

HSE 7 LED
LS 7 LED



Betriebsanleitung

Explosiongeschützter Handscheinwerfer mit Ladegerät

Operating instructions

Explosion-protected portable lamp with charging adapter

EISEMANN

Metallwarenfabrik
Gemmingen GmbH
Industriestraße 1
D- 75050 Gemmingen/ Germany
www.hse7led.info

HSE 7 LED
LS 7 LED



Betriebsanleitung

Explosionssgeschützter Handscheinwerfer mit Ladegerät

EISEMANN

Metallwarenfabrik
Gemmingen GmbH
Industriestraße 1
D- 75050 Gemmingen/ Germany
www.hse7led.info

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben	3
1.1	Hersteller Metallwarenfabrik Gemmingen	3
1.2	Angaben zur Betriebsanleitung	3
2	Erläuterung der Symbole	3
2.1	Symbole in der Betriebsanleitung	3
2.2	Warnhinweise	4
2.3	Symbole am Gerät	4
3	Sicherheitshinweise	4
3.1	Aufbewahrung der Betriebsanleitung	4
3.2	Sichere Verwendung	5
3.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3.4	Umbauten und Änderungen	5
4	Funktion und Geräteaufbau	5
4.1	Funktion	5
4.2	Geräteaufbau	6
5	Technische Daten	6
6	Transport und Lagerung	8
6.1	Allgemeines	8
6.2	Batterien	8
7	Montage und Installation	8
7.1	Maßangaben / Befestigungsmaße	9
7.2	Montage / Demontage, Gebrauchslage	9
8	Inbetriebnahme	12
9	Betrieb	12
9.1	Normalbetrieb	13
9.2	Notlichtbetrieb	14
9.3	Ladebetrieb	14
9.4	Test der Batteriekapazität	15
9.5	Anzeigen	16
9.6	Fehlerbeseitigung	18
10	Instandhaltung, Wartung, Reparatur	18
10.1	Instandhaltung und Wartung	18
10.2	Reparatur	20
10.3	Rücksendung	20
11	Entsorgung	20
12	Zubehör und Ersatzteile	21
13	EG-Konformitätserklärung	22

1 Allgemeine Angaben

1.1 Hersteller Metallwarenfabrik Gemmingen

Metallwarenfabrik
Gemmingen GmbH
Industriestraße 1
D-75050 Gemmingen
Germany

Tel.: +49 7267 806-0
Fax: +49 7267 806-100
Internet: www.hse7led.info
E-Mail: info@metallwarenfabrik.com

1.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-Nr.: FM074342
Publikationsnummer: 2014-07-21-BA00-III-de-03
Änderungen vorbehalten.

2 Erläuterung der Symbole

2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung
	Tipps und Empfehlungen zum Gebrauch des Geräts
	Gefahr allgemein
	Gefahr durch explosionsfähige Atmosphäre
	Gefahr durch spannungsführende Teile

Beschreibung der LED-Anzeige

- LED aus - Feld keine Füllung
- LED ein - Feld gefüllt
- LED blinkt - Feld halb gefüllt


Beispiel:

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					rote LED blinkt, 2. grüne LED blinkt
					rote LED an, 2. grüne LED an



2.2 Warnhinweise

Warnhinweise unbedingt befolgen, um das konstruktive und durch den Betrieb bedingte Risiko zu minimieren. Die Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

- Signalwort: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS
- Art und Quelle der Gefahr/des Schadens
- Folgen der Gefahr
- Ergreifen von Gegenmaßnahmen zum Vermeiden der Gefahr/des Schadens

	GEFAHR
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen.
	WARNUNG
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen führen.
	VORSICHT
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bei Personen führen.
HINWEIS	
Vermeidung von Sachschaden Nichtbeachtung der Anweisung kann zu einem Sachschaden am Gerät und/oder seiner Umgebung führen.	

2.3 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
 <small>05594E00</small>	CE-Kennzeichnung gemäß aktuell gültiger Richtlinie.
 <small>02198E00</small>	Gerät gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

- Betriebsanleitung sorgfältig lesen und am Einbauort des Geräts aufbewahren.
- Mitgeltende Dokumente und Betriebsanleitungen der anzuschließenden Geräte beachten.

3.2 Sichere Verwendung


- Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung lesen und beachten!
- Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen der Typ- und Datenschilder beachten!
- Zusätzliche Hinweisschilder auf dem Gerät beachten!
- Gerät nur bestimmungsgemäß und nur für den zugelassenen Einsatzzweck verwenden!
- Für Schäden, die durch fehlerhaften oder unzulässigen Einsatz sowie durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, besteht keine Haftung.
- Vor Installation und Inbetriebnahme sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist!
- Arbeiten am Gerät (Installation, Instandhaltung, Wartung, Störungsbeseitigung) nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchführen lassen!

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung


Der Handscheinwerfer HSE 7 LED ist ein Betriebsmittel

- für ortsveränderliche Anwendungen
- im Kraftfahrzeug verwendbar
- für Verwendung in den Zonen 1, 21, 2, 22 und im sicheren Bereich.
- im Innen- und Außenbereich einsetzbar.

3.4 Umbauen und Änderungen

	WARNUNG
	<p>Gefahr durch Umbauen und Änderungen am Gerät! Explosionsschutz gefährdet!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nicht umbauen oder verändern. • Für Schäden, die durch Umbauen und Änderungen entstehen, besteht keine Haftung und keine Gewährleistung.

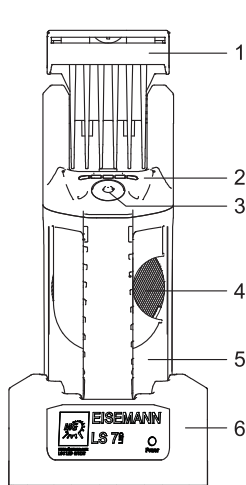
4 Funktion und Geräteaufbau

	WARNUNG
	<p>Gefahr durch zweckentfremdete Verwendung! Explosionsschutz gefährdet!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät ausschließlich entsprechend den in dieser Betriebsanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

4.1 Funktion

- Hauptlicht mit LED einschalten, ausschalten, dimmen, blinken
- Nebenlicht mit LED einschalten, ausschalten
- Notlichtfunktion in Verbindung mit dem Ladesessel
- Die Notlichtfunktion ist de- und aktivierbar
- Laden der Batterie mit Hilfe des Ladesessels
- Test der Batteriekapazität

4.2 Geräteaufbau



15002E00

- 1 Lampenkopf mit Hauptlicht und Nebenlicht
- 2 LED-Anzeige
- 3 Taster
- 4 Streuscheiben
- 5 Gehäuse
- 6 Ladesessel

5 Technische Daten

Technische Daten

Explosionsschutz	
Europa (ATEX)	
Gas und Staub	IBExU 11ATEX 1114 ⚠ II 2G Ex ib IIC T4 Gb ⚠ II 2 D Ex tb IIIC T75°C Db
Bescheinigungen und Zulassungen	
Bescheinigungen	ATEX
KFZ-Zulassung	E1 10 R - 036569
Elektrische Daten	
Batterie	Blei-Vlies-Akku, wartungsfrei, 6 V, 4,5 Ah
Lebensdauer	
Batterie	> 0,5 Jahre bei 50 °C > 4 Jahre bei 25 °C
LED	> 50.000 h bei 50 °C
Lichttechnische Daten	
Lampenbestückung	Hauptlicht, LED: 3 W Nebenlicht, LED: 0,5 W
Lichtstärke	24.000 cd
Lichtfarbe	6500 K
Lichtverteilung	gem. DIN 14642
Funktion	Dauerlicht oder Blinklicht des Hauptlichts, Dauerlicht des Nebenlichts, Funktion des Hauptlichts stufenlos dimmbar

Technische Daten

Brenndauer	Hauptlicht: Dauerbetrieb: kontinuierlich an, typisch 7 h Blinkbetrieb: blinkend bis zu 18 h Nebenlicht: Dauerbetrieb: kontinuierlich an, typisch 32 h
Tiefentladung	Bei Restkapazität der Batterie < 10 % erfolgt automatisches Umschalten von Haupt- auf Nebenlicht.
Testfunktionen	
Lampen- überwachung	Bei defektem Hauptlicht erfolgt automatisches Umschalten auf Nebenlicht
Batteriekapazität	Ermittlung der aktuellen Batteriekapazität
Mechanische Daten	
Schutzart	IP66 (IEC/EN 60529)
Gehäusematerial	Polyamid, schlagfest
Neigung des Scheinwerferkopfes	nach vorn: 100°, nach hinten: 90°
Drucktaster	Hauptlicht EIN - Nebenlicht EIN - Hauptlicht BLINKEN - AUS
Kapazitätsanzeige	Leuchtdioden zeigen für ca. 5 Sekunden die verfügbare Kapazität an
Umgebungs- bedingungen	
Umgebungs- temperatur	-20 ... +50 °C
Lagertemperatur	-20 ... +50 °C
Ladegerät	
Ausführung	Ladesessel LS 7 LED (für explosionsgeschützte Handscheinwerfer) Netzspannung: 110 ... 240 V AC, 50 / 60 Hz und 12 ... 30 V DC mit Notlichtfunktion und Abschaltautomatik im Kfz-Betrieb mit Netzzuleitung für 110 ... 240 V AC, 50 / 60 Hz Optional ist ein Ladekabel für Kfz-Betrieb für 12 ... 30 V DC erhältlich.
Ladestrom	bei Raumtemperatur: Ladevorgang 12 V DC max. 170 mA 24 V DC max. 120 mA 110 V AC max. 90 mA 240 V AC max. 60 mA Erhaltungsladung Leistungsaufnahme < 1 W
Ladezeit	ca. 11 h
Funktion	Ladebeginn beim Einsetzen des Handscheinwerfers in den Ladesessel - mit Spannungsanzeige über grüne LED
Abschaltfunktion	Bei Kfz-Betrieb wird die Spannung der Autobatterie überwacht. Sinkt die Spannung der Autobatterie unter 11,7 V bzw. 23,5 V bei 12 V bzw. 24 V-Batterie, wird der Ladevorgang des Handscheinwerfers automatisch unterbrochen. Die Abschaltfunktion kann deaktiviert werden.
Schutzklasse	II (schutzisoliert)
Gehäusematerial	Polyamid, schlagfest, schwarz
Montage	Wand- oder Tischmontage

Technische Daten

Anschlussleitungen	Ladekabel 110 ... 240 V AC: ca. 1,8 m lang, mit Euro-Stecker, 2-polig Ladekabel 12 ... 30 V DC: ca. 1,8 m lang, mit freien Enden, 2-polig
Hinweis	Ex-Betrieb Achtung! Die Ladesessel sind nicht geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen! Ladesessel sind grundsätzlich im NICHT-Ex-Bereich zu montieren!

