

HSE 7 LED
LS 7 LED



Betriebsanleitung

Explosionssgeschützter 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	3
1.2	Angaben zur Betriebsanleitung	3
1.3	Weitere Dokumente	3
1.4	Konformität zu Normen und Bestimmungen	3
2	Erläuterung der Symbole	4
2.1	Symbole in der Betriebsanleitung	4
2.2	Warnhinweise	5
2.3	Symbole am Gerät	5
3	Sicherheitshinweise	6
3.1	Aufbewahrung der Betriebsanleitung	6
3.2	Sichere Verwendung	6
3.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.4	Umbauten und Änderungen	7
4	Funktion und Geräteaufbau	7
4.1	Funktion	7
4.2	Geräteaufbau	7
5	Technische Daten	8
6	Transport und Lagerung	10
6.1	Allgemeines	10
6.2	Batterien	10
7	Montage und Installation	10
7.1	Maßangaben / Befestigungsmaße	11
7.2	Montage / Demontage, Gebrauchslage	12
8	Inbetriebnahme	15
9	Betrieb	16
9.1	Normalbetrieb	16
9.2	Notlichtbetrieb	17
9.3	Ladebetrieb	18
9.4	Test der Batteriekapazität	20
9.5	Anzeigen	21
9.6	Fehlerbeseitigung	23
10	Instandhaltung, Wartung, Reparatur	24
10.1	Instandhaltung und Wartung	24
10.2	Reparatur	26
10.3	Rücksendung	26
11	Reinigung	26
12	Entsorgung	27
13	Zubehör und Ersatzteile	27

1 Allgemeine Angaben

1.1 Hersteller Metallwarenfabrik Gemmingen

Metallwarenfabrik
Gemmingen GmbH
Industriestraße 1
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: 2021-09-13·BA00·III·de·07

Die Originalbetriebsanleitung ist die englische Ausgabe.
Diese ist rechtsverbindlich in allen juristischen Angelegenheiten.

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
	Gefahr von Augenschäden durch optische Strahlung

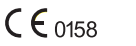
2.2 Warnhinweise

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 bzw. 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 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
	CE-Kennzeichnung gemäß aktuell gültiger Richtlinie.
	Gerät gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert.
	Gefahr von Augenschäden durch optische Strahlung.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

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

3.2 Sichere Verwendung

Vor der Montage

- Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung lesen und beachten!
- Sicherstellen, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung vom zuständigen Personal voll verstanden wurde.
- Gerät nur bestimmungsgemäß und nur für den zugelassenen Einsatzzweck verwenden.
- Bei Betriebsbedingungen, die durch die technischen Beschreibung des Gerätes nicht abgedeckt werden, unbedingt bei Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH rückfragen.
- Für Schäden, die durch fehlerhaften oder unzulässigen Einsatz des Geräts sowie durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, besteht keine Haftung.

Bei Montage und Installation

- Nationale Montage- und Errichtungsvorschriften beachten (z.B. IEC/EN 60079-14).
- Nationale Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Bei Installation und im Betrieb die Angaben (Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen) auf Typ- und Datenschildern sowie die Hinweisschilder am Gerät beachten.
- Vor Installation sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.

Wartung, Reparatur, Inbetriebnahme

- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Arbeiten am Gerät, wie Installation, Instandhaltung, Wartung, Störungsbeseitigung, nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchführen lassen.
- Nur Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Leuchte ist ein Betriebsmittel

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

Zum Aufladen des Handscheinwerfers HSE7LED wird ein Ladesessel (z.B. mitgelieferter Ladesessel, Fremdgeräteladesessel LS230 oder LS12/24) benötigt.

Achtung:

Der Ladesessel darf nur im sicheren (Nicht-EX) Bereich und im Innenraum verwendet werden.

3.4 Umbauten und Änderungen

	GEFAHR Explosionsgefahr durch Umbauten und Änderungen am Gerät! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Gerät nicht umbauen oder verändern.
	Für Schäden, die durch Umbauten und Änderungen entstehen, besteht keine Haftung und keine Gewährleistung.

4 Funktion und Geräteaufbau

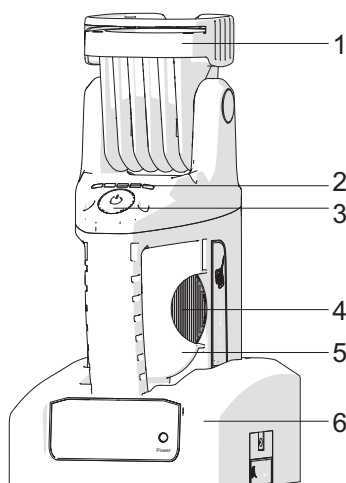
	GEFAHR Explosionsgefahr durch zweckentfremdete Verwendung! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Gerät nur entsprechend den in dieser Betriebsanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden. • Gerät nur entsprechend dem in dieser Betriebsanleitung genannten Einsatzzweck verwenden.
---	---

4.1 Funktion

Der Handscheinwerfer erfüllt folgende Aufgaben:

- Hauptlicht mit LED einschalten, ausschalten, dimmen, blinken
- Nebenlicht mit LED einschalten, ausschalten
- Notlichtfunktion (aktivierbar/deaktivierbar; nur in Verbindung mit dem Ladesessel)
- Batterie laden (nur in Verbindung mit dem Ladesessel)
- Batteriekapazität testen

4.2 Geräteaufbau



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

14769E00

5 Technische Daten

Explosionsschutz

Europa (ATEX)

Gas und Staub	IBExU 11 ATEX 1114
	II 2 G 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

Technische Daten

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		
Lichtstrom	168 lm (Hauptlicht, ohne Streuscheibe)		
Lichtstärke	40.000 cd (Hauptlicht, ohne Streuscheibe)		
Reichweite im Freien	200 m		
Farbtemperatur	6.500 K		
Lichtverteilung	gem. DIN 14642		
Funktion	Dauerlicht oder Blinklicht des Hauptlichts, Dauerlicht des Nebenlichts, Funktion des Hauptlichts stufenlos dimmbar		
Brenndauer		Hauptlicht	Nebenlicht
	Dauerbetrieb	kontinuierlich an, typisch 7 h	kontinuierlich an, typisch 32 h
	Blinkbetrieb	blinkend bis zu 18 h	–
Tiefentladung	Bei Restkapazität der Batterie < 10 % erfolgt automatisches Umschalten von Haupt- auf Nebenlicht.		

