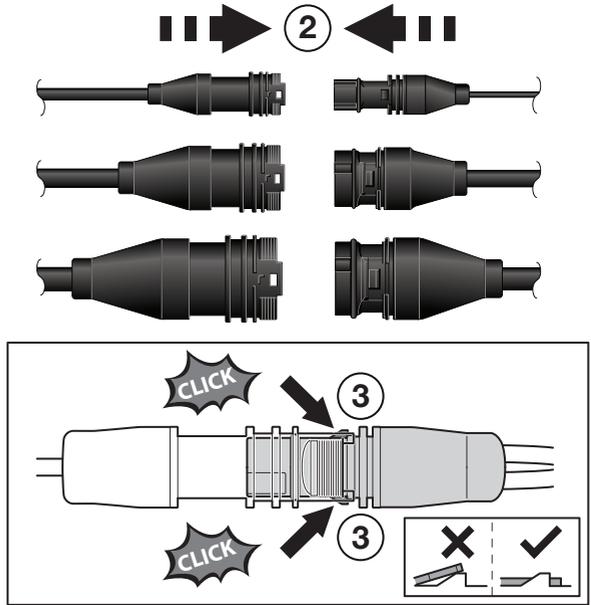
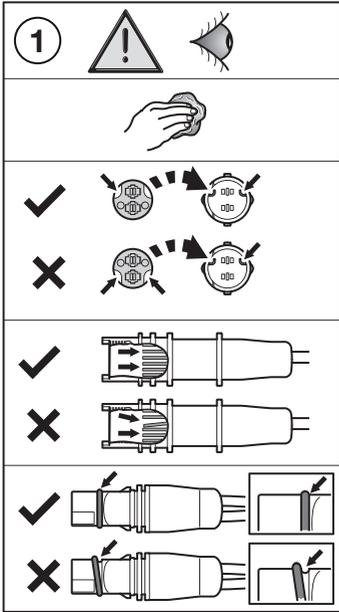
9XH 340.730-00.

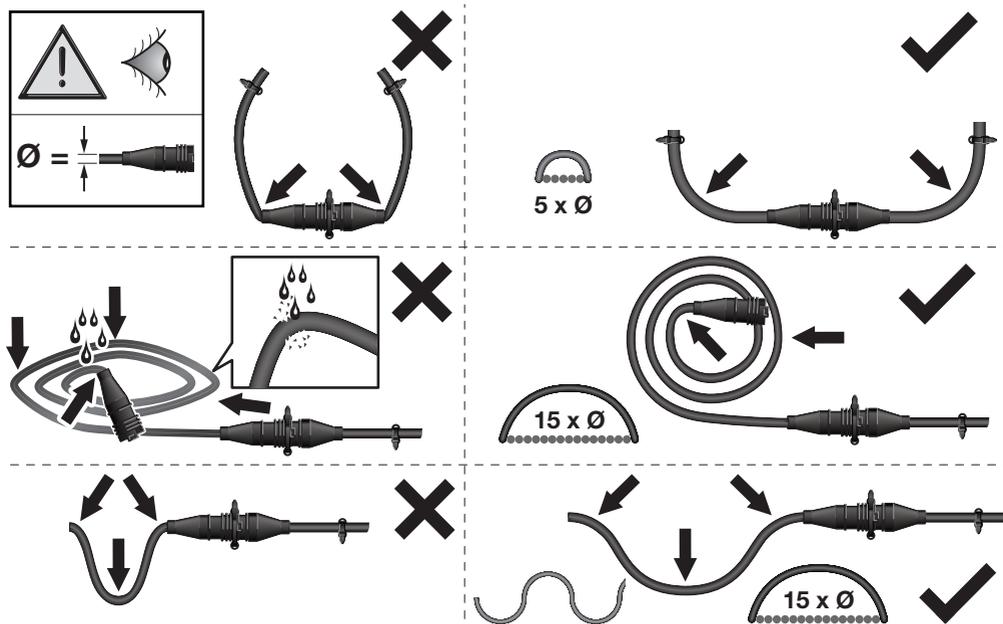
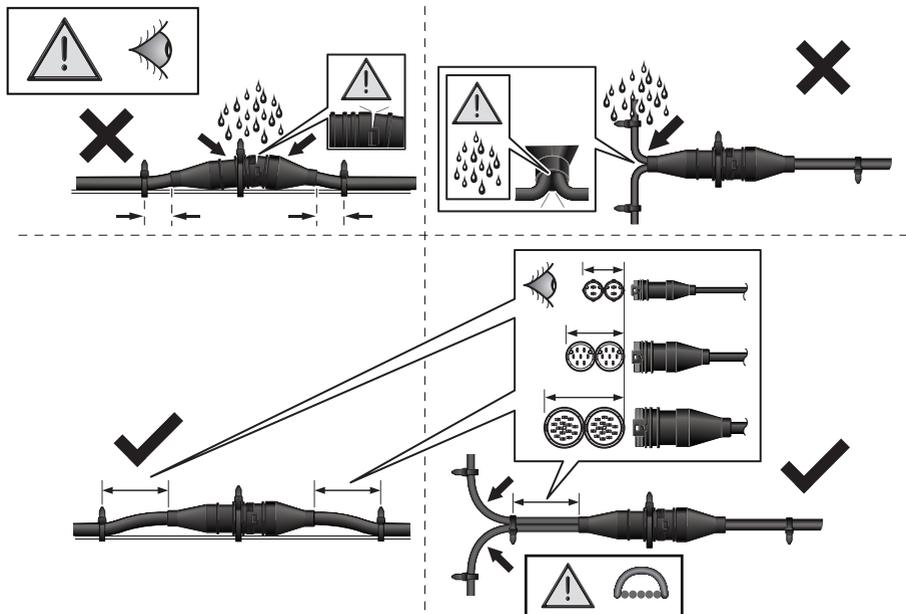


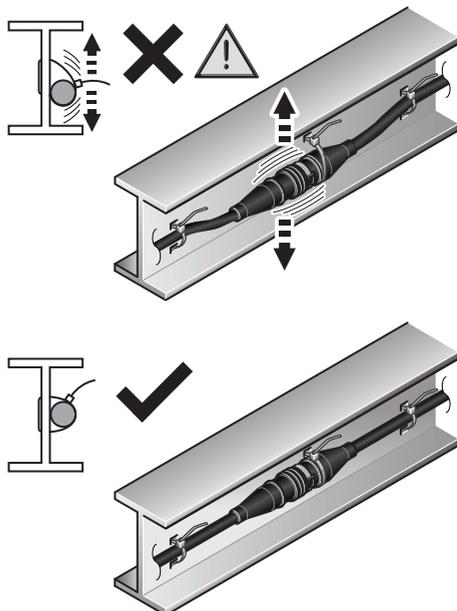
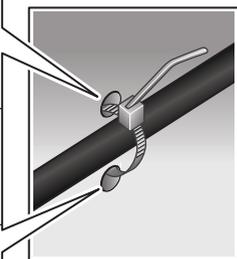
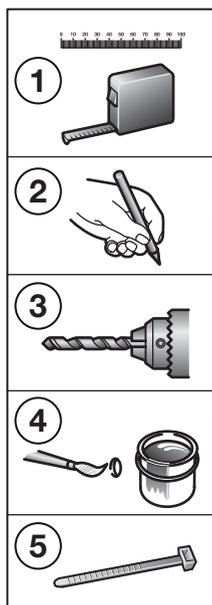
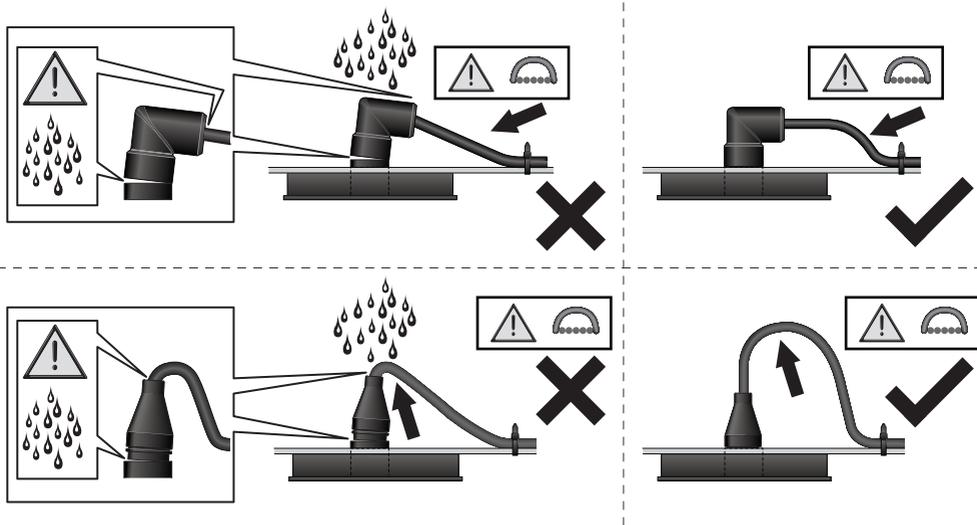
TIP



