

MONTAGEANLEITUNG

FL Mini®

INSTALLATION INSTRUCTION

FL Mini®

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

FL Mini®

MONTERINGSANVISNING

FL Mini®

MONTAGEHANDLEIDING

FL Mini®

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

FL Mini®

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

FL Mini®

ASENNUSOHJE

FL Mini®

DE Technische Änderungen vorbehalten

EN Subject to alteration without notice

FR Sous réserve de modifications techniques

SV Vi reserverar oss för tekniska ändringar

NL Technische wijzigingen voorbehouden

ES Reservadas modificaciones técnicas

IT Con riserva di modifiche tecniche

FI Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään

Zeichenerklärung
Explanation symbols
Explication des symboles

Symbolförklaring
Legenda
Aclaración de símbolos

Legenda
Piirroksen selitys



- (DE)** Richtig
- (EN)** Correct
- (FR)** Correct
- (SV)** Rätt
- (NL)** Goed
- (ES)** Correcto
- (IT)** Giusto
- (FI)** Oikein



- (DE)** Falsch
- (EN)** Incorrect
- (FR)** Incorrect
- (SV)** Fel
- (NL)** Fout
- (ES)** Erróneo
- (IT)** Sbagliato
- (FI)** Väärin



- (DE)** Positionspfeil
- (EN)** Location/Position Arrow
- (FR)** Flèche de Position
- (SV)** Positionpil
- (NL)** Lokatie/Positie pijl
- (ES)** Flecha de posición
- (IT)** Freccia di posizione
- (FI)** Paikannusnuoli



- (DE)** Bewegungspfeil
- (EN)** Movement Arrow
- (FR)** Flèche indiquant sens du vouvement
- (SV)** Rörelsepil
- (NL)** Richtingspijl
- (ES)** Flecha de moviemento
- (IT)** Freccia di movimentov
- (FI)** Liikesuuntanuoli



- (DE)** Achtung
- (EN)** Warning
- (FR)** Attention
- (SV)** Varning
- (NL)** Let op
- (ES)** Atención
- (IT)** Attenzione
- (FI)** Huomio



- (DE)** Abklemmen
- (EN)** Disconnect
- (FR)** Déconnecter
- (SV)** Koppla los
- (NL)** Demonteren
- (ES)** Desconectar
- (IT)** Staccare
- (FI)** Irrota



- (DE)** Verbinden
- (EN)** Connect
- (FR)** Connecter
- (SV)** Anslut
- (NL)** In elkaar
- (ES)** Conectar
- (IT)** Collegare
- (FI)** Yhdistä



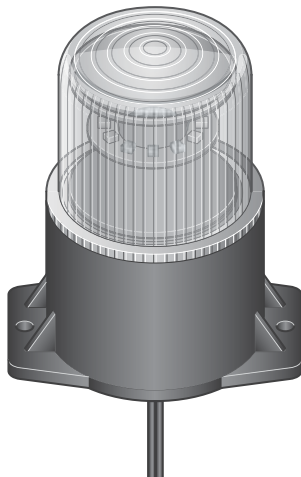
- (DE)** Siehe
- (EN)** Look/See
- (FR)** Voir
- (SV)** Se
- (NL)** Kijkjen naar
- (ES)** Ver
- (IT)** Vedere
- (FI)** Katso

Lieferumfang
Scope of delivery
Furniture

Leveransomfattning
Leveringsomvang
Alcance de suministro

Contenuto della confezione
Toimituksen sisältö

2XD 014 959-111

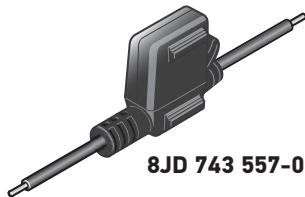


Zubehör
Accessories
Accessories

Tillbehör
Toebehoren
Accessorios

Accessori
Lisätarvikkeet

5



8JD 743 557-021



8KW 732 580-003

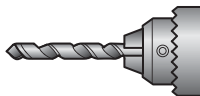


3A 8JS 711 683-821

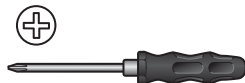
Benötigte Montagewerkzeuge
Installation tools required
Outilsage de montage requis