Testfunktionen

Lampenüberwachung	Bei defektem Hauptlicht erfolgt automatisches Umschalten auf Nebenlicht
Batteriekapazität	Ermittlung der aktuellen Batteriekapazität

Technische Daten**Mechanische Daten**

Schutzart	IP66 (IEC/EN 60589)
Material	
Gehäuse	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

Umgebungsbedingungen

Umgebungs-temperatur	-20 ... +50 °C
Lagertemperatur	-20 ... +50 °C

Ladegerät

Ausführung	Ladesessel LS7 (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 (12 ... 30 V DC) für Kfz-Betrieb erhältlich.
------------	---

Ladestrom

bei Raumtemperatur:

Ladevorgang		Stand By
12 V DC	max. 170 mA	Leistungsaufnahme < 1 W
24 V DC	max. 120 mA	
110 V AC	max. 90 mA	
240 V AC	max. 60 mA	

Ladezeit	ca. 11 h
----------	----------

Funktion	Ladebeginn beim Einsetzen des Handscheinwerfers in den Ladesessel (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.
------------------	---

Schutzart	IP20
-----------	------

Schutzklasse	II (schutzisoliert)
--------------	---------------------

Gehäusematerial	Polyamid, schlagfest, schwarz
-----------------	-------------------------------

Montage	Wand- oder Tischmontage
---------	-------------------------

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
--------------------	--

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.
- Nicht in explosionsfähiger Staubatmosphäre transportieren.
- Vorsichtig umgehen.
- Geschützt vor Feuer, Staubquellen, schädlichen Gasen und Flüssigkeiten lagern.
- Kühl und trocken lagern.

HINWEIS

Gefahr von Tiefentladung der Batterie durch Überlagerung!

Nichtbeachten kann Sachschäden verursachen!

- Die Batterie innerhalb von 26 Wochen nach Herstellungsdatum durch Inbetriebnahme der Leuchte laden.

Empfehlung:

- Batterie bei einer Umgebungstemperatur von +5 ... +25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 65 ±5 % lagern. Außerhalb dieses Temperaturbereiches verkürzt sich die Lagerzeit bis auf einen Monat.

7 Montage und Installation



GEFAHR

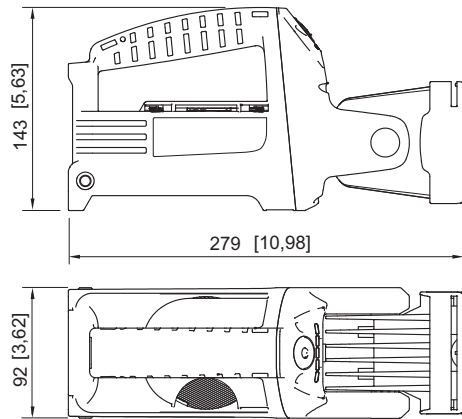
Explosionsgefahr durch falsche Installation des Geräts!

Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.

- 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).
- Gerät nur durch geschultes und mit den einschlägigen Normen vertrautes Fachpersonal installieren lassen.

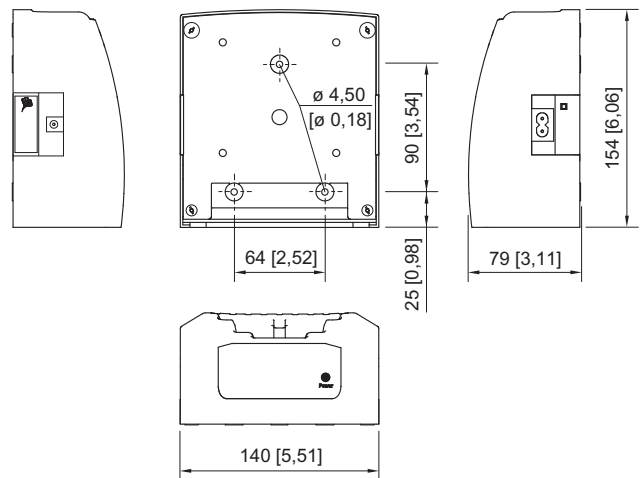
7.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



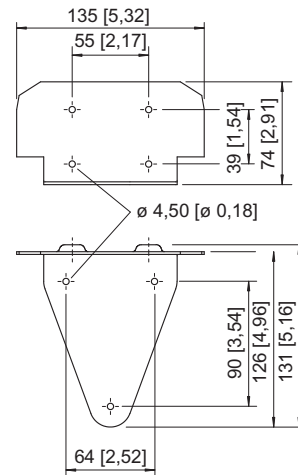
14754E00

Handscheinwerfer



14753E00

Ladesessel



14807E00

Bohrbild für Wandhalter

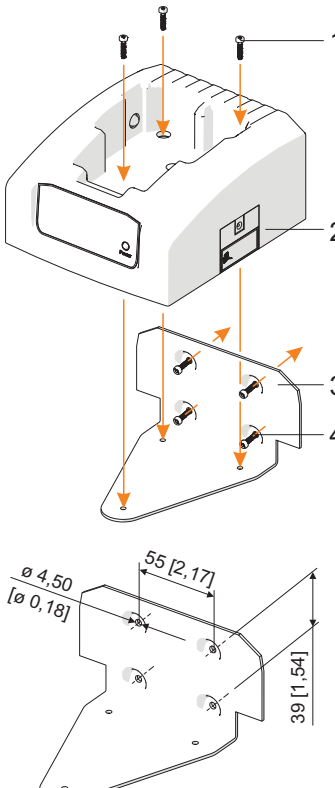
7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage

	GEFAHR Explosionsgefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Ladesessel nur im sicheren Bereich montieren und verwenden.
---	---

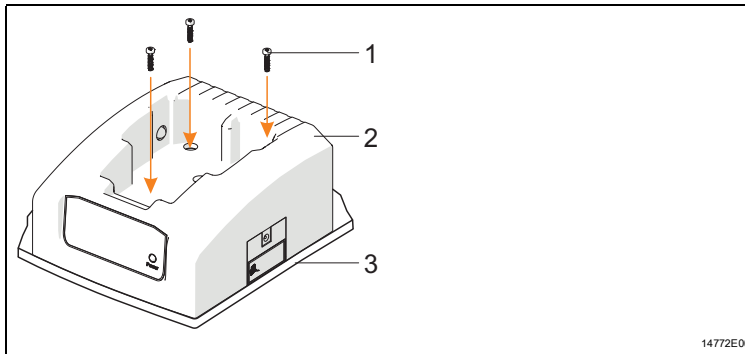
7.2.1 Montage Ladesessel

	Der Ladesessel ist aufgrund seiner IP-Schutzart nur für die Verwendung im Innenbereich geeignet.
	Der Montageort muss eben und tragfähig sein.
	Den Ladesessel so montieren, dass der Handscheinwerfer senkrecht von oben in den Ladesessel gesteckt werden kann.