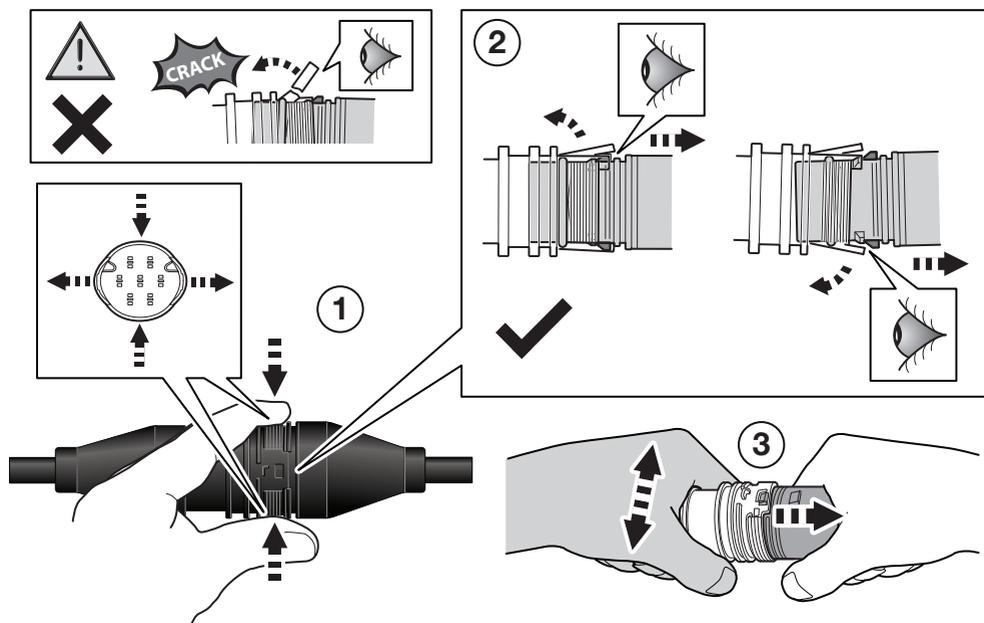
2.3 Mounting







2.4 Removal instructions



3.0 Service sets

The 2, 7 and 15-pin service sets are used for customer-specific wiring requirements (pre-harnessed) for connection to the EasyConn system as well as for repairs (e.g. to main supply cables, rear adapters, SMLR chains).



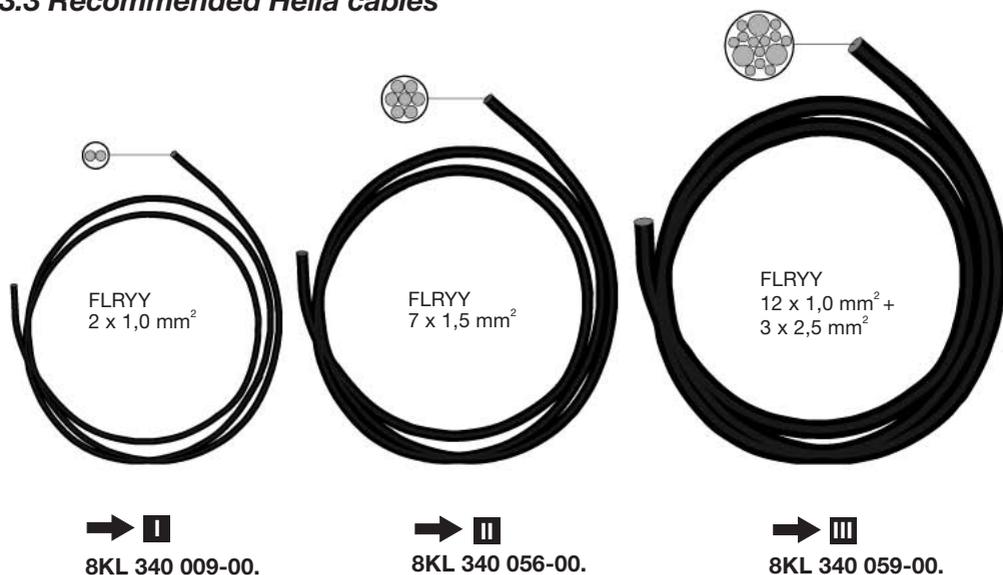
3.1 Overview of 2, 7 and 15-pin plug connections



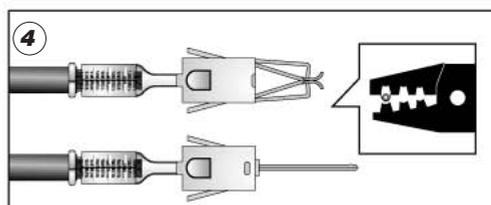
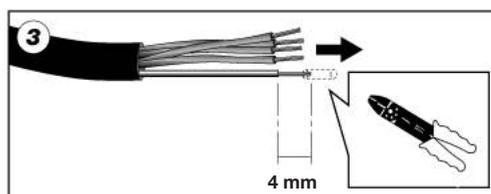
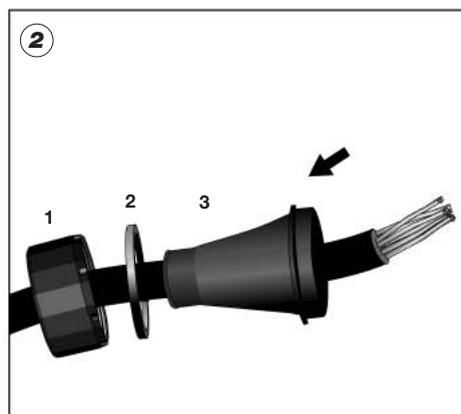
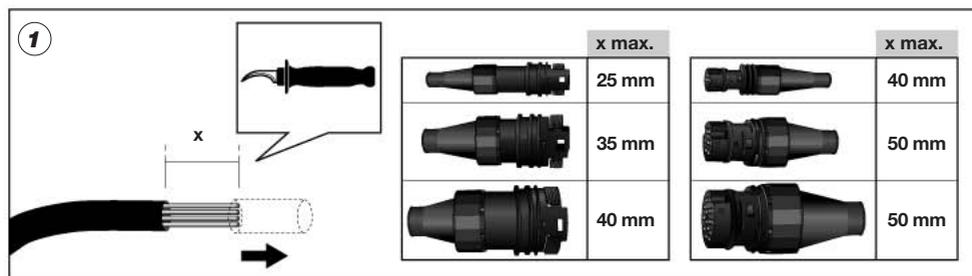
3.2 Kit includes



3.3 Recommended Hella cables



3.4 Mounting



5 →

II ←

2	black power supply
1	white ground

5 →

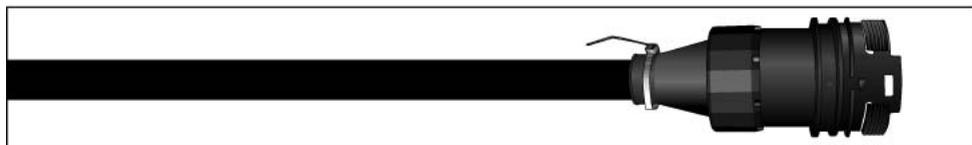
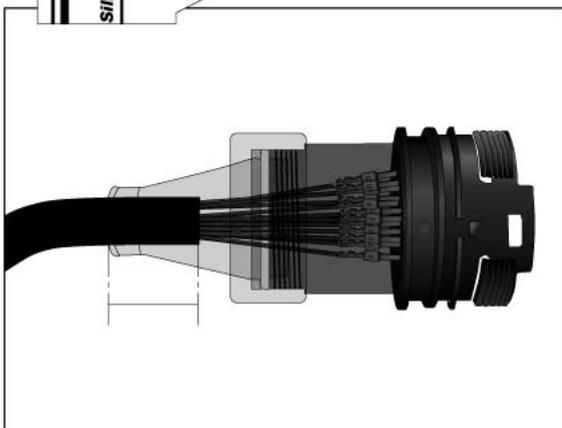
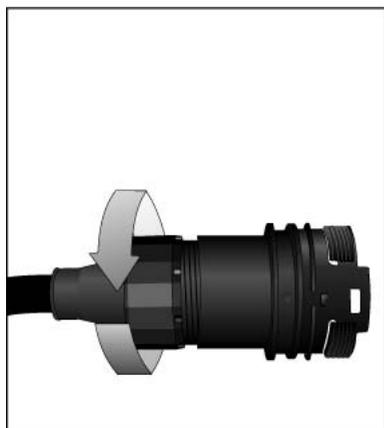
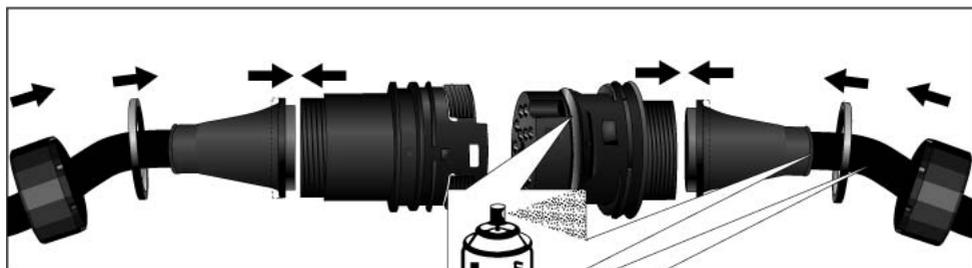
I ←