6 Transport und Lagerung

6.1 Allgemeines

- Gerät nur in Originalverpackung transportieren und lagern.
- Gerät trocken (keine Betauung) und erschütterungsfrei lagern.
- Gerät nicht stürzen.

6.2 Batterien

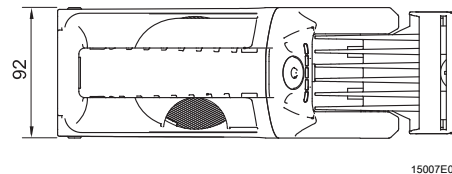
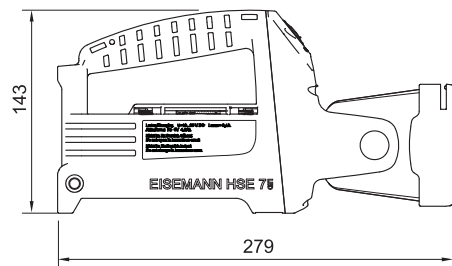
- Nicht mit anderen Materialien transportieren!
- Vorsichtig umgehen!
- Geschützt vor Feuer, Staubquellen, schädlichen Gasen und Flüssigkeiten lagern!
- Kühl und trocken lagern!

7 Montage und Installation

	GEFAHR
	<p>Gefahr durch falsche Installation des Geräts! Explosionsschutz gefährdet!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation strikt nach Anleitung und unter Berücksichtigung der nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften durchführen, damit der Explosionsschutz erhalten bleibt. • Das elektrische Gerät so auswählen bzw. installieren, dass der Explosionsschutz aufgrund äußerer Einflüsse nicht beeinträchtigt wird, z. B. Druckbedingungen, chemische, mechanische, thermische, elektrische Einflüsse sowie Schwingungen, Feuchte, Korrosion (siehe IEC/EN 60079-14). • Das Gerät nur durch geschultes Fachpersonal installieren lassen. Dazu sind Kenntnisse der einschlägigen Normen (z.B. IEC/EN 60079-14) unbedingt erforderlich.

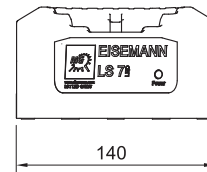
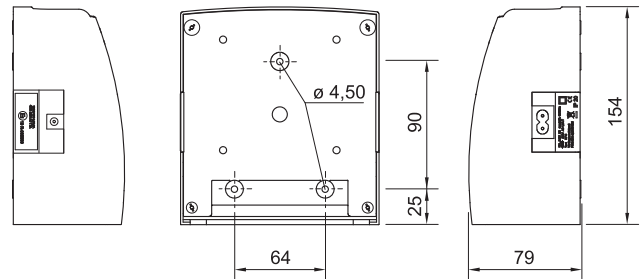
7.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

Maßzeichnungen (alle Maße in mm) - Änderungen vorbehalten



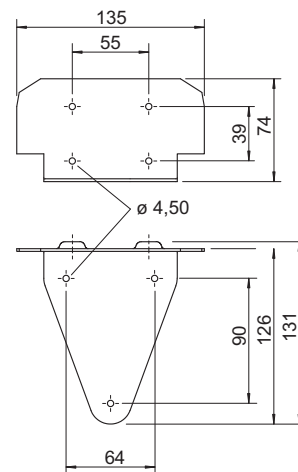
15007E00

Handscheinwerfer



15006E00


Ladesessel




14807E00

Bohrbild für Wandhalter

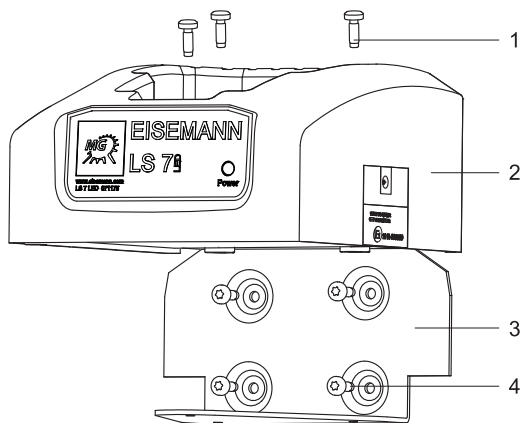
7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage

	WARNUNG
	<p>Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ladesessel nur im sicheren Bereich verwenden.

7.2.1 Montage Ladesessel

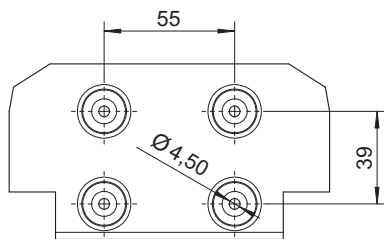
	<p>Der Montageort muss eben und tragfähig sein. Die Schrauben für die Montage des Wandhalters sind nicht im Lieferumfang enthalten.</p>
---	---

Wandmontage



15004E00

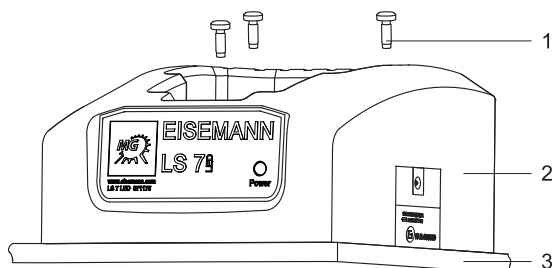
- 1 Schrauben Ladesessel (Torx 20)
(im Lieferumfang Wandhalter
enthalten)
- 2 Ladesessel
- 3 Wandhalter
- 4 Schrauben zur Befestigung des
Wandhalters
(nicht im Lieferumfang enthalten)



14771E00

- Den Wandhalter waagrecht ausrichten.
- Mit 4 Schrauben am Montageort befestigen.
- Den Ladesessel von oben auf den Wandhalter schieben.
- Den Ladesessel mit den mitgelieferten Schrauben befestigen - Anzugsdrehmoment 1,5 Nm.

Tischmontage

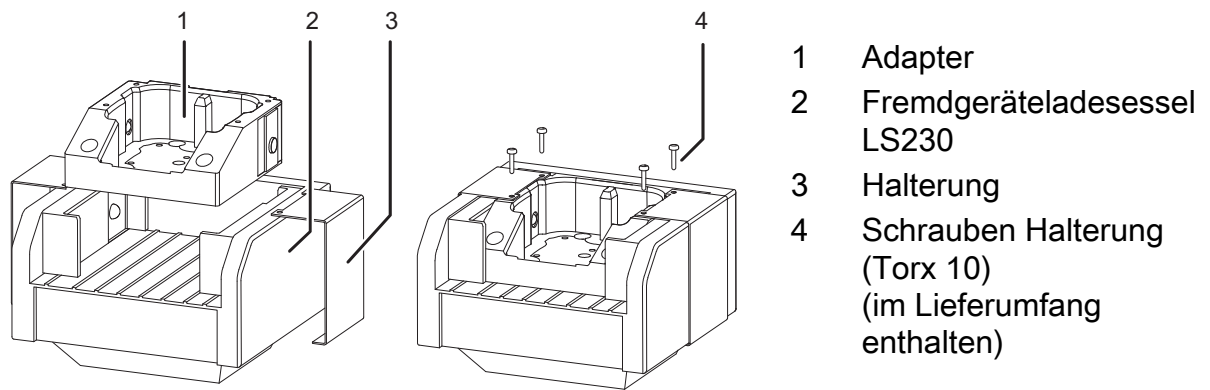


15003E00

- 1 Schrauben zur Befestigung des
Ladesessels
(nicht im Lieferumfang enthalten)
- 2 Ladesessel
- 3 ebene Fläche

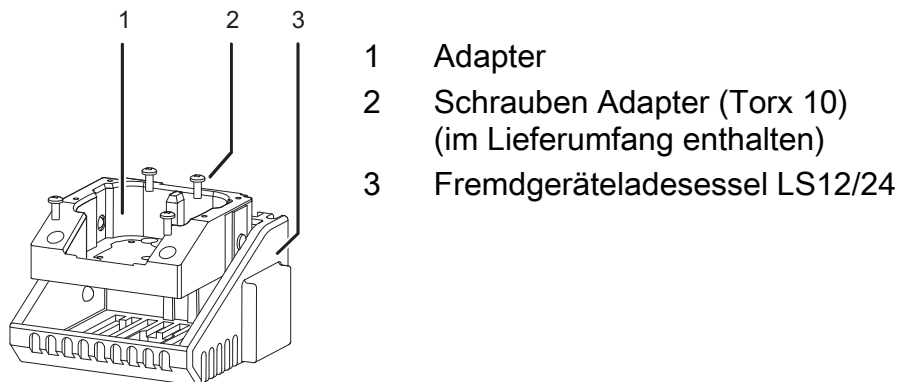
- Den Ladesessel auf ebene Fläche stellen.
- Mit 3 Schrauben am Montageort befestigen - Anzugsdrehmoment 1,5 Nm.