Wandmontage

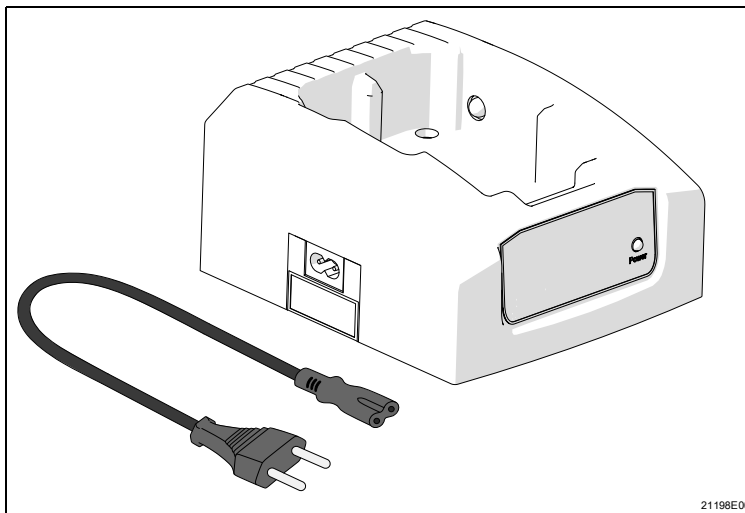
	• Den Wandhalter (3) waagrecht ausrichten. • Mit 4 Schrauben (4) – nicht im Lieferumfang enthalten – am Montageort befestigen. • Den Ladesessel (2) von oben auf den Wandhalter (3) schieben. • Den Ladesessel (2) mit den 3 mitgelieferten Schrauben (1) (Torx 20) befestigen (Anzugsdrehmoment 1,5 Nm).
---	--

Tischmontage



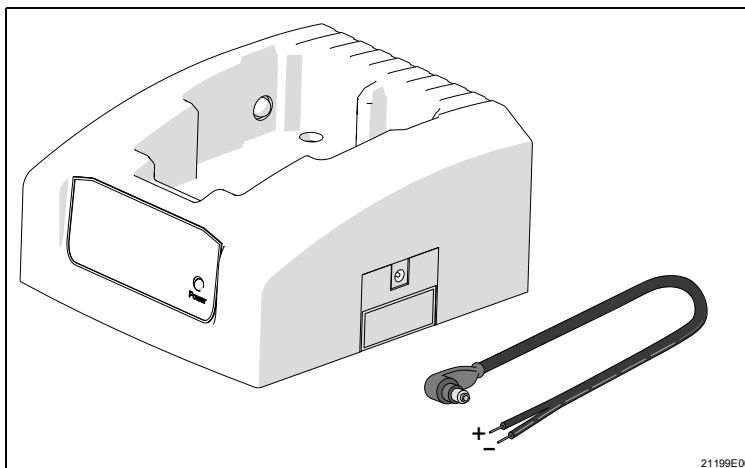
- Den Ladesessel (2) auf ebene Fläche (3) stellen.
- Mit 3 Schrauben (1) – nicht im Lieferumfang enthalten – am Montageort befestigen (Anzugsdrehmoment 1,5 Nm).

7.2.2 Anschluss Ladesessel 110 ... 240 V AC



- Mit Hilfe der beigelegten Anschlussleitung den Ladesessel mit dem Versorgungsnetz verbinden. (Je nach Einsatzland gegebenenfalls einen landestypischen Adapter auf Euro-Stecker verwenden.)

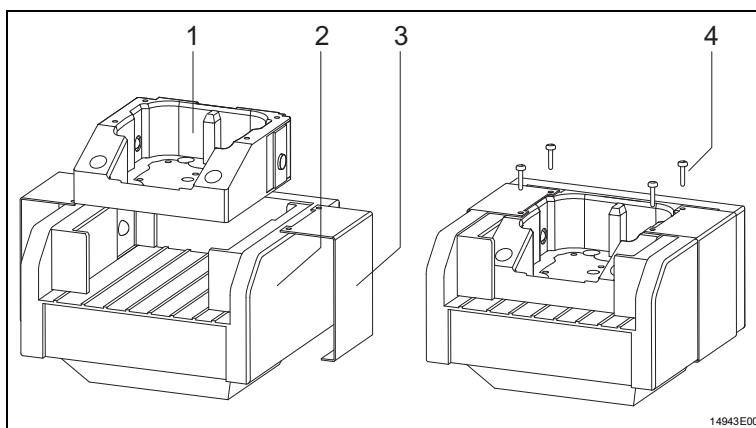
12 ... 30 V DC



- Mit Hilfe der als Zubehör erhältlichen Kfz-Anschlussleitung den Ladesessel mit einer DC-Spannungsversorgung verbinden.

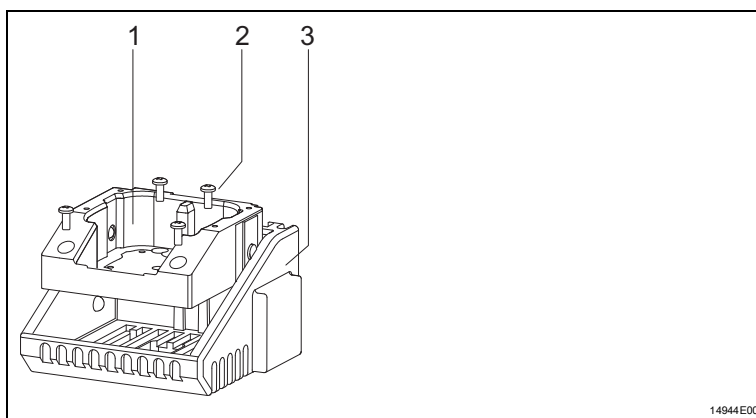
- + schwarze Leitung
- mit einem Strich gekennzeichnete Leitung