7	rear adapter left yellow/green direction indicator left	6	yellow/green direction indicator right	front adapter ISO 1185 - 7N	7	blue brake control for trailer	
6	blue rear fog light	5	blue rear fog light	5	brown tail light right	6	blue rear fog light
5	brown tail light right	4	black tail light left	4	green direction indicator right	5	brown - power supply
4	pink reversing light	3	pink reversing light	3	red stop light	4	green control ground
3	black tail light left	2	brown tail light right	2	yellow direction indicator left	3	red power supply
2	red stop light	1	red stop light	1	black tail light left	2	yellow reversing light
1	white ground	1	white ground	1	white ground	1	black not used
							white ground

5 →

III ←

ISO 12098			
15	white/brown data core CAN_L	10	grey worn brake lining sensor
14	white/green data core CAN_H	9	orange power supply
13	white/red ground 14 - 15	8	pink reversing light
12	white/blue axle lifting	7	red stop light
11	white/black sensor for brake	6	brown tail light right
		5	black tail light left
		4	white ground 1 - 8
		3	blue rear fog light
		2	green direction indicator right
		1	yellow direction indicator left



- For your own safety, please consult the specification and pin assignment (e.g. manufacturer's drawing) for the part you are using the service set for.

- After installing the service set, check again whether all the steps have been carried out correctly.
- Before putting your vehicle into operation, check all the electrical

functions to make sure they are in correct working order.

4.0 Front distributors

Distributor box for front connection for semi-trailers

For direct connection to the EasyConn system. With three combined sockets:

- Socket DIN-ISO 12098
 - 7-N socket DIN-ISO 1185
 - 7-S socket DIN-ISO 3731
- and a 15-pin EasyConn connection (for the main power supply) as well as two M16 screw connections (sealed).

Further versions available.



8JE 340 898-00

Distributor box for front connection for trailers or semi-trailers with or without tarpaulin

With three combined sockets:

- Socket DIN-ISO 12098
 - 7-N socket DIN-ISO 1185
 - 7-S socket DIN-ISO 3731
- With 15-pin, 6-pin and 2 x 2-pin jack on the rear.



8JE 340 165-...



Replacement

If a front distributor is faulty it has to be replaced as a complete unit. For this purpose, all the wires connected to the front distributor are removed. Then the screws on

the front distributor housing are loosened and the housing removed. The new front distributor is screwed back in place in reverse order and the cables re-connected to the front distributor.

Recommended torques for tightening the nuts on the front distributor **8JE 340 165-...**

- **2-pin: 4 Nm**
- **6-pin: 7 Nm**
- **15-pin: 8 Nm**

5.0 Front adapters

Front adapter for semi-trailers (7-N/7-S socket)

Front adapter cable 2 x 7-wire, with 15-pin EasyConn plug housing and 7-N socket DIN-ISO 1185 (wire 3 x 2.5 mm² / 4 x 1.5 mm²) and 7-S socket DIN-ISO 3731 (wire 7 x 1.5 mm²).



8KA 340 818-...

Front adapter for trailers (7-N/7-S plug)

Front adapter cable 2 x 7-wire, with 15-pin EasyConn plug housing and 7-N plug DIN-ISO 1185 (wire 3 x 2.5 mm² / 4 x 1.5 mm²) and 7-S plug DIN-ISO 3731 (wire 7 x 1.5 mm²).



8KA 340 841-...

Front adapter for semi-trailers (DIN-ISO 12098)

Front adapter cable 15-wire (12 x 1.0 mm² / 3 x 2.5 mm²), with 15-pin EasyConn plug housing as well as 15-pin socket DIN-ISO 12098.



8KA 340 842-...

**Front adapter for trailers
(DIN-ISO 12098)**

Front adapter cable 15-wire
(12 x 1.0 mm² / 3 x 2.5 mm²), with
15-pin EasyConn plug housing as
well as 15-pin plug DIN-ISO 12098.



8KA 340 843-...



Replacement

All four front adapters illustrated can be replaced completely if they are faulty. If only the socket or the plug is faulty, it is possible to replace only these parts (see Hella catalogue for part numbers of the various versions):

- **8KA 340 818-...**
The two sockets can be replaced individually by taking the protective cap off the socket, removing the faulty socket and inserting the new one.
- **8KA 340 841-...**
The two plugs can be replaced individually by loosening the screw attachment on the plug and removing the contacts. Then the new plug is set on the contacts and the screw attachment tightened.
- **8KA 340 842-...**
The socket can be replaced separately by cutting the cable behind the socket and stripping the individual stranded wires. The new socket is then attached according to the manufacturer's instructions.
- **8KA 340 843-...**
The plug can be replaced separately by cutting the cable behind the plug and stripping the individual stranded wires. The new plug is then attached according to the manufacturer's instructions.

6.0 Position/clearance lights

Position light using

LED technology

Flush-mounted light: Clear-glass lens without reflector, 24 V.
With 2-pin EasyConn plug housing.

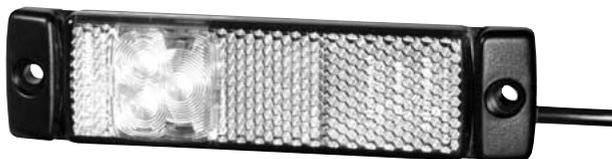


2PF 340 825-00

Position/clearance light using

LED technology

White lens without reflector, 24 V.
For vertical or horizontal surface-mounting. Extremely flat design, with potted electric cable (available with EasyConn plug housing or Quick-Link wiring). The light is attached using the attachment holes at the side or a bracket.



2PG 008 645-...



Replacement

If a light is faulty it has to be replaced as a complete unit. Depending on the connection version, the new light is connected

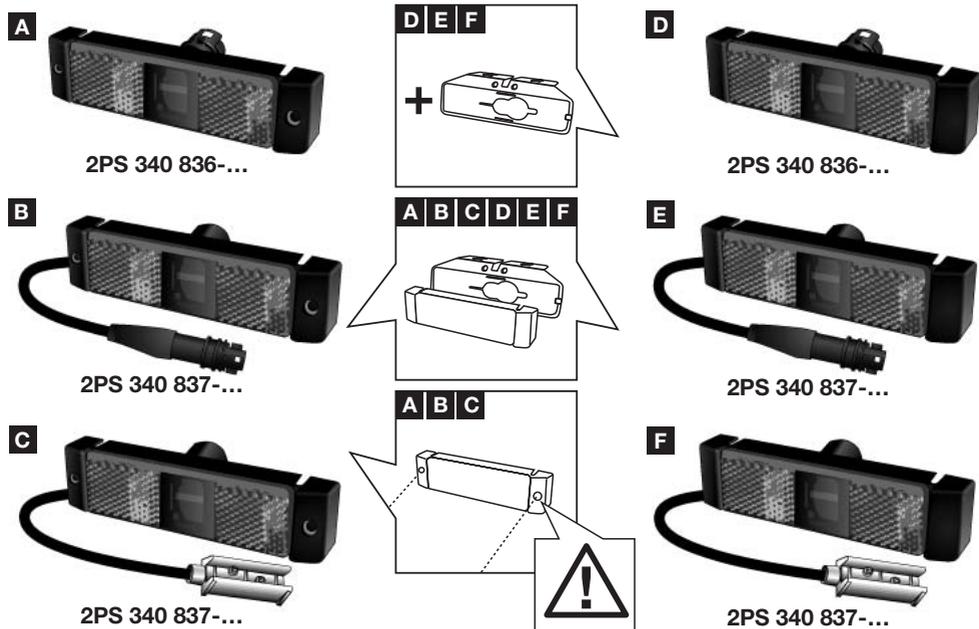
to the existing wiring system by inserting the EasyConn plug housing or using Quick-Link (see page 73).

7.0 Side marker lights

The EasyConn side marker lights with reflector in LED technology are protected from polarity inversion thanks to a bridge circuit. They have been designed for horizontal surface-mounting and are attached facing forwards or backwards by means of attachment holes at the side or by angled brackets. The SMLR are available with 2-pin EasyConn central plug, cable and 2-pin EasyConn plug housing as well as with Quick-Link wiring.