Nödvändiga monteringsverktyg
Benodigde montagewerktuigen
Herramientas de montaje necesarias

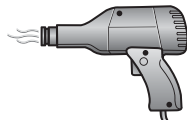
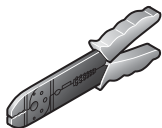
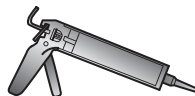
Attrezzi necessari per il montaggio
Tarvittavat asennustyökalut



6 mm



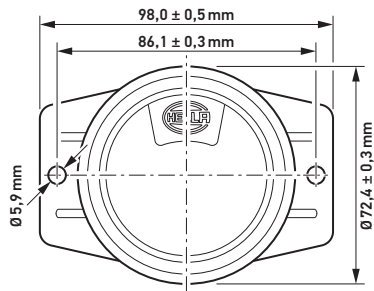
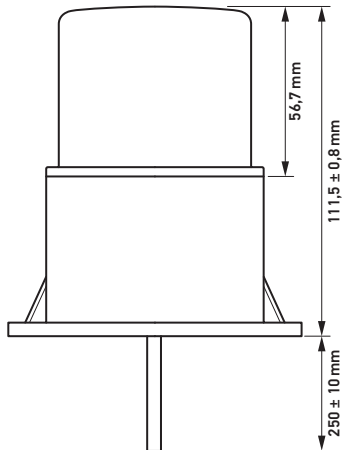
CLEANER

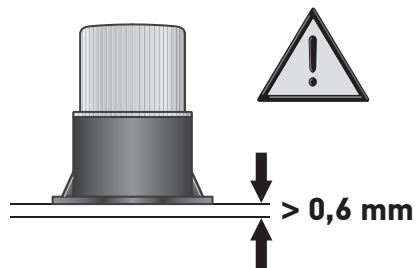
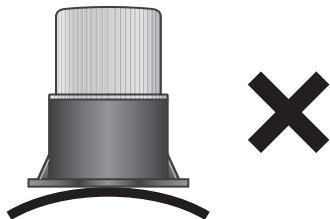
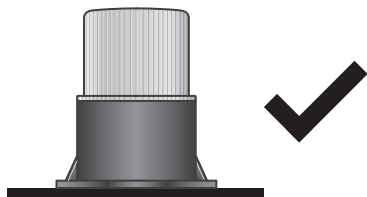


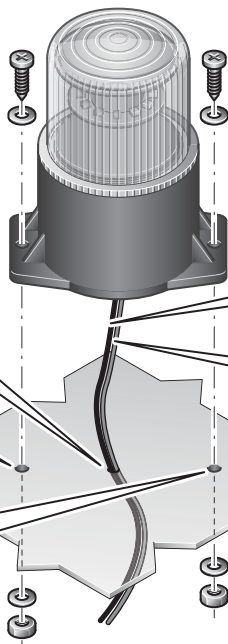
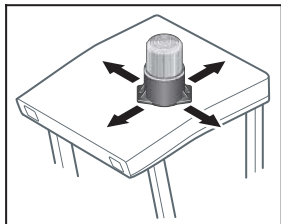
Montage
Mounting
Montage Général

Montering
Montage
Montaje

Montaggio
Asennus







max 1,5 Nm

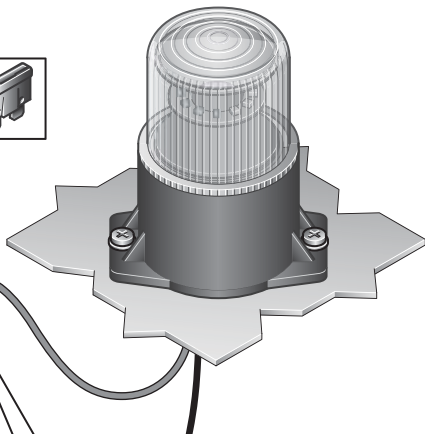
(-)
 schwarz
 black
 noir
 svart
 zwart
 negro
 nero
 musta