7.2.2 Montage Adapter in Fremdgerätladesessel LS230



14943E00

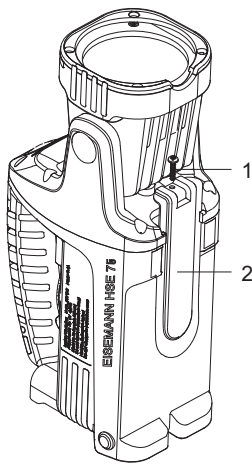
- Den Adapter in Ladesessel einsetzen.
 - Die Halterungen auf Ladesessel schieben.
 - Den Adapter mit den Schrauben befestigen - Anzugsdrehmoment 0,5 Nm.
- LS12/24**



14944E00

- Den Adapter in Ladesessel einsetzen.
- Den Adapter mit den Schrauben befestigen - Anzugsdrehmoment 0,5 Nm.

7.2.3 Montage Gürtelhaken





15020E00

- 1 Schraube Gürtelhaken (Torx 10)
(im Lieferumfang enthalten)
- 2 Gürtelhaken

- Den Gürtelhaken von oben in die Führung schieben.
- Mit der Schraube befestigen - Anzugsdrehmoment 0,5 Nm.

8 Inbetriebnahme

	WARNUNG
	Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet! <ul style="list-style-type: none"> • Ladesessel nur im sicheren Bereich verwenden.
	Den Handscheinwerfer vor dem ersten Benutzen in den angeschlossenen Ladesessel setzen.


Ladesessel

- An die Versorgungsspannung anschließen.
- Die LED „Power“ leuchtet.
- Den Handscheinwerfer einsetzen.

Handscheinwerfer

- Die LED-Anzeige informiert über den Ladezustand oder mögliche Fehler.

9 Betrieb


	WARNUNG
	Gerät vor der Inbetriebnahme überprüfen! Explosionsschutz gefährdet! <ul style="list-style-type: none"> • Vor der Inbetriebnahme Prüfungsvorschriften in den national gültigen Bestimmungen beachten, damit der Explosionsschutz erhalten bleibt. • Gerät vor der Inbetriebnahme auf korrekte Installation und Funktion überprüfen.

9.1 Normalbetrieb

Der Handscheinwerfer ist ein ortsveränderliches Betriebsmittel zum Beleuchten.

9.1.1 Funktion

- Hauptlicht - Einschalten / Dimmen / Ausschalten
- Hauptlicht - Blinken (Blinkfrequenz 1 x pro Sekunde)
- Nebenlicht - Einschalten / Ausschalten


	<p>Das Haupt- oder Nebenlicht des Handscheinwerfers ist nur außerhalb des Ladesessels einschaltbar.</p> <p>Das ungedimmte Hauptlicht und das Nebenlicht leuchten stroboskopfrei.</p> <p>Das Hauptlicht wird automatisch auf Nebenlicht umgeschaltet wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Hauptlicht defekt ist. • die Kapazität der Batterie kleiner 10 % beträgt.
---	--

9.1.2 Einschalten / Wechsel der Funktion

Einschalten:

Den Taster drücken

- Das Hauptlicht schaltetet sich ein.

	Die LED-Anzeige informiert 5 Sekunden über die Batteriekapazität.
---	---

Wechsel

Den Taster wiederholt drücken während die LED-Anzeige aktiv ist.


- Das Nebenlicht schaltet sich ein.
- Das Hauptlicht blinkt einmal pro Sekunde.
- Die LED schaltet sich aus.

9.1.3 Ausschalten

Den Taster drücken:

- wenn das Hauptlicht blinkt.
- 5 Sekunden nach dem letzten Schaltvorgang.



9.1.4 Dimm-Modus

	WARNUNG
	<p>Gefahr durch stroboskopischen Effekt! Schwere Verletzungen möglich!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Dimm-Modus nicht verwenden bei rotierenden Teilen. • Der Handscheinwerfer leuchtet im Dimm-Modus nicht stroboskopfrei. • Das Rotieren von Teilen kann unter bestimmten Bedingungen nicht erkannt werden.

Der Handscheinwerfer muss ausgeschaltet sein.

- Den Taster drücken bis die gewünschte Dimmstufe erreicht ist.
- Die LED-Anzeige zeigt die gewählte Dimmstufe an.

9.2 Notlichtbetrieb

	WARNUNG
	Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet! • Ladesessel nur im sicheren Bereich verwenden.
	Der Handscheinwerfer kann in Verbindung mit dem Ladesessel als Notlichtleuchte verwendet werden. Bei Netzausfall wird das Hauptlicht ungedimmt eingeschaltet.


Ladesessel

- An die Versorgungsspannung anschließen.
- Die LED „Power“ leuchtet.
- Den Handscheinwerfer einsetzen.

Handscheinwerfer

- Eventuell eingeschaltete LED wird abgeschaltet.
- Ein Funktionstest wird durchgeführt.
- Die LED-Anzeige informiert über den Ladezustand oder mögliche Fehler.
- Bei Netzausfall schaltet sich der Handscheinwerfer ein.


9.2.1 Ein- und Ausschalten des Notlichtbetriebs

	Bei Auslieferung ist die Funktion „Notlichtbetrieb“ eingeschaltet. Bei ausgeschalteter Funktion und Netzausfall werden folgende Zustände am Handscheinwerfer aktiviert:	
	vor Einsetzen in den Ladesessel	bei Netzausfall
	Haupt-LED und Neben-LED - AUS	Haupt-LED und Neben-LED - AUS
	Haupt-LED - EIN	Haupt-LED - EIN
	Haupt-LED - GEDIMMT	Haupt-LED - EIN
	Haupt-LED - BLINKEN	Haupt-LED - BLINKEN
	Neben-LED - EIN	Neben-LED - EIN


- Das Hauptlicht einschalten.
- Die Taste drücken und gedrückt halten.
- Den Handscheinwerfer mit gedrückter Taste in den Ladesessel einsetzen und die Taste weiter drücken bis die LED-Anzeige das Umschalten signalisiert.

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					Notlichtfunktion aus
					Notlichtfunktion ein

9.3 Ladebetrieb

	WARNUNG
	Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet! • Ladesessel nur im sicheren Bereich verwenden.

9.3.1 Laden der Batterie

	Bei Raumtemperatur beträgt die Ladezeit einer entladenen Batterie ungefähr 11 Stunden. Der Handscheinwerfer kann bei vollständig geladener Batterie im Ladesessel bleiben.
---	---

Ladesessel

- An die Versorgungsspannung anschließen.
- Die LED „Power“ leuchtet.
- Den Handscheinwerfer einsetzen.

Handscheinwerfer

- Eventuell eingeschaltete LED wird abgeschaltet.
- Ein Funktionstest wird durchgeführt.
- Die LED-Anzeige informiert über den Ladezustand oder mögliche Fehler.


Bei Entnahme aus dem Ladesessel und eingeschalteter Notlichtfunktion

- Die LED Hauptlicht wird eingeschaltet.

Bei Entnahme aus dem Ladesessel und ausgeschalteter Notlichtfunktion

- Die Funktion vor dem Einsetzen wird aktiviert.

9.3.2 Ladeabschaltung bei Verwendung im KFZ



	Bei Auslieferung ist die Funktion „Abschalten Ladebetrieb bei Unterspannung“ aktiviert. Der Ladebetrieb im KFZ wird bei Unterspannung unterbrochen. Die Funktion kann deaktiviert und aktiviert werden.
--	---

Aktivieren und Deaktivieren

- Das Nebenlicht einschalten.
- Die Taste drücken und gedrückt halten.
- Den Handscheinwerfer mit gedrückter Taste in den Ladesessel einsetzen und die Taste weiter drücken bis die LED-Anzeige das Umschalten signalisiert.

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					Ladeabschaltung aus
					Ladeabschaltung ein

9.4 Test der Batteriekapazität

	WARNUNG
	Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet! <ul style="list-style-type: none"> • Ladesessel nur im sicheren Bereich verwenden.
	Der Test <ul style="list-style-type: none"> • sollte jährlich durchgeführt werden. • dauert bis zu 20 Stunden. • sollte bei Raumtemperatur durchgeführt werden. Der Test wird abgebrochen wenn: <ul style="list-style-type: none"> • der Handscheinwerfer aus dem Ladesessel entnommen wird. • die Taste am Handscheinwerfer gedrückt wird. • die Haupt-LED defekt ist. • die Spannungsversorgung des Ladesessels unterbrochen wird. • die Versorgungsspannung die untere Spannungsgrenze unterschreitet.

Ladesessel

- An die Versorgungsspannung anschließen.
- Die LED „Power“ leuchtet.
- Den Handscheinwerfer einsetzen.

Handscheinwerfer

- Eventuell eingeschaltete LED wird abgeschaltet.
- Ein Funktionstest wird durchgeführt.
- Die LED-Anzeige informiert über den Ladezustand oder mögliche Fehler.
- Den Taster solange drücken bis die LED-Anzeige den Batterietest anzeigt.
- Die LED der LED-Anzeige schalten sich nacheinander ein und wieder aus.