7.2.3 Montage Adapter in Fremdgeräteladesessel Fremdgeräteladesessel LS230



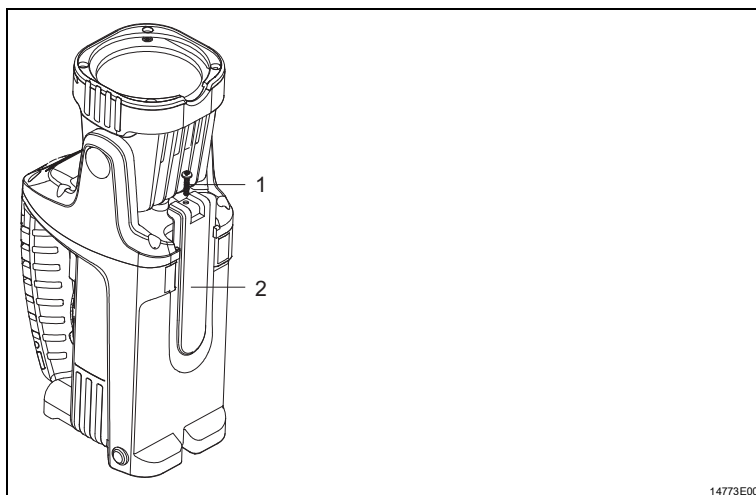
- Den Adapter (1) in Fremdgeräteladesessel LS230 (2) einsetzen.
- Die Halterungen (3) auf Fremdgeräteladesessel LS230(2) schieben.
- Den Adapter mit den mitgelieferten Schrauben (Torx 10) befestigen (4) (Anzugsdrehmoment 0,5 Nm).

Fremdgeräteladesessel LS12/24



- Den Adapter (1) in Fremdgeräteladesessel LS12/24 (3) einsetzen.
- Den Adapter (1) mit den mitgelieferten Schrauben (Torx 10) befestigen (2) (Anzugsdrehmoment 0,5 Nm).

7.2.4 Montage Gürtelhaken



- Den Gürtelhaken (2) von oben in die Führung schieben.
- Mit der mitgelieferten Schraube (Torx 10) befestigen (1) (Anzugsdrehmoment 0,5 Nm).

8 Inbetriebnahme

	GEFAHR Explosionsgefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Ladesessel nur im sicheren Bereich montieren und verwenden.
	Den Handscheinwerfer vor dem ersten Benutzen in den angeschlossenen Ladesessel setzen.

Ladesessel:

- An die Versorgungsspannung anschließen.
- Sicherstellen, dass die LED "Power" leuchtet.
- Den Handscheinwerfer einsetzen.

Handscheinwerfer:

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

9 Betrieb

	GEFAHR Explosionsgefahr durch fehlerhafte Installation! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Gerät vor der Inbetriebnahme auf korrekte Installation prüfen. • Nationale Bestimmungen einhalten.
	VORSICHT Gefahr von Augenschäden durch optische Strahlung! Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen führen. • Nicht in die Lichtquelle sehen.

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

	Das Haupt- oder Nebenlicht des Handscheinwerfers ist nur außerhalb des Ladesessels einschaltbar. Das ungedimmte Hauptlicht und das Nebenlicht leuchten stroboskopfrei. Das Hauptlicht wird automatisch auf Nebenlicht umgeschaltet, wenn: • das Hauptlicht defekt ist. • die Restlaufzeit der Batterie kleiner als 10 % der vollen Ladekapazität beträgt.
--	--

9.1.2 Einschalten / Wechsel der Funktion

Einschalten

- Den Taster drücken.

Das Hauptlicht schaltet 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

- Taster drücken, wenn das Hauptlicht blinkt.
oder
- Taster nach 5 Sekunden seit dem letzten Schaltvorgang drücken.

9.1.4 Dimm-Modus

	WARNUNG Verletzungsgefahr durch rotierende Teile unter stroboskopischer Beleuchtung!! Nichtbeachten kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen! • Den Dimm-Modus nicht bei rotierenden Teilen verwenden.
	Der Handscheinwerfer muss vor dem Einschalten des Dimm-Modus vollständig ausgeschaltet sein.

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

9.2 Notlichtbetrieb

	GEFAHR Explosionsgefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Ladesessel nur im sicheren Bereich montieren und 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.
- Sicherstellen, dass die LED "Power" leuchtet.
- Den Handscheinwerfer einsetzen.

Handscheinwerfer:

Der Handscheinwerfer reagiert auf das Einsetzen im Ladesessel, indem er eine eventuell eingeschaltete LED abschaltet, einen Funktionstest durchführt und per LED-Anzeige über den Ladezustand oder mögliche Fehler informiert.
Bei Netzausfall schaltet sich der Handscheinwerfer automatisch ein.

9.2.1 Ein- und Ausschalten des Notlichtbetriebs

i	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.
Dabei die Taste weiterhin gedrückt halten, bis die LED-Anzeige das Umschalten wie folgt signalisiert.

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					Notlichtfunktion aus
					Notlichtfunktion ein

Grafikerklärung:

- Feld komplett gefüllt = LED leuchtet
- Feld halb gefüllt = LED blinkt
- Feld ohne Füllung = LED aus

9.3 Ladebetrieb

	GEFAHR
	Explosionsgefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Ladesessel nur im sicheren Bereich montieren und verwenden.

9.3.1 Laden der Batterie

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

Ladesessel:

- An die Versorgungsspannung anschließen.
- Sicherstellen, dass die LED "Power" leuchtet.
- Den Handscheinwerfer einsetzen.

Handscheinwerfer:

Der Handscheinwerfer reagiert auf das Einsetzen im Ladesessel, indem er eine eventuell eingeschaltete LED abschaltet, einen Funktionstest durchführt und per LED-Anzeige über den Ladezustand oder mögliche Fehler informiert.

Bei Entnahme aus dem Ladesessel und eingeschalteter Notlichtfunktion wird das LED-Hauptlicht eingeschaltet.

9.3.2 Ladeabschaltung bei Verwendung im Kfz

i	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.
Dabei die Taste weiterhin gedrückt halten, bis die LED-Anzeige das Umschalten wie folgt signalisiert.