7.1 Kit includes



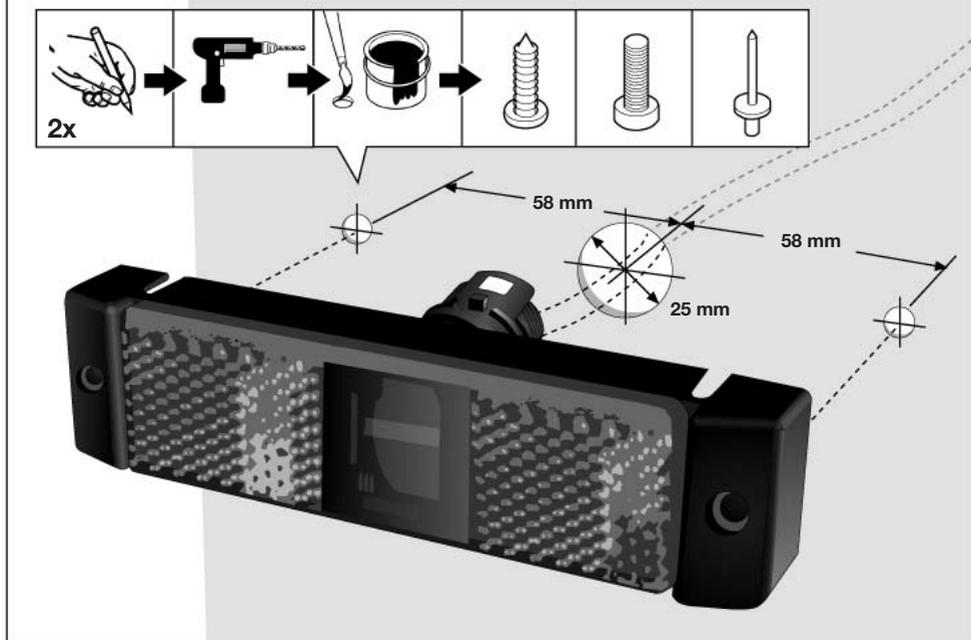
7.2 Spare parts



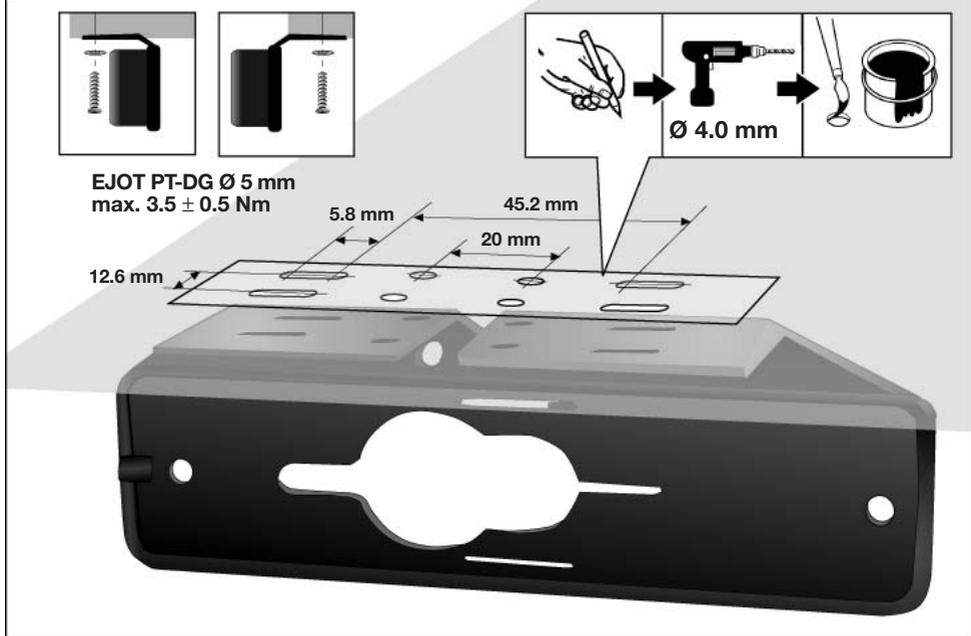
2PS 340 489-00.

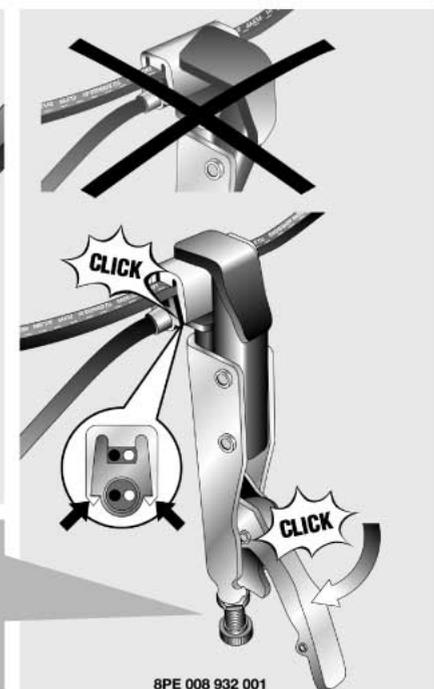
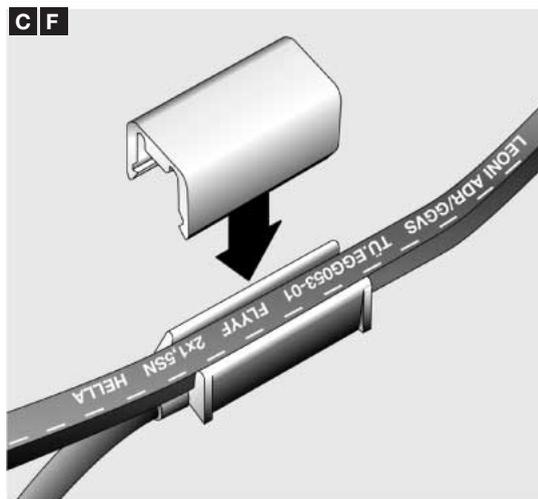
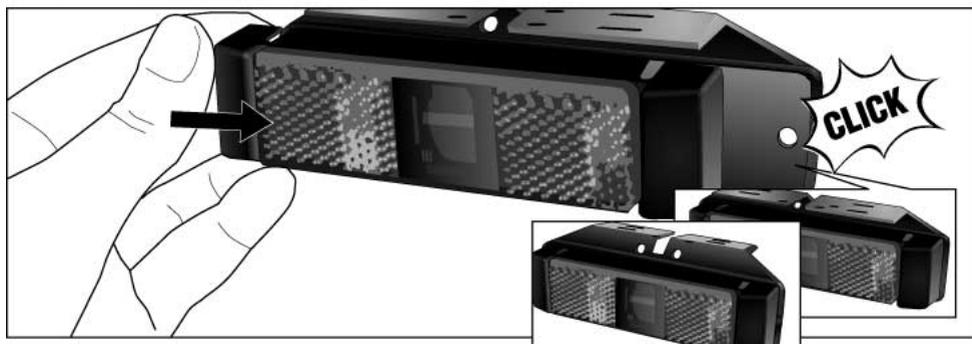
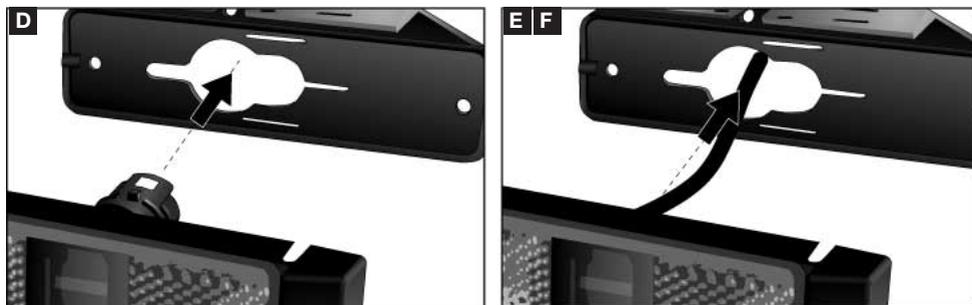
7.3 Mounting

A B C



D E F



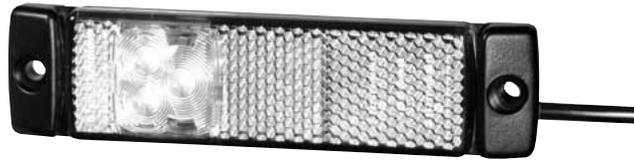


8PE 008 932 001

7.4 Further products which can be used with EasyConn

Side marker light using LED technology

Amber lens with reflector, 24 V. For vertical or horizontal surface-mounting. Extremely flat design, with potted electric cable (available with EasyConn plug housing or Quick-Link wiring). The light is attached using the attachment holes at the side or a bracket.



2PS 008 645-...



Replacement

If a light is faulty it has to be replaced as a complete unit. Depending on the connection version, the new light is connected

to the existing wiring system by inserting the EasyConn plug housing or using Quick-Link (see page 73).

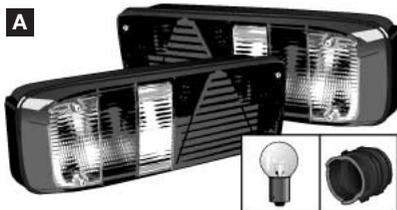
8.0 Combination rearlights

The EasyConn combination rearlights have been developed especially with heavy goods trailers and semi-trailers in mind. The 4-fold vibration damping ensures particularly long bulb service life. The lights have been designed for horizontal surface-mounting on 24 V trailers or semi-trailers. The rearlights (tail, stop, indicator, rear fog, reversing light with integrated triangular reflector) are available with 7-pin EasyConn central plug in the versions standard, with SMLR or with rubber arm light or alternatively with screw-connection cables.