Testablauf

- Die Batterie wird 12 Stunden geladen.
- Danach wird die LED Hauptlicht eingeschaltet.
- Die Batterie wird bis auf 10 % der Kapazität entladen.
- Die Entladezeit wird gemessen und bewertet.

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
Abruch Batterietest					
					Unterbrechung Ladebetrieb
					Batteriekapazität nach Ladung kleiner als 100 %
					LED-Hauptlicht defekt
					Taste wurde während des Tests gedrückt
Ergebnis Batterietest					
					Batteriekapazität ≤ 40 %
					Batteriekapazität ≤ 60 %
					Batteriekapazität ≤ 80 %
					Batteriekapazität > 80 %

9.5 Anzeigen

Beschreibung der LED-Anzeige

- LED aus - Feld keine Füllung
- LED ein - Feld gefüllt
- LED blinkt - Feld halb gefüllt

Beispiel:

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					rote LED blinkt, 2. grüne LED blinkt
					rote LED an, 2. grüne LED an

Batteriekapazität

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					Batteriekapazität <10 %
					Batteriekapazität ≤ 20 %
					Batteriekapazität ≤ 42 %
					Batteriekapazität ≤ 65 %
					Batteriekapazität ≤ 88 %
					Batteriekapazität > 88 %

Dimm-Modus

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
rot					Dimmstufe < 20 %
	grün				Dimmstufe < 40 %
	grün	grün			Dimmstufe < 60 %
	grün	grün	grün		Dimmstufe ≤ 80 %
	grün	grün	grün	grün	Dimmstufe > 80 %

Ladebetrieb

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
rot					Batteriekapazität < 20 %
rot	grün				Batteriekapazität < 42 %
rot	grün	grün			Batteriekapazität < 65 %
rot	grün	grün	grün		Batteriekapazität < 88 %
rot	grün	grün	grün	grün	Batteriekapazität ≤ 98 %
rot	grün	grün	grün	grün	Batteriekapazität > 98 %

Aktivieren / Deaktivieren Notlichtbetrieb

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
rot					Notlichtfunktion aus
	grün			grün	Notlichtfunktion ein

Aktivieren / Deaktivieren Ladeabschaltung bei Verwendung im KFZ

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
rot					Ladeabschaltung aus
		grün	grün	grün	Ladeabschaltung ein

Test der Batterie

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
Abruch Batterietest					
rot				grün	Unterbrechung Ladebetrieb
rot		grün		grün	Batteriekapazität nach Ladung kleiner als 100 %
rot			grün		LED-Hauptlicht defekt
rot			grün	grün	Taste wurde während des Tests gedrückt
Ergebnis Batterietest					
rot	grün				Batteriekapazität ≤ 40 %
rot	grün	grün			Batteriekapazität ≤ 60 %
rot	grün	grün	grün		Batteriekapazität ≤ 80 %
	grün	grün	grün	grün	Batteriekapazität > 80 %


Störungen

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
rot			grün		Spannung Eingang LED zu hoch
rot		grün			Spannung Eingang LED zu klein
rot		grün		grün	Spannung Ausgang Ladesessel zu hoch

9.6 Fehlerbeseitigung

9.6.1 Fehler LED-Spannung


rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					Spannung Eingang LED zu hoch
					Spannung Eingang LED zu klein

	WARNUNG
	Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet! <ul style="list-style-type: none"> • Handscheinwerfer nur im sicheren Bereich öffnen.


Fehlerbehebung

- Den Handscheinwerfer öffnen (siehe Kapitel „Austausch der Batterie“).
- Die Batterie ab- und wieder anklemmen.
- Den Handscheinwerfer schließen.
- Den Handscheinwerfer in den Ladesessel einsetzen.
- Die Batterie laden.

10 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

	WARNUNG
	Unbefugte Arbeiten am Gerät! Gefahr von Verletzungen und Sachschäden! <ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten am Gerät ausschließlich von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal ausführen lassen.

10.1 Instandhaltung und Wartung

	Die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland beachten.
---	--

- Art und Umfang der Prüfungen den entsprechenden nationalen Vorschriften entnehmen.
- Prüfungsintervalle an Betriebsbedingungen anpassen.

Folgende Prüfungen und Maßnahmen müssen mindestens bei der regelmäßigen Wartung durchgeführt werden.

Prüfen

der zulässigen Umgebungstemperatur

der Gehäusekomponenten auf Rissbildung oder Beschädigungen

der bestimmungsgemäßen Verwendung


Maßnahmen

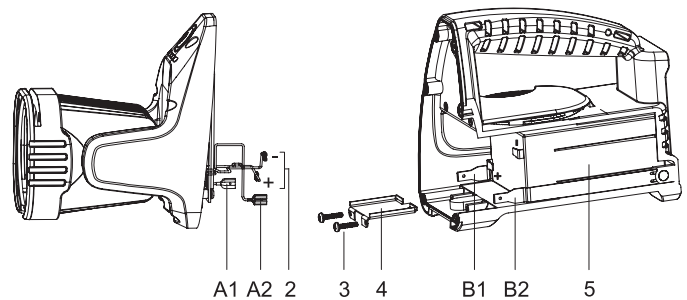
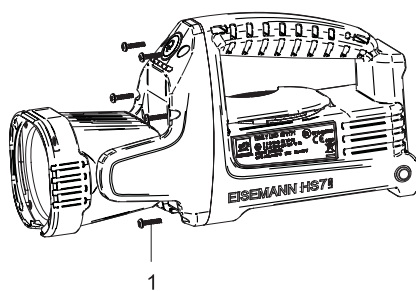
Bei Über- oder Unterschreiten der zulässigen Umgebungstemperatur ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.

Austauschbare Gehäusekomponenten tauschen. Bei nicht austauschbaren Gehäusekomponenten ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.

10.1.1 Austausch Batterie

	WARNUNG
	<p>Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handscheinwerfer nur im sicheren Bereich öffnen.



15295E00

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 6 x Schrauben Kopf (Torx 10) 2 Anschlussleitung Platine (+; -) 3 2 x Schrauben Haltebügel (Torx 10) 4 Batteriehaltebügel 5 Batterie | <ul style="list-style-type: none"> A1 Anschlussleitung Platine A2 Anschlussleitung Platine B1 Anschlussleitung Ladekontakt B2 Anschlussleitung Ladekontakt |
|---|--|

- Die Schrauben (1) am Kopf entfernen.
- Den Lampenkopf vom Gehäuse nehmen.
- Die Anschlussleitungen (A1, A2) von den Ladekontakten (B1, B2) abziehen.
- Die Anschlussleitungen (2) von den Batteriekontakten abziehen.
- Die Schrauben (3) vom Haltebügel entfernen.
- Den Batteriehaltebügel (4) entnehmen.
- Die Batterie (5) aus dem Gehäuse entfernen.
- Die neue Batterie gemäß Kennzeichnung im Gehäuse einsetzen.
- Den Batteriehaltebügel (4) einsetzen.
- Mit den Schrauben (3) den Batteriehaltebügel festschrauben - Anzugsdrehmoment 0,5 Nm.

HINWEIS


Falscher Anschluss der Anschlussleitungen führt zur Beschädigung des Handscheinwerfers.

- Die rote Anschlussleitung „+“ (2) an den rot markierten Batteriekontakt „+“ anschließen.
- Die blaue Anschlussleitung „-“ (2) an den blau markierten Batteriekontakt „-“ anschließen.
- Die Anschlussleitung (A1) an den Ladekontakt (B1) anschließen.
- Die Anschlussleitung (A2) an den Ladekontakt (B2) anschließen.
- Den Leuchtenkopf auf das Gehäuse setzen.
- Mit den Schrauben (1) den Leuchtenkopf am Gehäuse festschrauben - Anzugsdrehmoment 0,5 Nm.
- Den Handscheinwerfer kurz in den Ladesessel einsetzen.

10.1.2 Reinigung

- Das Gerät nur mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Wasser oder milde Reinigungsmittel verwenden.
- Keine scheuernden, kratzenden sowie aggressive Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.

10.2 Reparatur


	GEFAHR
	<p>Gefahr durch unsachgemäße Wartung/Reparatur! Explosionsschutz gefährdet!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reparaturen am Gerät nur von Fa. Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH durchführen lassen.

10.3 Rücksendung

Für die Rücksendung im Falle eines Sachmangels oder einer Reparatur kontaktieren Sie uns bitte unter info@metallwarenfabrik.com, so dass wir Ihnen einen Serviceschein für die Bearbeitung zusenden können. Diesen senden Sie schließlich ausgefüllt mit dem zu bearbeitenden Artikel sicher verpackt an uns zurück.

11 Entsorgung

- Nationale und lokal gültige Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen zur Entsorgung beachten.
- Materialien getrennt dem Recycling zuführen.
- Umweltgerechte Entsorgung aller Bauteile gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sicherstellen.


	VORSICHT
	<p>Gefahr durch chemische Reaktionen! Menschliche Gesundheit und Umwelt gefährdet! Batterien</p> <ul style="list-style-type: none"> • getrennt sammeln • kontrolliert der Entsorgung zuführen • nicht im Hausmüll entsorgen • an öffentliche Sammelstellen oder an den Lieferanten zurückgeben

12 Zubehör und Ersatzteile

HINWEIS

Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der Fa. Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH verwenden.