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					Ladeabschaltung aus
					Ladeabschaltung ein

Grafikerklärung:

- Feld komplett gefüllt = LED leuchtet
- Feld halb gefüllt = LED blinkt
- Feld ohne Füllung = LED aus

9.4 Test der Batteriekapazität

	GEFAHR Explosionsgefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Ladesessel nur im sicheren Bereich montieren und verwenden.
i	Der Test: • sollte jährlich durchgeführt werden. • dauert bis zu 20 h. • sollte bei Raumtemperatur durchgeführt werden. Der Test wird abgebrochen, wenn: • 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.
- Sicherstellen, dass die LED "Power" leuchtet.
- Den Handscheinwerfer einsetzen.

Handscheinwerfer:

Der Handscheinwerfer reagiert auf das Einsetzen im Ladesessel, indem er eine eventuell eingeschaltete LED abschaltet, einen Funktionstest durchführt und per LED-Anzeige über den Ladezustand oder mögliche Fehler informiert.

Batterietest starten

- Taster so lange drücken, bis die LED-Anzeige den Batterietest anzeigt.
- Die LEDs der LED-Anzeige schalten sich nacheinander ein und wieder aus.

Testablauf

- Die Batterie wird 12 h 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
Abbruch 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 %

Grafikerklärung:

- Feld komplett gefüllt = LED leuchtet
- Feld halb gefüllt = LED blinkt
- Feld ohne Füllung = LED aus

9.5 Anzeigen

Grafikerklärung:

- Feld komplett gefüllt = LED leuchtet
- Feld halb gefüllt = LED blinkt
- Feld ohne Füllung = LED aus

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
					Dimmstufe < 20 %
					Dimmstufe < 40 %
					Dimmstufe < 60 %
					Dimmstufe ≤ 80 %
					Dimmstufe > 80 %

Ladebetrieb

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

Aktivieren / Deaktivieren Notlichtbetrieb

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					Notlichtfunktion aus
					Notlichtfunktion ein

Aktivieren / Deaktivieren Ladeabschaltung bei Verwendung im Kfz

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					Ladeabschaltung aus
					Ladeabschaltung ein

Test der Batterie

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
Abbruch 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 %

Störungen

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

9.6 Fehlerbeseitigung

	GEFAHR Explosionsgefahr beim Öffnen des Geräts im explosionsgefährdeten Bereich! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Gerät nur im sicheren Bereich öffnen.
---	---

9.6.1 Fehler LED-Spannung

Die Haupt-LED hat keine Funktion.

Siehe Sequenz Anzeige-LED

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

Grafikerklärung:

- Feld komplett gefüllt = LED leuchtet
- Feld halb gefüllt = LED blinkt
- Feld ohne Füllung = LED aus

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.

Wenn sich der Fehler mit den genannten Vorgehensweisen nicht beheben lässt:

- An info@metallwarenfabrik.com wenden.

Zur schnellen Bearbeitung folgende Angaben bereithalten:

- Typ und Seriennummer des Geräts
- Kaufdaten
- Fehlerbeschreibung
- Einsatzzweck (insbesondere Eingangs-/Ausgangsbeschaltung)

10 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

	VORSICHT Stromschlaggefahr bzw. Fehlfunktion des Geräts durch unbefugte Arbeiten! Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen führen! • Vor Arbeiten am Gerät Spannung abschalten. • Arbeiten am Gerät ausschließlich von dazu autorisierter und entsprechend geschulter Elektro-Fachkraft ausführen lassen.
---	--

10.1 Instandhaltung und Wartung

- Art und Umfang der Prüfungen den entsprechenden nationalen Vorschriften entnehmen.
- Prüfungsintervalle an Betriebsbedingungen anpassen.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten gemäß IEC 60079-17 und IEC 60079-19 durchführen.

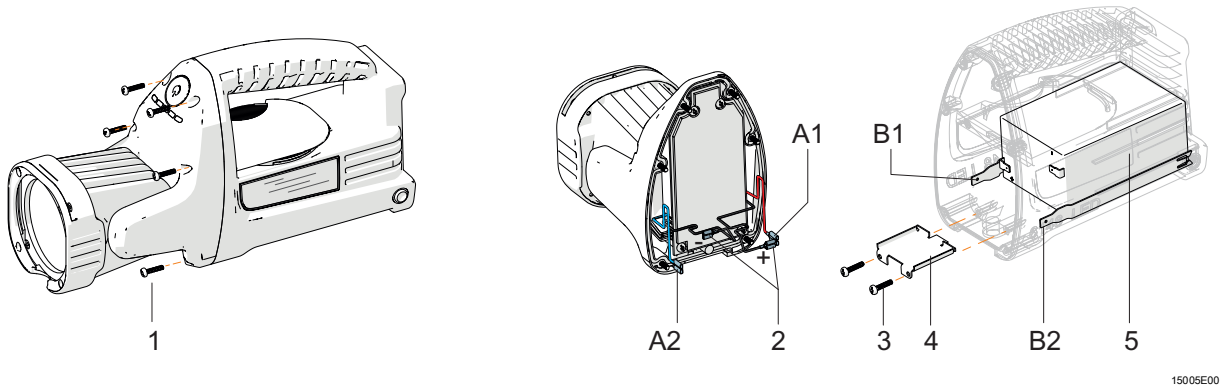
	Die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland beachten.
---	---

Bei der Instandhaltung/Wartung des Geräts mindestens folgende Punkte prüfen:

- fester Sitz der untergeklebten Leitungen,
- Rissbildung und andere sichtbare Schäden am Gerätegehäuse und / oder Schutzgehäuse,
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen (gemäß EN 60079),
- bestimmungsgemäße Verwendung und Funktion.

10.1.1 Austausch Batterie

	GEFAHR
	Explosionsgefahr beim Öffnen des Geräts im explosionsgefährdeten Bereich! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Gerät nur im sicheren Bereich öffnen.



15005E00

1	6 x Schrauben Kopf (Torx 10)	A1	Anschlussleitung Platine
2	Anschlussleitung Platine (+; -)	A2	Anschlussleitung Platine
3	2 x Schrauben Haltebügel (Torx 10)	B1	Anschlussleitung Ladekontakt
4	Batteriehaltebügel	B2	Anschlussleitung Ladekontakt
5	Batterie		

- 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

Fehlfunktion oder Geräteschaden durch falschen Anschluss der Anschlussleitungen. Nichtbeachten kann Sachschaden verursachen!

- Auf übereinstimmende Farben der Leitungen zu den Batteriekontakten achten.
- Auf korrekte Zuordnung der Leitungen zu den Ladekontakten achten.