(+)
 rot
 red
 rouge
 röd
 rood
 rojo
 rosso
 punainen

(+)
rot
red
rouge
röd
rood
rojo
rosso
punainen



Max.
3A



10mm



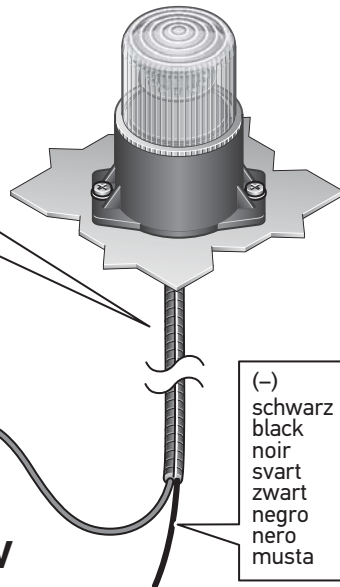
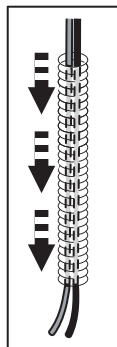
HOCHSPANNUNG (siehe Seite 14)
HIGH VOLTAGE (see page 16)
HOCH VOLT (voir la page 18)
HÖGSPÄNNING (se sidan 20)
HOOGVOLT (zie pagina 22)
HÍBRIDO (ver página 24)
ALTA TENSIONE (vedi pagina 26)
KORKEA JÄNNITE (katso sivu 28)



(+)
rot
red
rouge
röd
rood
rojo
rosso
punainen

FUSE

≤3A / 250V



(-)
schwarz
black
noir
svart
zwart
negro
nero
musta

DE Informationstext	13, 14
EN Information Text	15, 16
FR Texte d'information	17, 18
SV Informationstext	19, 20
NL Informatie tekst	21, 22
ES Texto informativo	23, 24
IT Informazioni	25, 26
FI Ohjetekstit	27, 28

Einleitung:

Auf großen Flächen oder in engen Gassen, in der Halle oder im Außenbereich sind Flurförderfahrzeuge verschiedenster Art im Einsatz.

Einsatzbereiche:**Wichtig:**

Dieses Kennleuchtenprogramm ist für Anwendungen gedacht, die ein umschlossenes Betriebsgelände nicht verlassen und nicht im öffentlichen Straßenverkehr eingesetzt werden.
z.B.:

- Gabelstapler
 - Kehr- und Baumaschinen
 - Verteilerfahrzeuge
- usw.

Technische Daten

Typprüfung	ECE-R10 (E9) 10R-05 16200 SAE W3-3 UL-Zulassung (USA)
Nennspannung	12 V / 24 V
Betriebsspannung	10-80 V (siehe Seite 11)
Leistungsaufnahme	ca. 8 W
Lichthaube	PC
Gebrauchslage	stehend
Schutzart	IP67, IPX9K
Temperaturbereich	minus 40 °C bis plus 60 °C
Verpolschutz	ja

HOCHSPANNUNG (siehe Seite 11)

HELLA BEST.-NR.
2XD 014 959-111

Es sind die nationalen Anbau-, Einbau- und Betriebsvorschriften zu beachten und einzuhalten. Bei Arbeiten an HV-Fahrzeugen sind elektrische Schutzmaßnahmen erforderlich.



NUR FACHPERSONAL

DIN VDE 0105-100
DIN VDE 1000-10
DIN EN 60998-2-1
DIN EN 60998-2-2

Die Regeln lauten:

1. Freischalten.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Spannungsfreiheit feststellen.
4. Erden und kurzschließen.
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile Abdecken oder abschränken.

Introduction:

Industrial trucks of highly varying types are in use in large areas and in close quarters, in halls as well as outdoor areas.

Applications:**Important:**

This line of beacons is intended for applications where the vehicles do not leave enclosed company grounds and are not used in street traffic.
e.g.:

- Fork lifts
- Sweeping and construction machines
- Distribution vehicles

Technical Data

Type approval:	ECE-R10 (E9) 10R-05 16200 SAE W3-3 UL-Certification (USA)
Rated voltage	12 V / 24 V
Operating voltage	10-80 V (see page 11)
Power consumption	approx. 8 W
Dome	PC
Operating position	Upright
Protective rating	IP67, IPX9K
Temperature range	minus 40 °C to plus 60 °C
Inverse polarity protection	yes

HIGH VOLTAGE (see page 11)

HELLA BEST.-NR.
2XD 014 959-111

All national mounting, installation and operating regulations must be noted and complied with. When working on HV vehicles, proper electrical precautions must be taken.