Zubehör und Ersatzteile

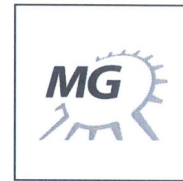
Benennung	Abbildung	Beschreibung	Art.Nr.	Gewicht kg
Batteriepack		Blei-Vlies-Akku, 6 V, 4,5 Ah	FM074051	0,720

14808E00



weitere, siehe Datenblatt auf Homepage www.hse7led.info oder per Mailanfrage an info@metallwarenfabrik.com

13 EG-Konformitätserklärung



EG Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE

**BESCHEINIGUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG VON BAUGERÄTEN, AUSRÜSTUNGEN, -
 EINRICHTUNGEN, -MASCHINEN, UND BAUTEILEN HIER VON MIT EINEM ZUGELASSENEN ODER
 GEPRÜFTEM TYP**

Der Unterzeichner: Setzkorn, Guido
 (Name und Vorname)

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die
hereby declare in our sole responsibility, that the
déclarons de notre seule responsabilité, que le

Handscheinwerfer
Portable lamp
Lampe torche

II 2 G Ex ib IIC T4 Gb
 II 2 D Ex tD A21 IP66 T85°C

Typ, type, type: HSE7 LED

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen.
which are the subject of this declaration, are in conformity with the following standards or normative documents.
auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.

Mit EG Baumusterprüfbescheinigung
under EC-Type Examination certificate:
avec Attestation d'examen CE de type:

IBExU11ATEX1114
Ibex Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7, 09599 Freiberg, Germany

Bestimmungen der Richtlinie
Terms of the directive
Prescription de la directive

Titel und / oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm
Title and / or No. and date of issue of the standard.
Titre et / ou No. ainsi que date d'émission des normes

94/9/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungs-
 gemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten
 Bereichen.

EN 60 079-0: 2009
EN 60 079-11: 2007
EN 60079-31: 2009

94/9/EC: *Equipment and protective systems intended for*
use in potentially explosive atmospheres.

94/9/CE: *Appareils et systèmes de protection destinés à*
être utilisés en atmosphère explosibles.

2004/108 EG: Elektromagnetische Verträglichkeit
 2004/108 EC: *Electromagnetic compatibility*
 2004/108 CE: *Compatibilité électromagnétique*

EN 55016-2-1:2009 + A1:2011
EN 55016-2-3:2010 + A1:2010
EN 61547:2009

Allgemeine Normen ohne Bezug auf eine Richtlinie
General standards with without reference to a directive
Normes générales sans références à une directive

EN 60598-1:2008+A11:2009
EN 60598-2-8:1997 + A1:2000+A2:2008
EN60529: 1991 + A1:2000

Gemmingen, den 02.01.2014
 (Ort/Datum)
Place and date
Lieu et date

Guido Setzkorn
 Geschäftsführer
Managing Director
Directeur Général

Für den sicheren Betrieb des Betriebsmittels sind die Angaben der zugehörigen Betriebsanleitung zu beachten.
For the safe use of this apparatus, the informations given in the accompanying operating instructions must be followed.
Afin d'assurer le bon fonctionnement de nos appareils, prière de respecter les directives du mode d'emploi correspondent à ceux-ci.

Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH
 Industriestrasse 1 D-75050 Gemmingen
 Telefon +49 (0) 7267 806-0 Fax +49 (0) 7267 806-100
 www.metallwarenfabrik.com info@metallwarenfabrik.com
Geschäftsführer: Konrad Mayr, Guido Setzkorn
 Jörg Wilhelm
Sitz der Gesellschaft: D-75050 Gemmingen
Registergericht: Amtsgericht Stuttgart HRB 100982
USt-ID-Nr. DE187841726

HypoVereinsbank
 SWIFT: HYVEDEMM473
LBBW Stuttgart
 SWIFT: SOLADEST
Volksbank Kraichgau
 SWIFT: GENODE61WIE

Konto 611027060 (BLZ 60020290)
 IBAN: DE90 6002 0290 0611 0270 60
 Konto 2023528 (BLZ 60050101)
 IBAN: DE51 6005 0101 0002 0235 28
 Konto 1006207 (BLZ 67292200)
 IBAN: DE 83 6729 2200 0001 0062 07

GEKO

EISEMANN

HSE 7 LED

LS 7 LED



Operating instructions

Explosion-protected portable lamp with charging adapter

EISEMANN

Metallwarenfabrik
Gemmingen GmbH
Industriestraße 1
D- 75050 Gemmingen/ Germany
www.hse7led.info

Contents

1	General Information	3
1.1	Hersteller Metallwarenfabrik Gemmingen	3
1.2	Information regarding the operating instructions	3
2	Explanation of the symbols	3
2.1	Symbols in these operating instructions	3
2.2	Warning notes	4
2.3	Symbols on the device	4
3	Safety notes	4
3.1	Operating instructions storage	4
3.2	Safe use	5
3.3	Intended Use	5
3.4	Modifications and alterations	5
4	Function and device design	5
4.1	Function	5
4.2	Device design	6
5	Technical data	7
6	Transport and storage	8
6.1	General	8
6.2	Batteries	8
7	Mounting and installation	9
7.1	Dimensions / fastening dimensions	9
7.2	Mounting / dismounting, operating position	10
8	Commissioning	12
9	Operation	12
9.1	Normal Operation	13
9.2	Emergency light operation	14
9.3	Charging Operation	14
9.4	Battery capacity test	16
9.5	Indications	17
9.6	Troubleshooting	18
10	Maintenance and repair	19
10.1	Maintenance	19
10.2	Repair	21
10.3	Returning the device	21
11	Disposal	21
12	Accessories and Spare parts	21
13	EC Declaration of Conformity	22

1 General Information

1.1 Hersteller Metallwarenfabrik Gemmingen

Metallwarenfabrik
Gemmingen GmbH
Industriestraße 1
D-75050 Gemmingen
Germany

Tel.: +49 7267 806-0
Fax: +49 7267 806-100
Internet: www.hse7led.info
E-Mail: info@metallwarenfabrik.com

1.2 Information regarding the operating instructions

ID-No.: FM074342
Publication Code: 2014-07-21-BA00-III-en-03
Subject to alterations.

2 Explanation of the symbols

2.1 Symbols in these operating instructions

Symbol	Meaning
	Tips and recommendations on the use of the device
	General danger
	Danger due to explosive atmosphere
	Danger due to energised parts

Description of the LED display

- LED off - field empty
- LED on - field full
- LED flashing - field half-full




Example:

red	green	green	green	green	Description
					red LED flashing, 2nd green LED flashing
					red LED on, 2nd green LED on



2.2 Warning notes

Warning notes must be observed under all circumstances, in order to minimize the risk due to construction and operation. The warning notes have the following structure:

- Signalling word: DANGER, WARNING, CAUTION, NOTICE
- Type and source of danger/damage
- Consequences of danger
- Taking countermeasures to avoid the danger/damage

	DANGER
	Danger for persons Non-compliance with the instruction results in severe or fatal injuries to persons.
	WARNING
	Danger for persons Non-compliance with the instruction can result in severe or fatal injuries to persons.
	CAUTION
	Danger for persons Non-compliance with the instruction can result in minor or light injuries to persons.
NOTICE	
Avoiding material damage Non-compliance with the instruction can result in material damage to the device and/or its environment.	

2.3 Symbols on the device

Symbol	Meaning
 <small>05594E00</small>	CE marking according to the currently applicable directive.
 <small>02198E00</small>	According to marking, device approved for hazardous areas.

3 Safety notes

3.1 Operating instructions storage

- Read the operating instructions carefully and store them at the mounting location of the device.
- Observe applicable documents and operating instructions of the devices to be connected.

3.2 Safe use


- Read and observe the safety notes in these operating instructions!
- Observe characteristic values and rated operating conditions on the rating and data plates!
- Observe additional information plates on the device!
- Use the device in accordance with its intended and approved purpose only!
- We cannot be held liable for damage caused by incorrect or unauthorized use or by non-compliance with these operating instructions.
- Before installation and commissioning, make sure that the device is not damaged!
- Work on the device (installation, maintenance, overhaul, repair) may only be carried out by appropriately authorized and trained personnel.

3.3 Intended Use


The portable lamp HSE 7 LED is equipment

- for mobile applications
- usable in a motor vehicle
- for use in Zones 1, 21, 2, 22 and in the safe area
- can be used indoors and outdoors

3.4 Modifications and alterations

	WARNING
	<p>Danger due to modifications and alterations to the device! Explosion protection is impaired!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not modify or change the device. • No liability or warranty for damage resulting from modifications and alterations.

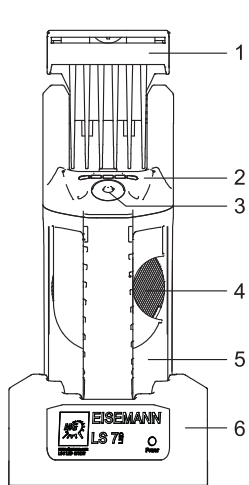
4 Function and device design

	WARNING
	<p>Danger due to improper use! Explosion protection is impaired!</p> <ul style="list-style-type: none"> • The device may only be used according to the operating conditions described in these operating instructions.