8.1 Kit includes

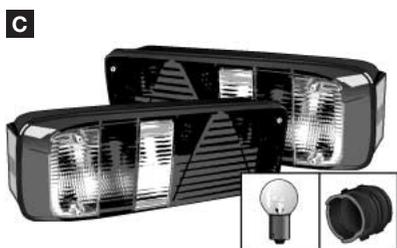
Single bulb equipping in the taillight



2VP 340 830-011 / 2VP 340 830-001



2VP 340 831-011 / 2VP 340 831-001

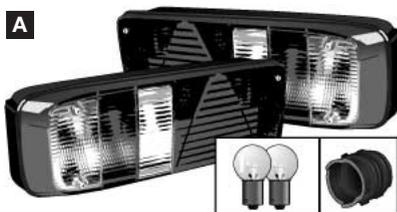


2VP 340 830-031 / 2VP 340 830-021



2VP 340 830-111 / 2VP 340 830-101

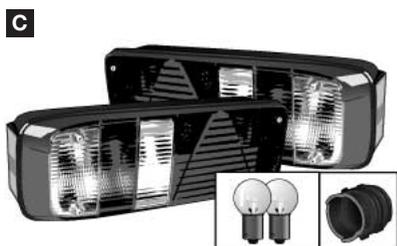
Double bulb equipping in the taillight



2VP 340 930-011 / 2VP 340 930-001



2VP 340 931-011 / 2VP 340 931-001



2VP 340 930-031 / 2VP 340 930-021



2VP 340 930-111 / 2VP 340 930-101

8.2 Spare parts



P21W 24 V/21 W
8GA 002 073-241



R10W 24 V/10 W
8GA 002 071-251



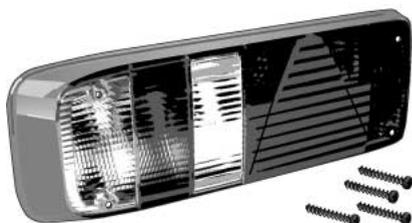
T4W 24 V/4 W
8GP 002 067-241



9EL 303 581-001



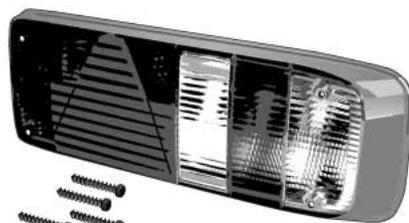
9EL 343 273-001



9EL 340 829-011



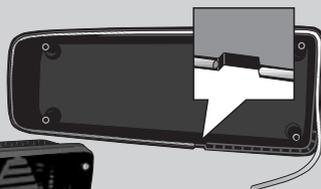
9EL 340 829-031



9EL 340 829-001



9EL 340 829-021



max. 1.5 Nm \pm 0.5

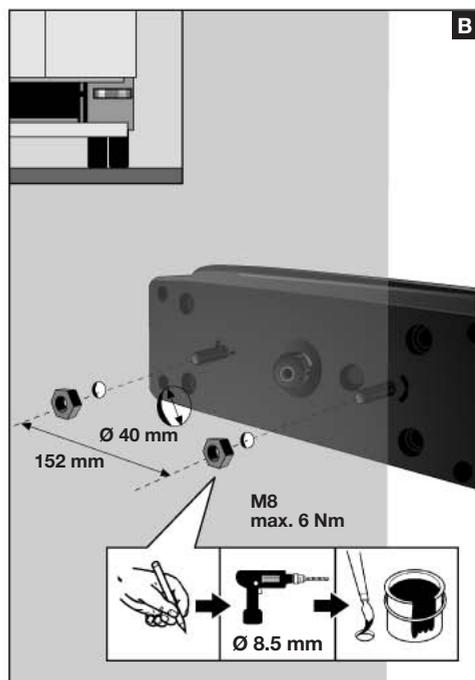
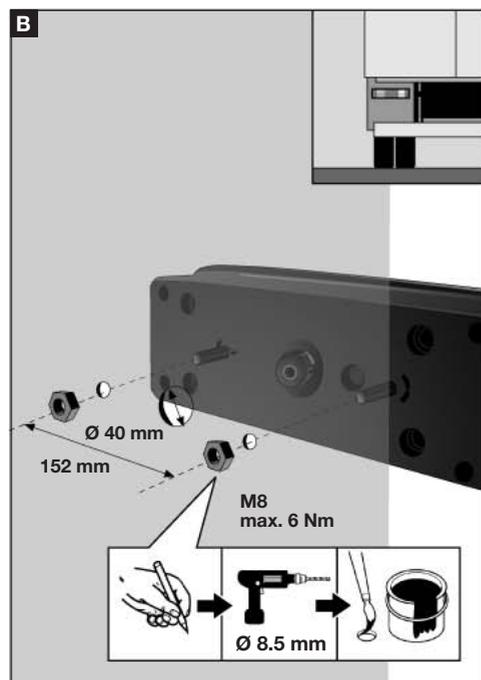
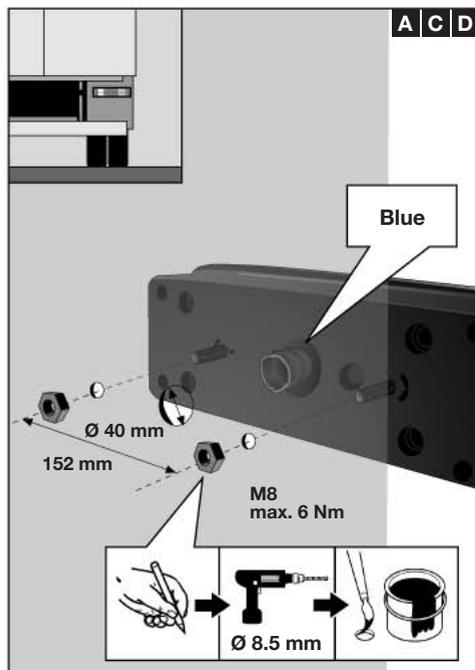
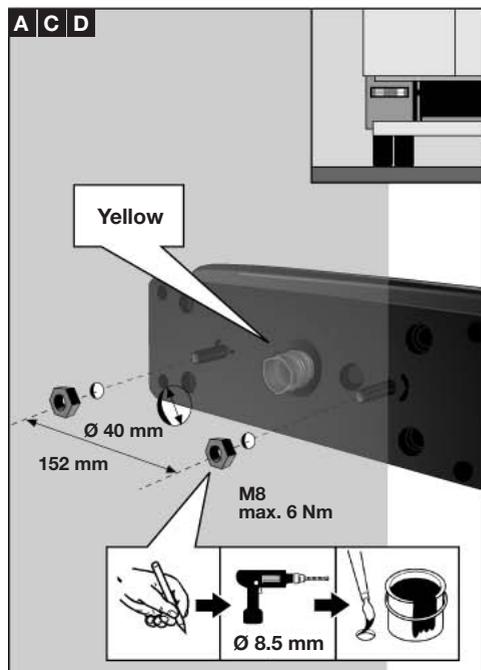
Replacement

When replacing a faulty lens, care must be taken that the correct replacement lens is chosen (transparent or non-transparent in the area of the triangular reflector)