TECHNICAL PERSONNEL ONLY

DIN VDE 0105-100
DIN VDE 1000-10
DIN EN 60998-2-1
DIN EN 60998-2-2

The rules are:

1. Disconnect from the power supply.
2. Secure against current being switched on again.
3. Check there is no voltage present.
4. Ground and short.
5. Cover or screen adjacent live parts.

Introduction :

Toutes sortes d'engins de manutention sont utilisés dans toutes sortes d'endroits : sur de vastes espaces, dans des allées étroites, dans des hangars, à l'extérieur.

Applications :**Important :**

Cette gamme de feux rotatifs est destinée aux engins qui circulent uniquement sur des chantiers industriels fermés et non sur les zones de circulation publique.

Par exemple :

- Chariot élévateur
- Balayeuses et engins de chantier
- Véhicules de distribution

Caractéristiques techniques

Homologation:	ECE-R10 (E9) 10R-05 16200 SAE W3-3 Homologation UL (USA)
Tension nominale	12 V / 24 V
Tension de service	10-80 V (voir la page 11)
Puissance absorbée	env. 8 W
Cabochoon	PC
Position d'utilisation	debout
Indice de protection	IP67, IPX9K
Plage de température	moins 40 °C à plus 60 °C
Protection contre les inversions de polarité	oui

HOCH VOLT (voir la page 11)

HELLA BEST.-NR.
2XD 014 959-111

Observer et respecter les prescriptions de montage, construction et exploitation nationales en vigueur. Lors des travaux sur les véhicules HT, des mesures de protection électriques sont requises.



PERSONNEL QUALIFIÉ UNIQUEMENT

18

DIN VDE 0105-100
DIN VDE 1000-10
DIN EN 60998-2-1
DIN EN 60998-2-2

Les règles sont les suivantes :

1. Activer.
2. Sécuriser contre toute remise sous tension.
3. S'assurer de l'état hors tension.
4. Mettre à la terre et court-circuiter.
5. Couvrir ou délimiter les pièces voisines sous tension.

Inledning:

På öppna ytor eller i trånga gränder, i hallar eller utomhus används industritruckar av olika slag.

Obs:

Detta program för varningsfyror är avsett för användning inom ett inhägnat område och inte på allmänna vägar.

Exempelvis:

- Gaffeltruck
- Sop- och byggmaskiner
- Transportfordon

Tekniska data

Typprovning:	ECE-R10 (E9) 10R-05 16200 SAE W3-3 UL-godkännande (USA)
Märkspänning	12 V / 24 V
Driftspänning	10-80 V (se sidan 11)
Effektförbrukning	ca. 8 W
Ljushuv	PC
Användningsläge	Stående
Kapslingstyp	IP67, IPX9K
Temperaturområde	minus 40 °C till plus 60 °C
Polomkastnings- skydd	ja

HÖGSPÄNNING (se sidan 11)

HELLA BEST.-NR.
2XD 014 959-111

Studera och följ nationella påbyggnads-, monteringsoch driftföreskrifter.
Vid arbete på hybridfordon måste elsäkerhetsåtgärder vidtas.



ENBART YRKESUTBILDAD PERSONAL

20

DIN VDE 0105-100
DIN VDE 1000-10
DIN EN 60998-2-1
DIN EN 60998-2-2

FÖLJANDE REGLER GÄLLER:

1. Frikoppla.
2. Säkra mot återstart.
3. Kontrollera att ingen spänning finns.
4. Jorda och kortslut.
5. Täck över eller spärra av näraliggande spänningsförande delar.

Inleiding:

In grote ruimtes of smalle steegjes, in de loods of buiten: overal zijn de meest uiteenlopende transportvoertuigen in gebruik.

Toepassingsgebieden:**Belangrijk:**

Deze zwaailichten zijn bestemd voor voertuigen die het afgesloten bedrijfsterrein niet verlaten en niet op de openbare weg komen.