- 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.

10.2 Reparatur

	GEFAHR
	Explosionsgefahr durch unsachgemäße Reparatur! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • 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 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 Reinigung

- Gerät nur mit einem Tuch, Besen, Staubsauger o.ä. reinigen.
- Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.

12 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 Gefahr für Mensch und Umwelt durch verseuchte Umgebung! Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen und Umweltschäden führen! Batterien • getrennt sammeln • kontrolliert der Entsorgung zuführen • nicht im Hausmüll entsorgen • an öffentliche Sammelstellen oder an den Lieferanten zurückgeben
--	--

13 Zubehör und Ersatzteile

HINWEIS
Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile. Nichtbeachten kann Sachschaden verursachen! • Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der Fa. Metallwaren Gemmingen GmbH verwenden.

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
---	---



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: Gaetano di Bari
(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 tb IIIC T75° Db**

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:

IBExU 11 ATEX 1066
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

2014/34/EU: ATEX- Richtlinie
2014/34/EU: ATEX Directive
2014/34/EU: Directive ATEX

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012
EN 60079-31:2014

Produktnorm nach Niederspannungsrichtlinie
Product Standards according to Low Voltage Directive:
Normes des produit pour la Directive Basse Tension:

EN 60598-1:2015 + A1:2018
EN 62471:2008

2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit
2014/30/EU: Electromagnetic compatibility
2014/30/EU: Compatibilité électromagnétique

EN IEC 55015:2019 + A11:2020
EN 61547:2009

2011/65/EU: RoHS- Richtlinie
2011/65/EU: RoHS Directive
2011/65/EU: Directive RoHS

EN IEC 63000:2018

Gemmingen, den 29.09.2021
(Ort/Datum)
Place and date
Lieu et date


Gaetano di Bari
Geschäftsführer
general manager
fondé de pouvoir

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 correspondant 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	Manufacturer	3
1.2	Information regarding the Operating Instructions	3
1.3	Further Documents	3
1.4	Conformity with Standards and Regulations	3
2	Explanation of the Symbols	4
2.1	Symbols in these Operating Instructions	4
2.2	Warning Notes	5
2.3	Symbols on the Device	5
3	Safety Notes	6
3.1	Operating Instructions Storage	6
3.2	Safe Use	6
3.3	Intended Use	6
3.4	Modifications and Alterations	7
4	Function and Device Design	7
4.1	Function	7
4.2	Device Design	7
5	Technical Data	8
6	Transport and Storage	10
6.1	General	10
6.2	Batteries	10
7	Mounting and Installation	10
7.1	Dimensions / Fastening Dimensions	11
7.2	Mounting / Dismounting, Operating Position	12
8	Commissioning	15
9	Operation	16
9.1	Normal Operation	16
9.2	Emergency Light Operation	17
9.3	Charging Operation	18
9.4	Battery Capacity Test	20
9.5	Indications	21
9.6	Troubleshooting	23
10	Maintenance, Overhaul, Repair	24
10.1	Maintenance	24
10.2	Repair	26
10.3	Returning the Device	26
11	Cleaning	26
12	Disposal	27
13	Accessories and Spare Parts	27

1 General Information

1.1 Manufacturer Metallwarenfabrik Gemmingen

Metallwarenfabrik
Gemmingen GmbH
Industriestraße 1
75050 Gemmingen
Germany

Phone: +49 7267 806 - 0
Fax: +49 7267 806 - 100
Internet: www.hse7led.info
E-mail: info@metallewarenfabrik.com

1.2 Information regarding the Operating Instructions

ID-No.: FM074342
Publication Code: 2021-09-13·BA00·III·en·07

The original instructions are the English edition.
They are legally binding in all legal affairs.

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
	Risk of damage to the eyes caused by optical radiation

2.2 Warning Notes

Warnings 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 or damage

	DANGER Danger to persons Non-compliance with the instruction results in severe or fatal injuries to persons.
	WARNING Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in severe or fatal injuries to persons.
	CAUTION Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in 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
	CE marking according to the current applicable directive.
	Device certified for hazardous areas according to the marking.
	Risk of damage to the eyes caused by optical radiation.

3 Safety Notes

3.1 Operating Instructions Storage

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

3.2 Safe Use

Before mounting

- Read and observe the safety notes in these operating instructions!
- Ensure that the contents of these operating instructions are fully understood by the personnel in charge.
- Use the device in accordance with its intended and approved purpose only.
- Always consult Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH if using the device under operating conditions which are not covered by the technical data.
- We cannot be held liable for damage to the device caused by incorrect or unauthorised use or non-compliance with these operating instructions.

For assembly and installation

- Observe national assembly and installation regulations (e.g. IEC/EN 60079-14).
- Observe national safety and accident prevention regulations.
- During installation and operation, observe the information (characteristic values and rated operating conditions) on the type plates and data plates and information signs located on the device.
- Before installation, make sure that the device is not damaged.

Maintenance, repair, commissioning

- Before commissioning, make sure that the device is not damaged.
- Work on the device, such as installation, maintenance, overhaul, repair, may only be carried out by appropriately authorised and trained personnel.
- Perform only maintenance work or repair described in these operating instructions.

3.3 Intended Use

The luminaire is equipment

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

A charging unit (e.g. charging unit included in delivery, third-party charging unit LS230 or LS12/24) is required to charge the portable lamp HSE7LED.

The charging unit may only be used in the safe (non-EX) area and indoors.

3.4 Modifications and Alterations

	DANGER Explosion hazard due to modifications and alterations to the device! Non-compliance results in severe or fatal injuries. Do not modify or alter the device.
	No liability or warranty for damage resulting from modifications and alterations.