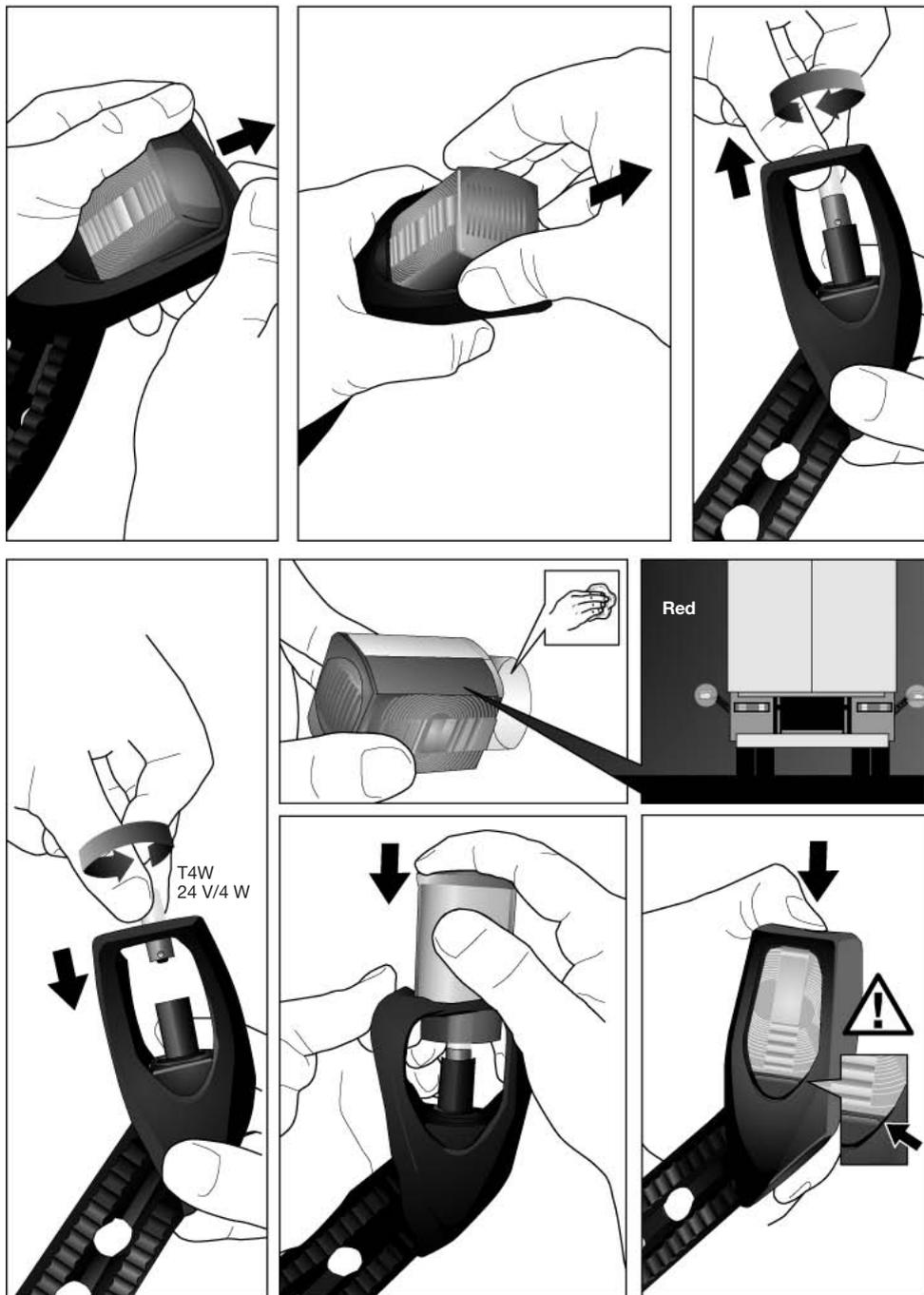
depending whether the combination rearlight concerned has a single or double bulb fitting in the taillight. In addition, it is not possible to simply replace the non-transparent lens by a transparent lens in the

case of combination rearlights with a single bulb fitting in order to achieve a double bulb fitting. For this, the complete lights have to be replaced, on both sides of the trailer!

8.3 Mounting



8.4 Changing the bulb **D**



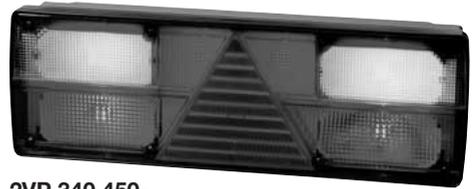
8.5 Further products which can be used with EasyConn

Combination rearlight

Tail, stop, indicator, rear fog, reversing, side marker reflector light with integrated triangular reflector. Also available with licence plate light. With vertical or horizontal patterning. With vibration damping and double bulb fitting in the taillight. For horizontal surface-mounting on trailers or semi-trailers.



2VP 340 450-...



2VP 340 450-...

Spare lenses

- Light with vertical patterning
- Light with horizontal patterning
- Side marker light

9EL 340 208-001

9EL 340 208-021

9EL 146 838-001

Bulbs

P21W 24 V/21 W
8GA 002 073-241



R5W 24 V/5 W
8GA 002 071-241



R10W 24 V/10 W
8GA 002 071-251



C5W 24 V/5 W
8GM 002 092-241



Combination rearlight

Round tail, stop and indicator light. Tail and stop light red, indicator amber. For horizontal surface-mounting. Available with 7-pin EasyConn central plug.



2SD 001 685-...

9EL 113 324-001

Spare lens

Bulbs

P21W 24 V/21 W
8GA 002 073-241



R5W 24 V/5 W
8GA 002 071-241



Reversing light

Round reversing light. Available with 2-pin EasyConn central plug. Clear-glass lens. For surface-mounting to vertical surfaces.



2ZR 001 423-...

Spare lens

9EL 106 588-001

Bulb

P21W 24 V/21 W
8GA 002 073-241

**Rear fog light**

Round rear fog light. Available with 2-pin EasyConn central plug. Red lens. For surface-mounting to vertical surfaces.



2NE 001 423-...

Spare lens

9EL 101 353-001

Bulb

P21W 24 V/21 W
8GA 002 073-241

**Replacement**

All the lights illustrated can be replaced completely if they are faulty. The following must be heeded when replacing bulbs or exchanging faulty lenses:

■ **2VP 340 450-...**

First of all, loosen all the screws. To prevent damage to the intact lens when changing a bulb, two screws should be put back in place and used to lift the lens out of the housing. After the bulb has been replaced, tighten all the screws again in turns on opposite sides (recommended torque: 1.5 Nm).

■ **2SD 001 685-...**

2ZR 001 423-...

2NE 001 423-...

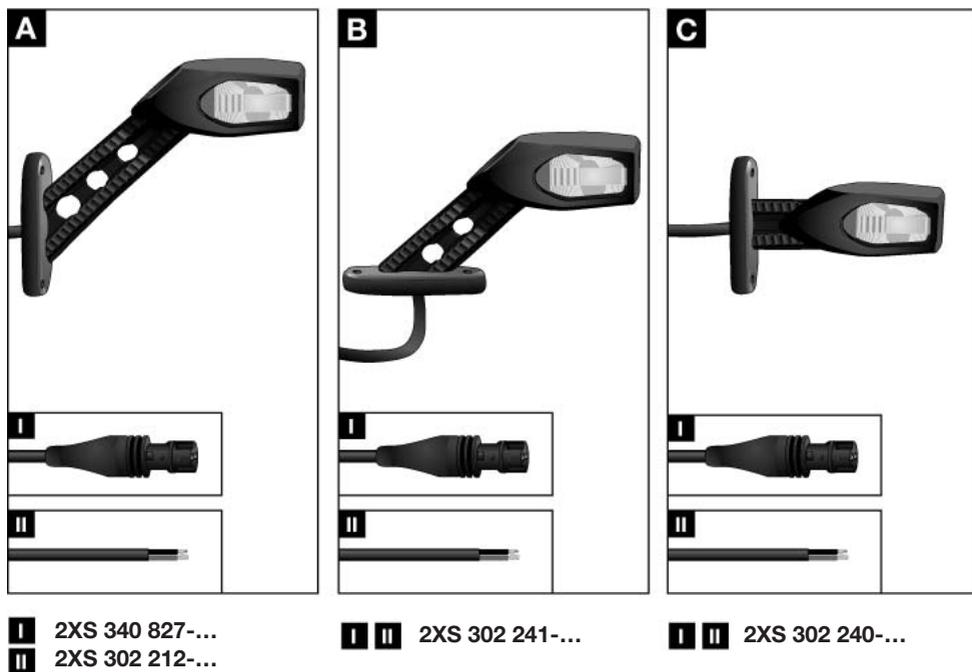
First of all, loosen all the screws and remove the lens. After the bulb has been replaced or a spare lens mounted, tighten the screws again (recommended torque: 1.5 Nm).

9.0 Clearance/taillights

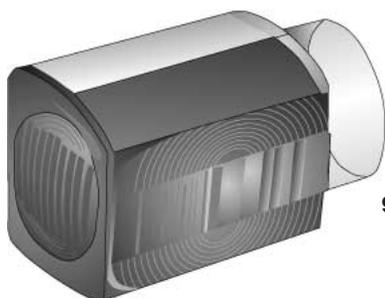
With the EasyConn clearance light for upright surface-mounting, the innovative double chamber system prevents humidity penetrating the contact area – even when the outer lens is faulty. The integrated steel spring in the rubber arm not only guarantees positional accuracy and special flexibility, it also guarantees impact resistance. There is a side marker light integrated in the clearance light with black rubber arm, rubber frame and housing, as well as a 24 V/4 W bulb. The lens for the clearance light is clear to the front, red to the back and amber to the side for the side marker light. The light is available in various versions (e.g. with cable and 2-pin EasyConn socket housing or with Quick-Link wiring).