Bijv.:

- Vorkheftruck
- Veeg- en bouwmachines
- Distributievoertuigen

Technische gegevens

Typekeuring	ECE-R10 (E9) 10R-05 16200 SAE W3-3 UL-goedkeuring (USA)
Nominale spanning	12 V / 24 V
Bedrijfsspanning	10-80 V (zie pagina 11)
Vermogensopname	ca. 8 W
Lichtkap	PC
Toepassingsstand	staand
Beschermsoort	IP67, IPX9K
Temperatuurbereik	min 40 °C tot plus 60 °C
Poolinversie-beveiliging	ja

HOOGVOLT (zie pagina 11)

HELLA BEST.-NR.
2XD 014 959-111

De nationale aanbouw-, inbouwen bedrijfsvoorschriften moeten in acht worden genomen. Bij werkzaamheden aan HV-voertuigen zijn elektrische veiligheidsmaatregelen vereist.



ALLEEN GEKWALIFICEERD PERSONEEL

DIN VDE 0105-100
DIN VDE 1000-10
DIN EN 60998-2-1
DIN EN 60998-2-2

De regels luiden:

1. Vrijschakelen.
2. Tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
3. Spanningsloosheid vaststellen.
4. Aarden en kortsluiten.
5. Naburige, onder spanningstaande onderdelen afdekken of afschermen.

Introducción:

En grandes superficies o en calles estrechas, dentro de naves industriales o en el exterior se utilizan vehículos industriales de distintos tipos.

Ámbitos de aplicación:**Importante:**

Este programa de luces de señalización está pensado para vehículos que no salgan del recinto cerrado de la empresa y no para los que circulen por carretera.

P. ej.:

- Carretillas elevadoras
- Barrederas y maquinaria de la construcción
- Vehículos de reparto

Datos técnicos

Formato de la homologación de tipo:	ECE-R10 (E9) 10R-05 16200 SAE W3-3 Certificación UL (USA)
Tensión nominal	12 V / 24 V
Tensión de servicio	10-80 V (ver página 11)
Consumo de potencia	aprox. 8 W
Cubierta	PC
Posición de empleo	de pie
Tipo de protección	IP67, IPX9K
Intervalo de temperatura	- 40 °C a + 60 °C
Protección ante inv. de polaridad	sí

HÍBRIDO (ver página 11)

HELLA BEST.-NR.
2XD 014 959-111

Se deben observar y cumplir las normas nacionales de montaje, instalación y de explotación. Al realizar trabajos en vehículos híbridos son necesarias medidas de protección eléctricas.



SOLO PERSONAL CUALIFICADO

DIN VDE 0105-100
DIN VDE 1000-10
DIN EN 60998-2-1
DIN EN 60998-2-2

Las reglas son:

1. Conectar.
2. Asegurar contra reconexión.
3. Garantizar que no hay tensión.
4. Conectar a tierra y cortocircuitar.
5. Cubrir o separar las piezas contiguas que estén bajo tensión.

Introduzione:

In spazi ampi o in spazi stretti, al coperto o all'aperto: i veicoli trasporto interno utilizzati sono di tipo diverso.

Campi d'applicazione:**Importante:**

Questo programma di girevoli è stato pensato per utilizzi che non prevedono l'uscita dall'ambiente aziendale e l'immettersi nel traffico stradale.

ad es:

- Elevatore a forca
- Macchine edili e spazzatrici
- Veicoli per la distribuzione

Dati tecnici

Omologazione:	ECE-R10 (E9) 10R-05 16200 SAE W3-3 Omologazione UL (USA)
Tensione nominale	12 V / 24 V
Tensione di esercizio	10-80 V (vedi pagina 11)
Potenza assorbita	ca. 8 W
Calotta	PC
Posizione d'impiego	Eretta
Classi di protezione	IP67, IPX9K
Intervallo di temperatura	Da meno 40 °C a più 60 °C
Protezione contro l'inversione della polarità	Sì

ALTA TENSIONE (vedi pagina 11)

HELLA BEST.-NR.

2XD 014 959-111

Prestare attenzione e attenersi alle regole di installazione, montaggio e esercizio.

Durante gli interventi sui sistemi ad alta tensione dei veicoli adottare le misure di protezione elettriche necessarie.