4 Function and Device Design

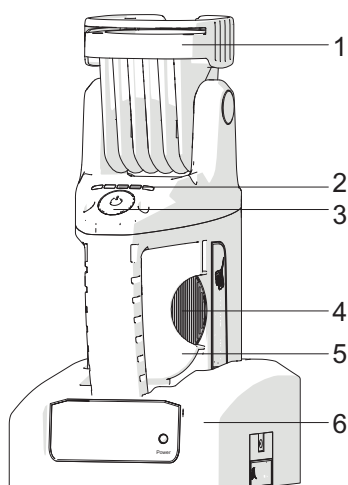
	DANGER Explosion hazard due to improper use! Non-compliance results in severe or fatal injuries. - Use the device only in accordance with the operating conditions described in these operating instructions. - Use the device only for the intended purpose specified in these operating instructions.
---	---

4.1 Function

The portable lamp can be used as follows:

- To switch on, switch off, dim and make main light with LED blink
- To switch on and switch off secondary light with LED
- To provide emergency light (can be activated/deactivated; only in conjunction with the charging unit)
- To charge the battery (only in conjunction with the charging unit)
- To test the battery capacity

4.2 Device Design



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

14769E00

5 Technical Data

Explosion Protection

Europe (ATEX)

Gas and dust	IBExU 11 ATEX 1114
	II 2 G Ex ib IIC T4 Gb
	II 2 D Ex tb IIIC T75 °C Db

Certifications and certificates

Certificates	ATEX
Approval for motor vehicles	E1 10 R - 036569

Technical Data

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		
Luminous flux	168 lm (main lamp, without diffuser)		
Light intensity	40,000 cd (main lamp, without diffuser)		
Outdoor range	200 m		
Colour temperature	6,500 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	Secondary light
	Continuous operation	continuously on, typically 7 hours	continuously on, typically 32 hours
	Blinking operation	blinks for up to 18 hours	–
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

Technical Data

Mechanical data

Degree of protection	IP66 (IEC/EN 60589)
Material	
Enclosure	Polyamid, schlagfest
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

Ambient conditions

Ambient temperature	-20 to +50 °C
Storage temperature	-20 to +50 °C

Charging unit

Version	charging unit HSE7LED/0000 (for explosion-protected portable lamps) Line voltage: 110 to 240 V AC, 50/60 Hz and 12 to 30 V DC with emergency light function and automatic switch-off in vehicle operation with lead for 110 to 240 V AC, 50/60 Hz A charging cable (12 to 30 V DC) for vehicle operation is optionally available.
---------	---

Charging current	at room temperature:										
	<table> <tr> <th>charging process</th><th>stand by</th></tr> <tr> <td>12 V DC</td><td>max. 170 mA</td></tr> <tr> <td>24 V DC</td><td>max. 120 mA</td></tr> <tr> <td>110 V AC</td><td>max. 90 mA</td></tr> <tr> <td>240 V AC</td><td>max. 60 mA</td></tr> </table>	charging process	stand by	12 V DC	max. 170 mA	24 V DC	max. 120 mA	110 V AC	max. 90 mA	240 V AC	max. 60 mA
charging process	stand by										
12 V DC	max. 170 mA										
24 V DC	max. 120 mA										
110 V AC	max. 90 mA										
240 V AC	max. 60 mA										

Charging time	approx. 11 h
Function	Charging starts when the portable lamp is placed in the charging unit (voltage indication via green LED)
Automatic break device	In motor vehicle operation, the car battery voltage is monitored. If the voltage of the car battery drops below 11.7 V and 23.5 V with a 12 V and 24 V battery, respectively, the charging process of the portable lamp will be interrupted automatically. The automatic break device can be deactivated.

Degree of protection	IP20
Protection class	II (with protective insulation)
Enclosure material	polyamide, impact-resistant, black
Mounting	wall or table mounting
Connection cables	charging cable 110 to 240 V AC: approx. 1.8 m long, with Europlug, 2-pin charging cable 12 to 30 V DC: approx. 1.8 m long, with free ends, 2-pin

6 Transport and Storage

6.1 General

- Transport and store the device only in the original packaging.
- Store the device in a dry place (no condensation) and vibration-free.
- Do not drop the device.

6.2 Batteries

- Do not transport together with other materials.
- Do not transport in explosive dust atmosphere.
- Handle with care.
- Store protected from fire, sources of dust, harmful gases and liquids.
- Store in a dry and cool location.

NOTICE

Risk of deep battery discharge due to exceeded storage!

Non-compliance can result in material damage!

- The battery should be charged within 26 weeks from date of production by means of operating the luminaire.

Recommendation:

- Store battery at an ambient temperature of +5 to +25 °C and a relative humidity of 65 ±5 %. The storage period is reduced of up to one month if stored outside this temperature range.

7 Mounting and Installation



DANGER

Explosion hazard due to incorrect installation of the device!

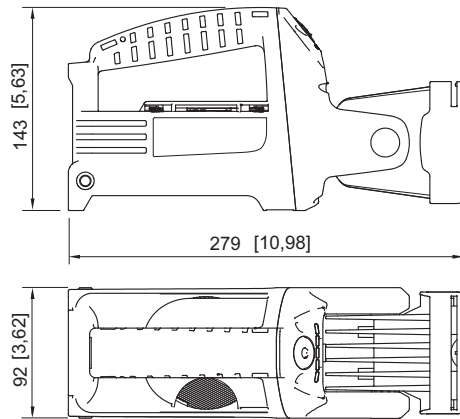
Non-compliance results in severe or fatal injuries.

- 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 who is familiar with the relevant standards.

7.1 Dimensions / Fastening Dimensions

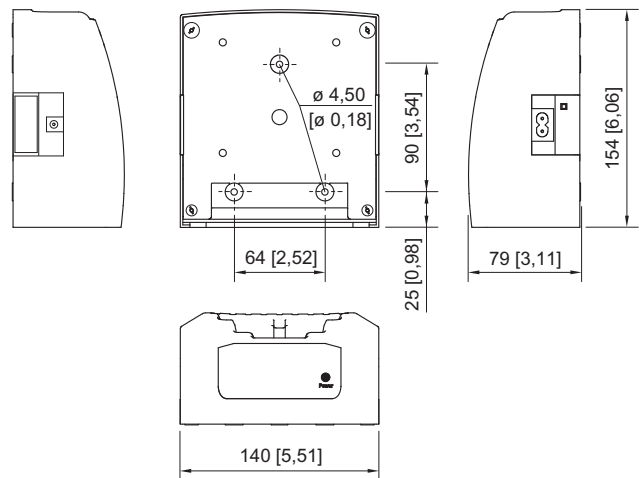
EN

Dimensional drawings (all dimensions in mm [inches]) – Subject to modification



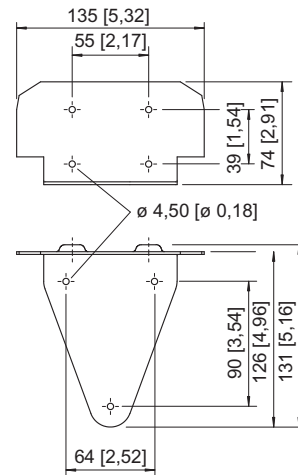
14754E00

Portable lamp



14753E00

Charging unit



14807E00

Drilling hole pattern for wall brackets

7.2 Mounting / Dismounting, Operating Position

	DANGER Explosion hazard when used in hazardous areas. Non-compliance results in severe or fatal injuries. Only assemble and use the charging unit in safe areas.
---	--

7.2.1 Charging Unit Assembly

	Due to its IP degree of protection, the charging unit is only suitable for indoor use.
	The assembly site must be level and support the weight.
	Install the charging unit in such a way that the portable lamp can be inserted into the charging unit vertically from above.