4.1 Function

- To switch on, switch off, dim and make main light with LED flash
- To switch on and switch off secondary light with LED
- Emergency lighting function in connection with charging unit
- The emergency lighting function can be deactivated and activated
- To charge the battery via the charging unit
- Battery capacity test

4.2 Device design





- 1 Lamp head with main light and secondary light
- 2 LED display
- 3 Pushbutton
- 4 Diffusing plates
- 5 Enclosure
- 6 Charging unit


15002E00

5 Technical data

Technical Data

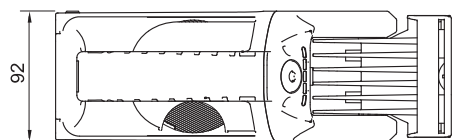
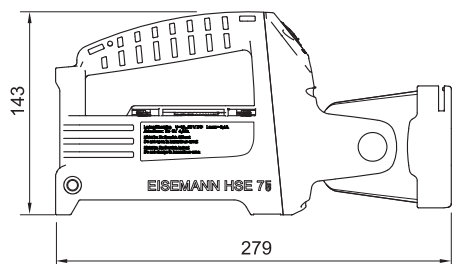
Explosion protection	
Europe (ATEX)	
Gas and dust	IBExU 11ATEX 1114  II 2 G Ex ib IIC T4 Gb  II 2 D Ex tb IIIC T75°C Db
Certifications and certificates	
Certificates	ATEX
Certificate for motor vehicles	E1 10 R - 036569
Electrical data	
Battery	lead-fleece battery, maintenance-free, 6 V, 4.5 Ah
Service life	
Battery	> 0.5 years at 50 °C > 4 years at 25 °C
LED	> 50,000 h at 50 °C
Luminous characteristics	
Lamps	main light, LED: 3 W secondary light, LED: 0.5 W
Light intensity	24,000 cd
CCT	6500 K
Light distribution	acc. to DIN 14642
Functions	continuous light or flashing light of the main light, continuous light of the secondary light, function of the main light continuously dimmable
Emergency light duration	main light: continuous duty: continuously on, typical 7 h flashing mode: flashing up to 18 h secondary light: continuous duty: continuously on, typical 32 h
Deep discharge protection	At a residual capacity of the battery of < 10 %, the main light is automatically switched to the secondary light.
Test function	
Lamp control	When the main light is defective, the light is switched automatically to the secondary light
Battery capacity	Determination of the current battery capacity
Mechanical data	
Degree of protection	IP66 (IEC/EN 60529)
Enclosure material	Polyamide, impact-strength
Head tilting	toward the front: 100°, toward the back: 90°
Pushbutton	main light ON - secondary light ON - main light FLASHING OFF
Charge state display	The LEDs indicate the available capacity for approx. 5 seconds

7 Mounting and installation

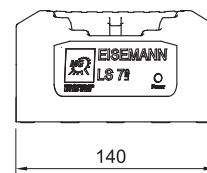
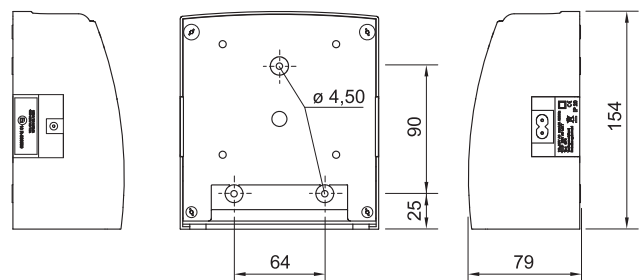
	DANGER
	<p>Danger due to incorrect installation of the device! Explosion protection is impaired!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carry out installation strictly according to the instructions and national safety and accident prevention regulations to maintain the explosion protection. • Select and install the electrical device so that explosion protection is not affected due to external influences, i.e. pressure conditions, chemical, mechanical, thermal and electric impact such as vibration, humidity and corrosion (see IEC/EN 60079-14). • The device must only be installed by trained qualified personnel. For this purpose, it is absolutely imperative to have the knowledge of the relevant standards (e.g. IEC/EN 60079-14).

7.1 Dimensions / fastening dimensions

Dimensional Drawings (All Dimensions in mm) - Subject to Alterations



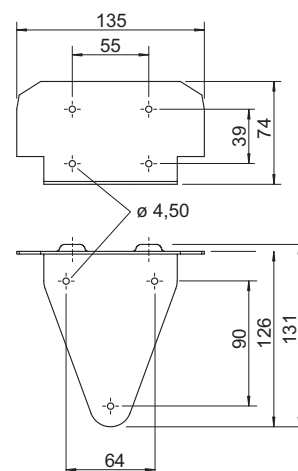
15007E00



15006E00

Portable lamp


Charging unit




14807E00

Drilling hole pattern for wall mounting bracket

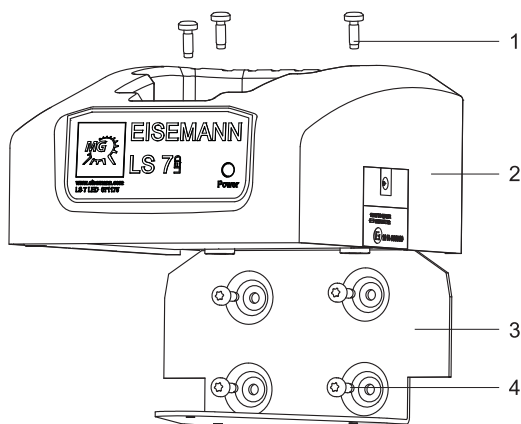
7.2 Mounting / dismounting, operating position

	WARNING
	<p>Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use the charging unit in safe areas only.

7.2.1 Charging Unit Assembly

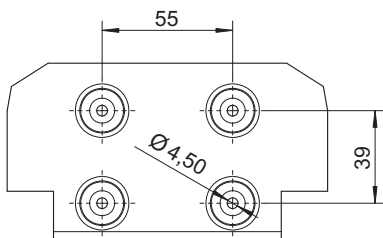
	<p>The assembly site must be level and support the weight. The screws for mounting the wall bracket are not included in the delivery.</p>
---	---

Wall mounting



15004E00

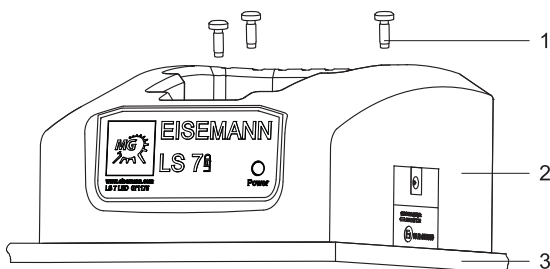
- 1 Screws for charging unit (Torx 20) (included in the delivery of the wall bracket)
- 2 Charging unit
- 3 Wall bracket
- 4 Screws for fastening the wall bracket (not included in the delivery)



14771E00

- Align the wall bracket horizontally.
- Fasten it to the mounting site with 4 screws
- Slide the charging unit onto the wall bracket from above.
- Fasten charging unit with the delivered screws - tightening torque 1.5 Nm.

Table mounting

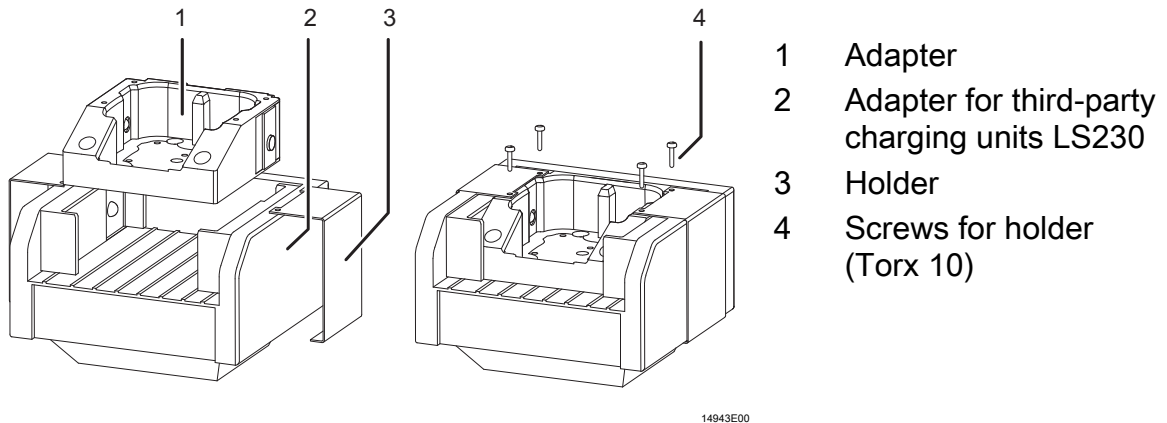


15003E00

- 1 Screws for fastening the charge unit (not included in the delivery)
- 2 Charging unit
- 3 Level surface

- Place the charging unit on a level surface.
- Fasten it to the mounting site with 3 screws - tightening torque 1.5 Nm.

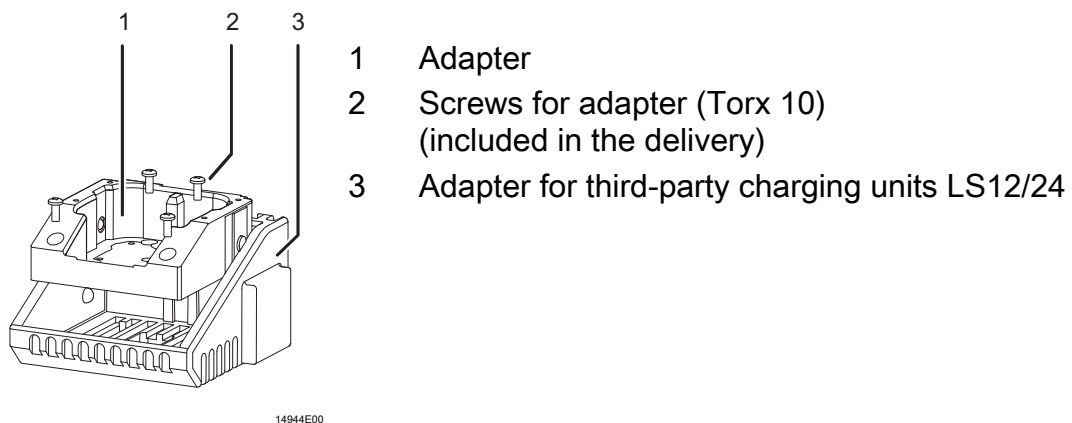
7.2.2 Assembly of the adapter in third-party charging units LS230



- 1 Adapter
- 2 Adapter for third-party charging units LS230
- 3 Holder
- 4 Screws for holder (Torx 10)

- Insert the adapter into the charging unit.
- Slide the holders onto the charging unit.
- Fasten the adapter by tightening the screws - tightening torque 0.5 Nm.