9.1 Kit includes



9.2 Spare parts

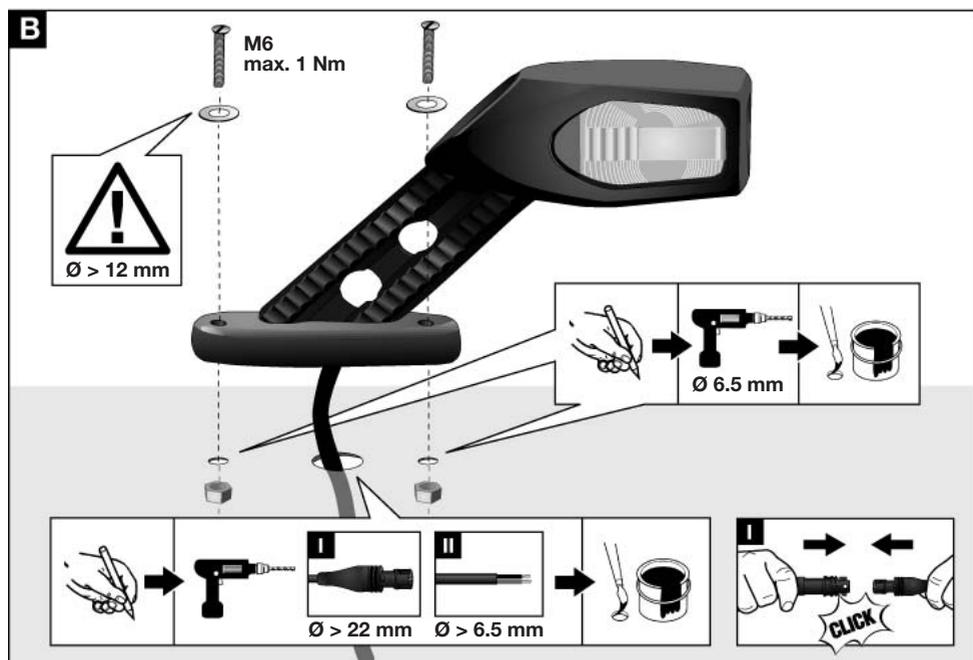
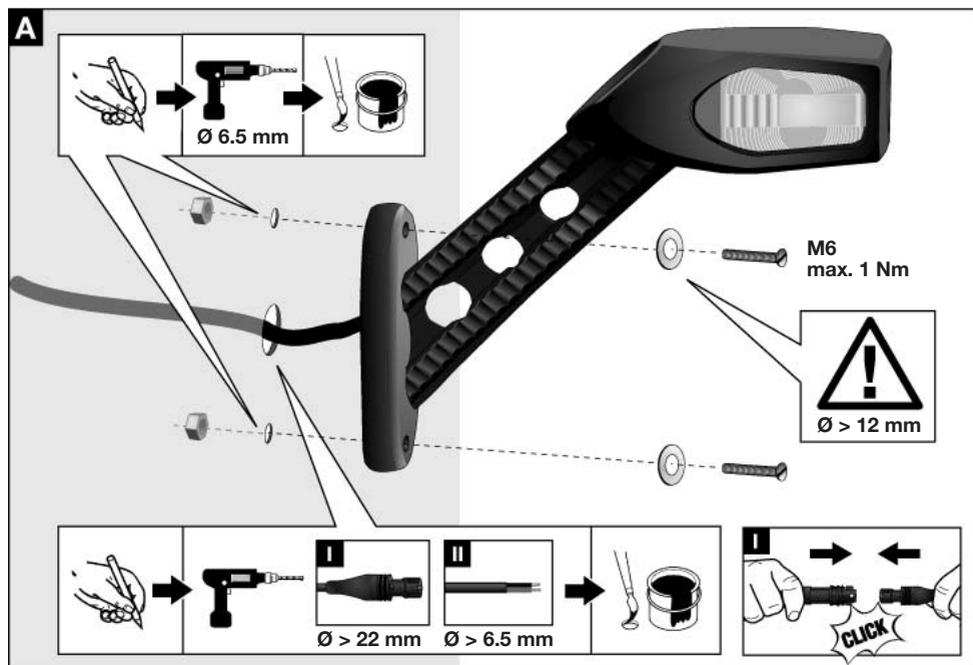


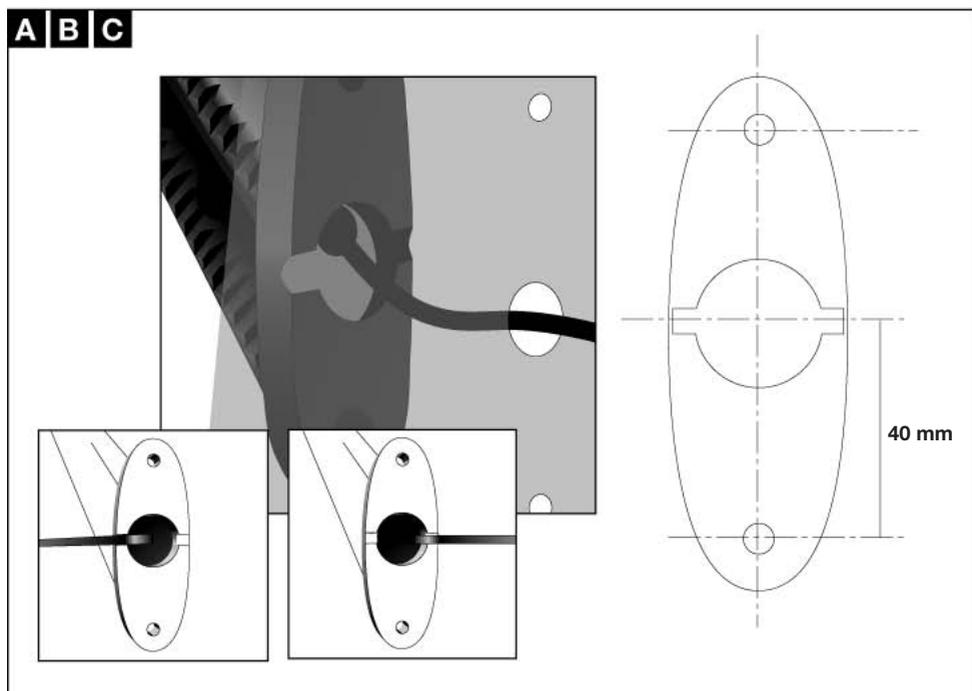
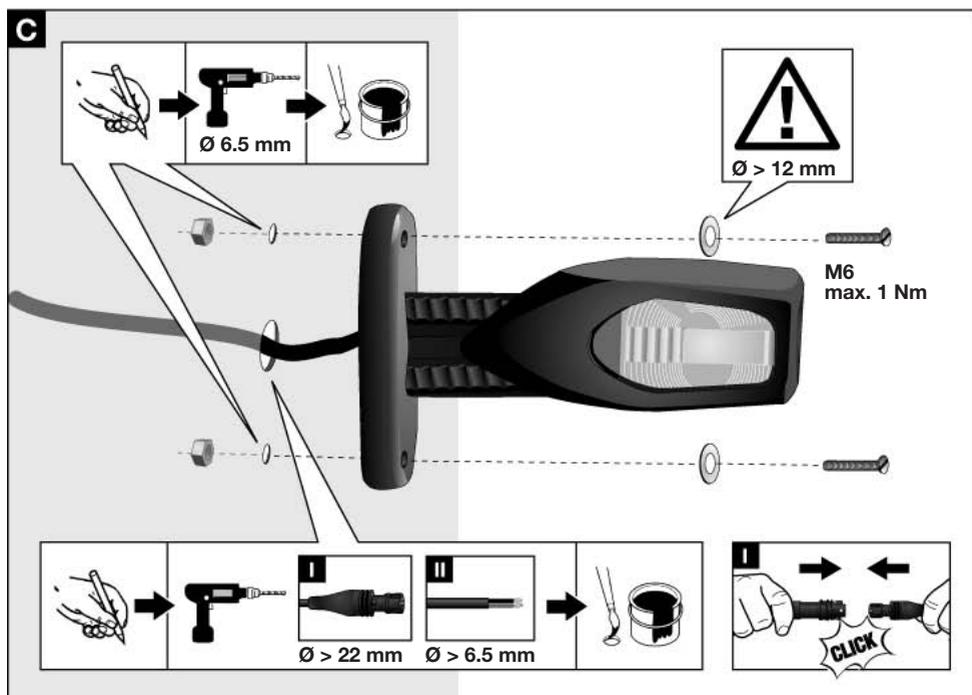
9EL 303 581-001