SOLO PERSONALE SPECIALIZZATO

DIN VDE 0105-100

DIN VDE 1000-10

DIN EN 60998-2-1

DIN EN 60998-2-2

Valgono le regole:

1. Abilitare.
2. Impedire il reinserimento.
3. Accertare la mancanza di tensione
4. Mettere a terra e cortocircuitare.
5. Coprire o delimitare i componenti sotto tensione nelle vicinanze.

Johdanto:

Suurilla alueilla tai ahtaissa paikoissa, hallissa tai ulkoalueella käytetään erilaisia kuljetusajoneuvoja.

Käyttöalueet:**Tärkeää:**

Tämä tunnistusvalovalikoima on tarkoitettu ajoneuvoille, jotka liikkuvat vain tehdas- tms. alueen sisällä ja joita ei käytetä julkisessa tielikenteessä.

Esim.:

- haarukkatrukit
- lakaisu- ja rakennuskoneet
- jakeluajoneuvot

Tekniset tiedot

Tyyppihyväksyntä, muoto:	ECE-R10 (E9) 10R-05 16200 SAE W3-3 UL-hyväksyntä (USA)
Nimellisjännite	12 V / 24 V
Käyttöjännite	10-80 V (katso sivu 11)
Tehonotto	noin 8 W
Koppa	PC
Käyttöasento	pystyasento
Suojausluokka	IP67, IPX9K
Lämpötila-alue	-40 °C - +60 °C
Navoitussuoja	kyllä

KORKEA JÄNNITE (katso sivu 11)

HELLA BEST.-NR.
2XD 014 959-111

Kansallisia varustelu-, asennus- ja käyttöohjeita on noudatettava.
Korkeajänniteajoneuvossa suoritettavissa töissä vaaditaan suojoimenpiteitä.



VAIN AMMATTILAISET

DIN VDE 0105-100
DIN VDE 1000-10
DIN EN 60998-2-1
DIN EN 60998-2-2

Säännöt ovat:

1. Vapauta.
2. Estä uudelleenkytketyminen.
3. Varmista jännitteettömyys.
4. Maadoita ja oikosulje.
5. Peitä tai aidoita viereiset, jännitteelliset osat.

DE Beleuchtungsanlage auf einwandfreie Funktion hin prüfen

EN Check that the lighting system is working perfectly

FR Contrôler le bon fonctionnement de l'installation d'éclairage

SV Kontrollera att ljussystemet fungerar felfritt

NL Controleer of de verlichting goed functioneert

ES Comprobar que el sistema de iluminación funciona impecablemente

IT Controllare la perfetta funzionalità dell'impianto di illuminazione

FI Tarkasta valaistusjärjestelmän toiminta

DE Bei Fragen oder Einbauproblemen, rufen Sie bitte den HELLA Kundendienst, Großhändler an oder wenden Sie sich an Ihre Werkstatt.

EN If you have questions or installation problems, please call the HELLA Service, wholesaler, or turn to your garage.

FR Pour toutes questions ou problèmes de montage, merci de contacter le service après-vente HELLA, votre distributeur ou votre garage.

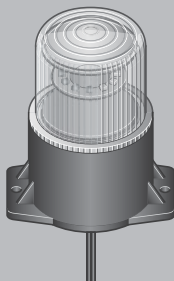
SV Vid frågor eller monteringsproblem, kontakta Hellas kundtjänst, återförsäljaren eller din verkstad.

NL In geval van vragen of montageproblemen verzoeken wij u contact met de HELLA-klantenservice, de groothandel of uw dealer op te nemen.

ES En caso de dudas o problemas de montaje, por favor, llame al Servicio postventa de Hella o al mayorista, o bien dirijase a su taller.

IT Per qualsiasi domanda o problemi di montaggio si prega di contattare il servizio assistenza o il proprio grossista HELLA oppure di rivolgersi alla propria officina.

FI Jos sinulla on kysymyksiä tai asennusongelmia, soita HELLA-asiakaspalvelulle tai tukkuliikkeelle tai käänny korjaamon puoleen.



HELLA GmbH & Co. KGaA

Rixbecker Straße 75

59552 Lippstadt /Germany

www.hella.com

© HELLA GmbH & Co. KGaA, Lippstadt

460 909-31 /06.18