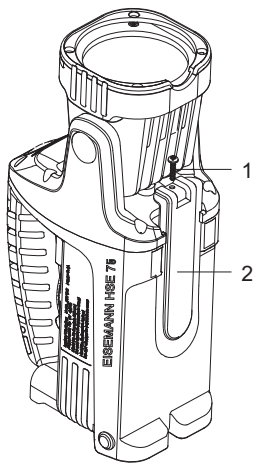
LS12/24



- 1 Adapter
- 2 Screws for adapter (Torx 10) (included in the delivery)
- 3 Adapter for third-party charging units LS12/24

- Insert the adapter into the charging unit.
- Fasten the adapter by tightening the screws - tightening torque 0.5 Nm.

7.2.3 Assembly of the belt hook





- 1 Screw for belt hook (Torx 10)
(included in the delivery)
- 2 Belt hook

15020E00

- Slide the belt hook into the guide from above.
- Fasten it with the screw - tightening torque 0.5 Nm.

8 Commissioning

	WARNING
	<p>Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use the charging unit in safe areas only.
	<p>Insert the portable lamp into the connected charging unit before using it for the first time</p>

Charging unit

- Connect charging unit to supply voltage.
- The "Power" LED is lit.
- Insert the portable lamp.

Portable lamp

- The LED display shows information on the charging state or possible faults.

9 Operation


	WARNING
	<p>Check the device before commissioning! Explosion protection is impaired!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observe the inspection requirements in the current national regulations before commissioning in order to maintain the explosion protection. • Check the device for proper installation and function before commissioning.

9.1 Normal Operation

The portable lamp is mobile lighting equipment.

9.1.1 Function

- Main light - Switching on / Dimming / Switching off
- Main light - Flashing (flashing frequency once per second)
- Secondary light - Switching on / Switching off


	<p>The main or secondary light of the portable lamp can only be switched on if the portable lamp is outside the charging unit.</p> <p>The undimmed main light and the secondary light light flicker-free.</p> <p>The main light is switched automatically to the secondary light when:</p> <ul style="list-style-type: none"> • the main light is defective. • the battery capacity is less than 10%.
---	---

9.1.2 Switching On / Changing the Function

Switching on:

Press the pushbutton

- The main light is switched on.

	The LED display shows the battery capacity for 5 seconds.
---	---

Switching

Press pushbutton repeatedly while the LED display is active.


- The secondary light is switched on.
- The main light flashes once per second.
- The LED is switched off.

9.1.3 Switching off

Press the pushbutton:

- if the main light is flashing.
- 5 seconds after the last switching operation.



9.1.4 Dimming mode

	WARNING
	<p>Danger due to stroboscopic effect! Serious injuries are possible!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not use the dimming mode for rotating parts. • In dimming mode, the portable lamp does not light flicker-free! • Under certain conditions, the rotation of parts cannot be detected.

The portable lamp must be off.

- Press the pushbutton until reaching the desired dimming level.
- The LED display shows the selected dimming level.

9.2 Emergency light operation

	WARNING
	<p>Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use the charging unit in safe areas only.
	<p>In connection with the charging unit, the portable lamp can be used as emergency light fitting. In case of power failure, the main light will be switched on undimmed.</p>


Charging unit

- Connect to the supply voltage.
- The "Power" LED is lit.
- Insert the portable lamp.

Portable lamp

- Any switched-on LED will be switched off.
- A functional test will be carried out.
- The LED display shows information on the charging state or possible faults.
- In case of power failure, the portable lamp is switched on.


9.2.1 Switching the emergency light mode on and off

	<p>Upon delivery, the "Emergency light mode" function is on. With the function switched off and in case of power failure, the following states will be activated at the portable lamp.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Before insertion into the charging unit</td> <td style="width: 50%;">In case of power failure</td> </tr> <tr> <td>Main LED and secondary LED - OFF</td> <td>Main LED and secondary LED - OFF</td> </tr> <tr> <td>Main LED - ON</td> <td>Main LED - ON</td> </tr> <tr> <td>Main LED - DIMMED</td> <td>Main LED - ON</td> </tr> <tr> <td>Main LED - FLASHING</td> <td>Main LED - FLASHING</td> </tr> <tr> <td>Secondary LED - ON</td> <td>Secondary LED - ON</td> </tr> </table>	Before insertion into the charging unit	In case of power failure	Main LED and secondary LED - OFF	Main LED and secondary LED - OFF	Main LED - ON	Main LED - ON	Main LED - DIMMED	Main LED - ON	Main LED - FLASHING	Main LED - FLASHING	Secondary LED - ON	Secondary LED - ON
Before insertion into the charging unit	In case of power failure												
Main LED and secondary LED - OFF	Main LED and secondary LED - OFF												
Main LED - ON	Main LED - ON												
Main LED - DIMMED	Main LED - ON												
Main LED - FLASHING	Main LED - FLASHING												
Secondary LED - ON	Secondary LED - ON												

- Switch the main light on.
- Press button again and keep it pressed.
- With the pushbutton depressed, insert the portable lamp into the charging unit and keep pressing the button until the LED signals the switchover.

red	green	green	green	green	Description
					Emergency lighting function off
					Emergency lighting function on

9.3 Charging Operation

	WARNING
	<p>Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use the charging unit in safe areas only.

9.3.1 Battery charging

i	<p>At room temperature, the charging time of a discharged battery is approx. 11 hours.</p> <p>The portable lamp can remain in the charging unit even when the battery is completely charged.</p>
----------	--

Charging unit

- Connect to the supply voltage.
- The "Power" LED is lit.
- Insert the portable lamp.

Portable lamp

- Any switched-on LED will be switched off.
- A functional test will be carried out.
- The LED display shows information on the charging state or possible faults.

Upon removal from the charging unit and with the emergency lighting function switched on

- The LED main light will be switched on.

Upon removal from the charging unit and with the emergency lighting function switched off

- The function before insertion will be activated.

9.3.2 Charging switch-off when used in a motor vehicle.


i	<p>Upon delivery, the function "Switch off charging operation in the event of undervoltage" is active.</p> <p>In case of undervoltage, the charging operation in the motor vehicle will be interrupted.</p> <p>The function can be deactivated and activated.</p>
----------	---


Activating and deactivating

- Switch on the secondary light.
- Press button again and keep it pressed.
- With the button depressed, insert the portable lamp into the charging unit and keep pressing the button until the LED signals the switchover.

red	green	green	green	green	Description
					Charging switch-off off
					Charging switch-off on

9.4 Battery capacity test

	WARNING
	Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired! <ul style="list-style-type: none"> • Use the charging unit in safe areas only.

	The test <ul style="list-style-type: none"> • should be carried out once a year. • takes up to 20 hours. • should be carried out at room temperature. The test is cancelled when: <ul style="list-style-type: none"> • the portable lamp is removed from the charging unit. • the button on the portable lamp is pressed. • the main LED is defective. • the power supply of the charging unit is interrupted. • the supply voltage falls below the lower voltage limit.
---	--

Charging unit

- Connect to the supply voltage.
- The "Power" LED is lit.
- Insert the portable lamp.

Portable lamp

- Any switched-on LED will be switched off.
- A functional test will be carried out.
- The LED display shows information on the charging state or possible faults.
- Keep pressing the button until the LED display shows the battery test.
- The LEDs of the LED display are switched on and off one after the other.

Test sequence

- The battery is charged for 12 hours.
- Then the LED main light is switched on.
- The battery is discharged to 10% of its capacity.
- The discharge time is measured and evaluated.

red	green	green	green	green	Description
Cancellation of the battery test					
					Interruption of the charging operation
					After charging, the battery capacity is less than 100%.
					Main light LED defective
					Button was pressed during the test
Battery test result					
					Battery capacity (40 %
					Battery capacity (60 %
					Battery capacity (80 %
					Battery capacity > 80 %

9.5 Indications

Description of the LED display

- LED off - field empty
- LED on - field full
- LED flashing - field half-full

Example:

red	green	green	green	green	Description
					red LED flashing, 2nd green LED flashing
					red LED on, 2nd green LED on

Battery capacity

red	green	green	green	green	Description
					Battery capacity < 10 %
					Battery capacity ≤ 20 %
					Battery capacity ≤ 42 %
					Battery capacity ≤ 65 %
					Battery capacity ≤ 88 %
					Battery capacity > 88 %

Dimming mode

red	green	green	green	green	Description
					Dimming level < 20 %
					Dimming level < 40 %
					Dimming level < 60 %
					Dimming level ≤ 80 %
					Dimming level > 80 %

Charging operation

red	green	green	green	green	Description
					Battery capacity < 20 %
					Battery capacity < 42 %
					Battery capacity < 65 %
					Battery capacity < 88 %
					Battery capacity ≤ 98 %
					Battery capacity > 98 %

Activating and deactivating the emergency light operation

red	green	green	green	green	Description
					Emergency lighting function off
					Emergency lighting function on

Activating and deactivating the charging switch-off when used in a motor vehicle.

red	green	green	green	green	Description
					Charging switch-off off
					Charging switch-off on

Battery test

red	green	green	green	green	Description
Cancellation of the battery test					
■				■	Interruption of the charging operation
■		■		■	After charging, the battery capacity is less than 100%.
■			■		Main light LED defective
■				■	Button was pressed during the test
Battery test result					
■	■				Battery capacity (40 %
■	■	■			Battery capacity (60 %
■	■	■	■		Battery capacity (80 %
	■	■	■	■	Battery capacity > 80 %


Faults

red	green	green	green	green	Description
■			■		LED input voltage too high
■		■			LED input voltage too low
■		■		■	Charging unit output voltage too high

9.6 Troubleshooting

9.6.1 LED voltage errors


red	green	green	green	green	Description
■			■		LED input voltage too high
■		■			LED input voltage too low

	WARNING
	<p>Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open the portable lamp in safe areas only.