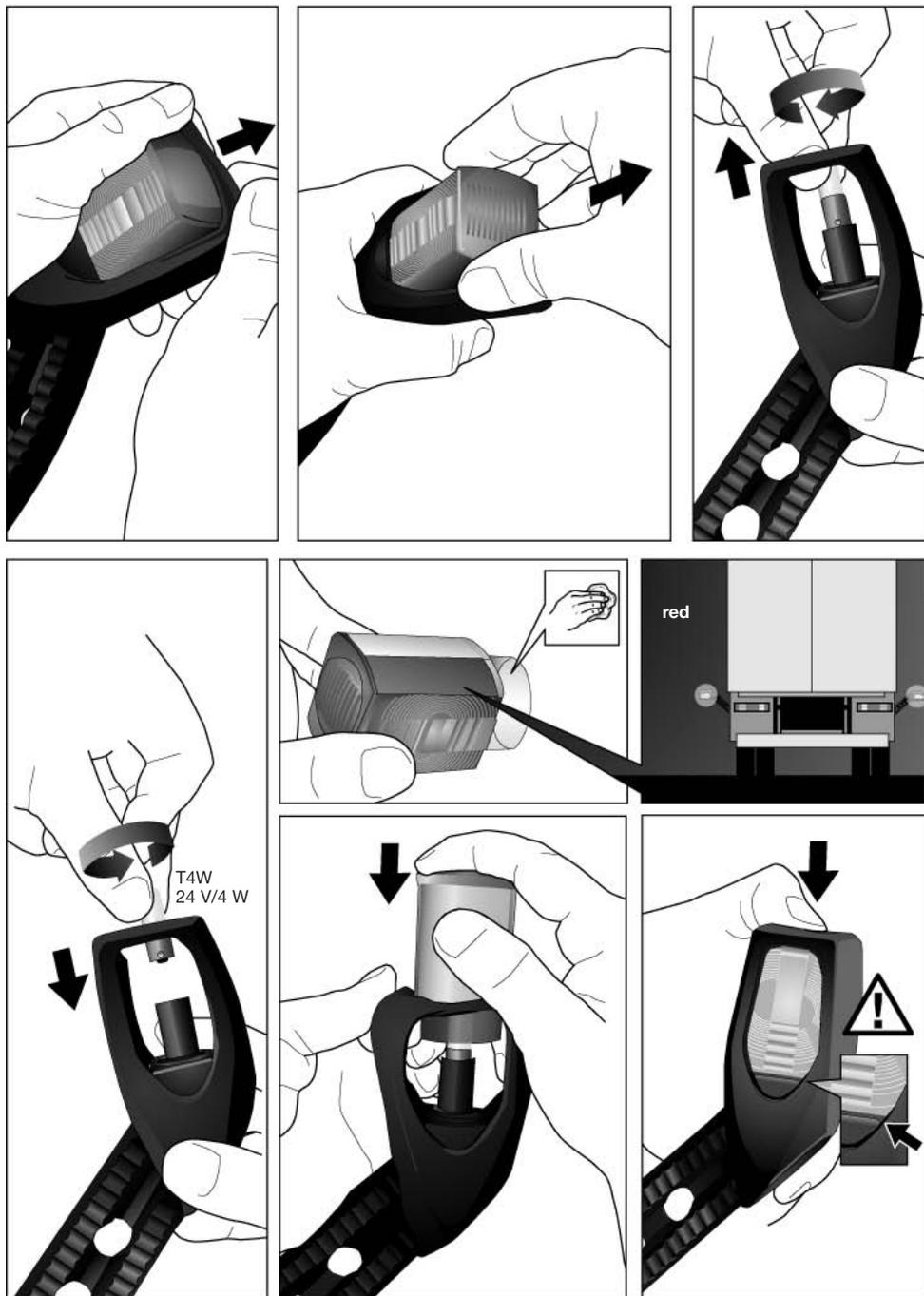
T4W 24 V/4 W
8GP 002 067-241

9.3 Mounting





9.4 Changing the bulb



9.5 Further products which can be used with EasyConn

Clearance/taillight in LED technology

Red lens with reflector, 24 V.
For vertical or horizontal surface-
mounting. Extremely flat design,
with potted electric cable (available
with EasyConn plug housing or
Quick-Link wiring). The light is
attached using the attachment holes
at the side or a bracket.



2TM 008 645-...



Replacement

If a light is faulty it has to be replaced
as a complete unit. Depending
on the connection version, the new
light is connected to the existing

wiring system by inserting the
EasyConn plug housing or using
Quick-Link (see page 73).

10.0 Licence plate light

Licence plate light

with 500 mm cable (available with 2-pin EasyConn socket housing or Quick-Link wiring).

For surface-mounting to the left and right of the licence plates 340 x 240 mm and 520 x 120 mm. Clear-glass lens, housing made of black plastic. With integrated M5 attachment screw and pre-fitted tubular bulb.



2KA 340 828-...

Bulb

**C5W 24 V/5 W
8GM 002 092-241**



Replacement

To replace the bulb, loosen the two TORX screws on the upper side of the housing and remove the cover. Following bulb

replacement, replace the cover and tighten the screws again. If a light is faulty it has to be replaced as a complete unit. Depending on the connection version, the new light is

connected to the existing wiring system by inserting the EasyConn socket housing or using Quick-Link (see page 73).

11.0 Troubleshooting



This chapter deals with frequently occurring faults, possible causes and their remedies in as far as these faults can easily be remedied without a visit

to the repair shop being necessary. We generally recommend looking for the problem from front to back in the direction of current flow.

11.1 Complete failure of the trailer lighting

Most frequent causes

Short-circuit in the electrical system.
The nearest repair shop should be visited without delay for the lighting equipment to be checked.

Faulty supply wire or wrong adapter between the traction vehicle and the trailer

Faulty or soiled plug connection between the traction vehicle and the trailer

Fault elimination

- Check the fuses in the traction vehicle (see traction vehicle manufacturer's manual), replace if necessary
- Visual inspection of the wires and lights for mechanical damage, replace if necessary
- Replace the faulty wire
- Check whether the right adapter is being used (see traction vehicle manufacturer's manual)
- Check the plug connections (7-N / 7-S / DIN-ISO 12098 plug and/or socket) from both sides (e.g. from the visible front side as well as from the side of the plug or socket connected to the cable) for corrosion, wear and damage.
- If the blade connectors are oxidized, exchange the complete plug or socket, replace or clean damaged plug connectors (rust remover etc.)

11.2 Partial failure of the trailer lighting

Most frequent causes

The fuses on the traction vehicle are usually the reason for partial failure of the trailer lighting. The nearest repair shop should be visited without delay for the lighting equipment to be checked.

Fault elimination

- Check the fuses in the traction vehicle (see traction vehicle manufacturer's manual), replace if necessary

11.3 Failure of individual lights on the trailer

Most frequent causes

Mechanical damage to the light

Damage to the plug connection between light and wiring

Plug connections between the light and the wiring are loose

Faulty bulbs

Corroded contacts in the bulb holder

Fault elimination

- Visual inspection and complete light replacement if necessary
- Repair to the damaged plug connection at the nearest repair shop
- Check the plug connections for a tight fit and lock the plug connection into place again if necessary
- Check the filament in the bulb for damage and replace the bulb if necessary (for this, see description of how to change the bulb in each of the individual lighting chapters)
- Check the contacts for corrosion (remove the bulbs to do this), clean the contacts if necessary or replace the light in cases of severe corrosion

12.0 EasyConn plug assignment and plug colours

The new EasyConn wiring system is not only flexible and safe, it is also self-explanatory. The 2, 7 and 15-pin plug and socket housings have been allocated a consistent colour coding which provides information about the light function or the installation side of the light. Thus, for example, a yellow 7-pin socket housing

is an indication that the left-hand combination rearlight (which in turn has a yellow 7-pin plug housing) has to be connected up here. And the individual cables in the plugs have exactly defined colours for every function covered, too. This prevents any mix-ups taking place, thus making installation process-safe.

EasyConn plug assignment (plug and socket housings)

2-pin

Pin	Colour	Function
1	white	Ground
2	black	Power supply

7-pin (front adapter ISO 1185 - 7N)

Pin	Colour	Function
1	white	Ground
2	black	Tail light, left
3	yellow	Indicator, left
4	red	Stoptlight
5	green	Indicator, right
6	brown	Tail light, right
7	blue	Brake control, trailer

7-pin (front adapter ISO 3731 - 7S)

Pin	Colour	Function
1	white	Ground
2	black	Not occupied
3	yellow	Reversing light
4	red	Permanent plus
5	green	Control ground
6	brown	Power supply ignition switch
7	blue	Rear fog light

EasyConn plug colours (plug and socket housings)

2-pin

Colour	Function	Colour	Function
black	Tail light, left	white	Axle lift
brown	Tail light, right	orange	Permanent plus
lilac	Reversing light	grey	Brake pad sensor
blue	Rear fog light	red	Stoptlight

7-pin

Colour	Installation side of the light	15-pin	Colour
yellow	left		black
blue	right		

7-pin (rear adapter)

Pin	Colour	Function
1	white	Ground
2	red	Stoptlight
3	black or brown	Tail light, left or right
4	pink	Reversing light
5	brown or black	Tail light, right or left
6	blue	Rear fog light
7	yellow/green	Indicator

15-pin (ISO 12098)

Pin	Colour	Function
1	yellow	Indicator, left
2	green	Indicator, right
3	blue	Rear fog light
4	white	Ground (for pins 1-8)
5	black	Tail light, left
6	brown	Tail light, right
7	red	Stoptlight
8	pink	Reversing light
9	orange	Permanent plus
10	grey	Brake pad sensor
11	white/black	Sensor for brake
12	white/blue	Axle lift
13	white/red	Ground (for pins 14-15)
14	white/green	Data cable CAN_H
15	white/brown	Data cable CAN_L



13.0 Service hotline

If you have any questions about trailer lighting and electrics, please contact the service hotline of the Hella After Sales Center.

from Germany

Tel. (0180) 5 25 00 02

Fax (0180) 2 25 00 02

international

Tel. +49 (0)29 41 38-31108

Fax +49 (0)29 41 38-7056