Troubleshooting

- Open the portable lamp (see chapter "Battery replacement").
- Disconnect and then reconnect battery.
- Close the portable lamp.
- Insert portable lamp into charging unit.
- Charge battery.

10 Maintenance and repair

	WARNING
	<p>Unauthorized work being performed on the device! Risk of injuries and material damage!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Work performed on the device must only be carried out by appropriately authorized and trained personnel.

10.1 Maintenance

	<p>Observe the relevant national regulations in the country of use.</p>
---	---

- Consult the relevant national regulations to determine the type and extent of inspections.
- Adapt inspection intervals to the operating conditions.

The following tests and measures must be carried out during regular maintenance.

Check

the permissible ambient temperature

the enclosure components for formation of cracks and damage.

its intended use


Measures

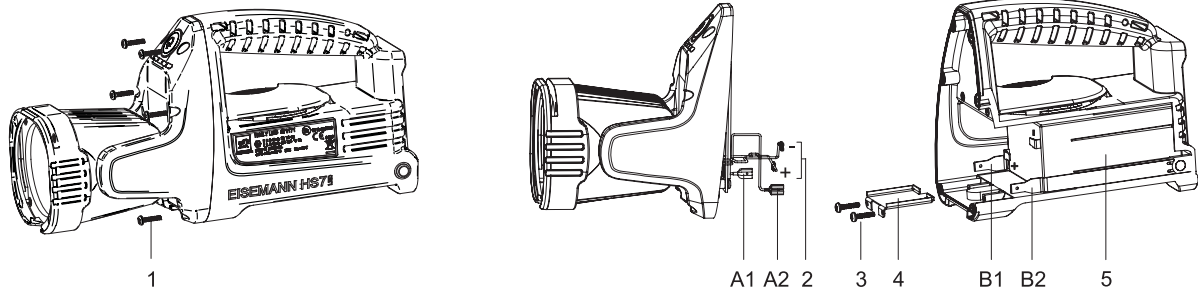
If exceeding the permissible ambient temperature or falling below the device must be taken out of operation.

Replace the exchangeable enclosure components. If the enclosure components are non-exchangeable, the device must be taken out of operation.

If the device is not used according to its intended use, it must be taken out of operation.

10.1.1 Battery replacement

	WARNING
	<p>Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open the portable lamp in safe areas only.



15295E00

- | | | | |
|---|--|----|----------------------------------|
| 1 | 6 screws for head (Torx 10) | A1 | PCB connection line |
| 2 | PCB connection line (+; -) | A2 | PCB connection line |
| 3 | 2 screws for retaining bracket (Torx 10) | B1 | Charging contact connection line |
| 4 | Battery retaining bracket | B2 | Charging contact connection line |
| 5 | Battery | | |

- Remove the screws (1) at the head.
- Remove lamp head from the enclosure.
- Pull the connection lines (A1, A2) off the charging contacts (B1, B2).
- Pull the connection lines (2) off the battery contacts.
- Remove the screws (3) from the retaining bracket.
- Remove the battery retaining bracket (4).
- Remove battery (5) from the enclosure.
- Insert new battery into enclosure according to marking.
- Insert battery retaining bracket (4).
- Screw down the battery retaining bracket with the screws (3) - tightening torque 0.5 Nm.

NOTICE


Wrong connection of the connection lines will damage the portable lamp.

- Connect the red connection line "+" (2) to the battery contact marked in red "+".
- Connect the blue connection line "-" (2) to the battery contact marked in blue "-".
- Connect the connection line (A1) to the charging contact (B1).
- Connect the connection line (A2) to the charging contact (B2).
- Place the lamp head on the enclosure.
- Fasten the lamp head to the enclosure with the screws (1) - tightening torque 0.5 Nm.
- Insert portable lamp briefly into charging unit.

10.1.2 Cleaning

- Clean the device only with a damp cloth.
- Use water or mild cleaning agents.
- Do not use abrasive, scratching and aggressive detergents or solvents.

10.2 Repair


	DANGER
	<p>Danger due to improper maintenance/repair! Explosion protection is impaired!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repair work on the device must be performed only by Fa. Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH.

10.3 Returning the device

If you send back a product due to a defect or repair, please do not hesitate to contact us at info@metallwarenfabrik.com, so that we can send you a service note for processing your return. Please fill in this service note and send it back to us together with the article (safely packed).

11 Disposal


- Observe national and local regulations and statutory regulation regarding disposal.
- Separate materials when sending it for recycling.
- Ensure environmentally friendly disposal of all components according to the statutory regulations.

	CAUTION
	<p>Danger due to chemical reactions! Human health and the environment are at risk!</p> <p>Batteries</p> <ul style="list-style-type: none"> • collect them separately • dispose of them in controlled fashion • do not dispose of them in the domestic waste • return them to public collection points or to the supplier

12 Accessories and Spare parts

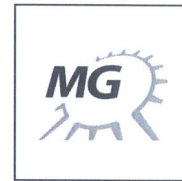
NOTICE
Use only original accessories and spare parts by Fa. Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH.

Accessories and Spare Parts

Designation	Figure	Description	Weight kg
Battery	 <small>14808E00</small>	lead-fleece battery, maintenance-free, 6 V, 4.5 Ah	FM074051

	<p>For others, see data sheet on homepage www.hse7led.info or by sending an e-mail to info@metallwarenfabrik.com.</p>
---	---

13 EC Declaration of Conformity



EG Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE

**BESCHEINIGUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG VON BAUGERÄTEN, AUSRÜSTUNGEN, -
 EINRICHTUNGEN, -MASCHINEN, UND BAUTEILEN HIER VON MIT EINEM ZUGELASSENEN ODER
 GEPRÜFTEM TYP**

Der Unterzeichner: Setzkorn, Guido
 (Name und Vorname)

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die
hereby declare in our sole responsibility, that the
déclarons de notre seule responsabilité, que le

Handscheinwerfer
Portable lamp
Lampe torche

II 2 G Ex ib IIC T4 Gb
II 2 D Ex tD A21 IP66 T85°C

Typ, type, type: HSE7 LED

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen.
which are the subject of this declaration, are in conformity with the following standards or normative documents.
auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.

Mit EG Baumusterprüfbescheinigung
under EC-Type Examination certificate:
avec Attestation d'examen CE de type:

IBExU11ATEX1114
Ibex Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7, 09599 Freiberg, Germany

Bestimmungen der Richtlinie
Terms of the directive
Prescription de la directive

Titel und / oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm
Title and / or No. and date of issue of the standard.
Titre et / ou No. ainsi que date d'émission des normes

94/9/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungs-
 gemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten
 Bereichen.

EN 60 079-0: 2009
EN 60 079-11: 2007
EN 60079-31: 2009

94/9/EC: *Equipment and protective systems intended for*
use in potentially explosive atmospheres.

94/9/CE: *Appareils et systèmes de protection destinés à*
être utilisés en atmosphère explosibles.

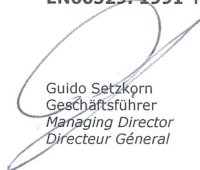
2004/108 EG: Elektromagnetische Verträglichkeit
 2004/108 EC: *Electromagnetic compatibility*
 2004/108 CE: *Compatibilité électromagnétique*

EN 55016-2-1:2009 + A1:2011
EN 55016-2-3:2010 + A1:2010
EN 61547:2009

Allgemeine Normen ohne Bezug auf eine Richtlinie
General standards with without reference to a directive
Normes générales sans références à une directive

EN 60598-1:2008+A11:2009
EN 60598-2-8:1997 + A1:2000+A2:2008
EN60529: 1991 + A1:2000

Gemmingen, den 02.01.2014
 (Ort/Datum)
Place and date
Lieu et date


 Guido Setzkorn
 Geschäftsführer
Managing Director
Directeur Général

Für den sicheren Betrieb des Betriebsmittels sind die Angaben der zugehörigen Betriebsanleitung zu beachten.
For the safe use of this apparatus, the informations given in the accompanying operating instructions must be followed.
Afin d'assurer le bon fonctionnement de nos appareils, prière de respecter les directives du mode d'emploi correspondent à ceux-ci.

Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH
 Industriestrasse 1 D-75050 Gemmingen
 Telefon +49 (0) 7267 806-0 Fax +49 (0) 7267 806-100
 www.metallwarenfabrik.com info@metallwarenfabrik.com
Geschäftsführer: Konrad Mayr, Guido Setzkorn
 Jörg Wilhelm
Sitz der Gesellschaft: D-75050 Gemmingen
Registergericht: Amtsgericht Stuttgart HRB 100982
USt-ID-Nr. DE187841726

HypoVereinsbank
 SWIFT: HYVEDEMM473
LBBW Stuttgart
 SWIFT: SOLADEST
Volksbank Kraichgau
 SWIFT: GENODE61WIE

Konto 611027060 (BLZ 60020290)
 IBAN: DE90 6002 0290 0611 0270 60
 Konto 2023528 (BLZ 60050101)
 IBAN: DE51 6005 0101 0002 0235 28
 Konto 1006207 (BLZ 67292200)
 IBAN: DE 83 6729 2200 0001 0062 07