Wall mounting

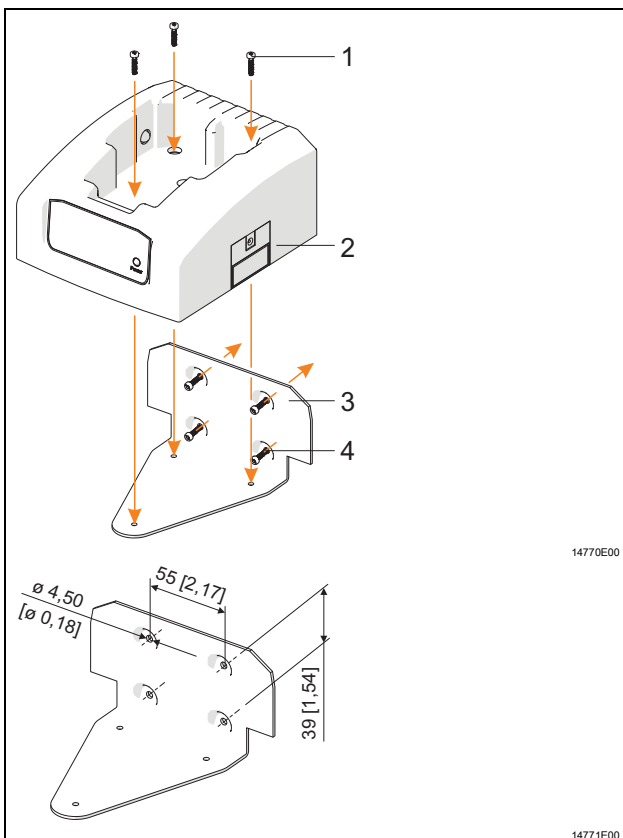
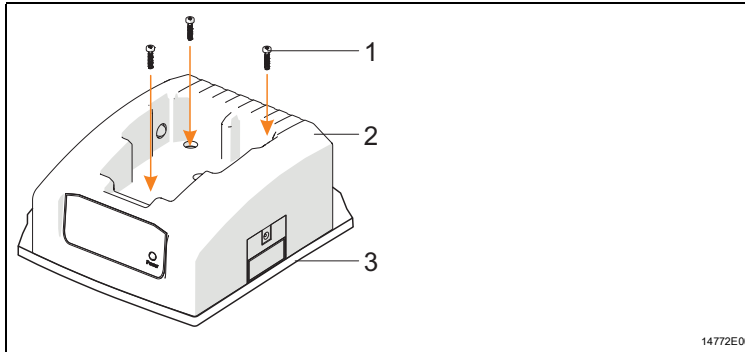
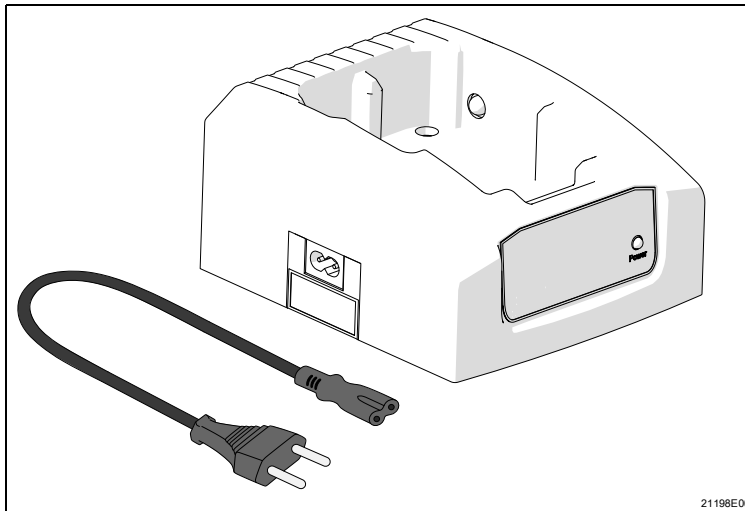
	- Align the wall bracket (3) horizontally. - Secure it in the correct location using 4 screws (4); screws are not included in delivery. - Slide the charging unit (2) onto the wall bracket (3) from above. - Fasten charging unit (2) with the 3 screws (1) (Torx 20) included in delivery (tightening torque 1.5 Nm).
---	--

Table mounting



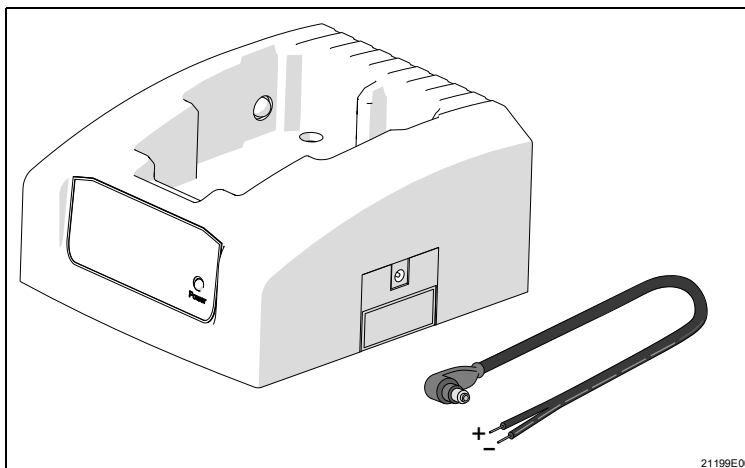
- Place the charging unit (2) on a level surface (3).
- Secure it in the correct location using 3 screws (1) (tightening torque 1.5 Nm); screws are not included in delivery.

7.2.2 Charging Unit Connection 110 to 240 V AC



- The connection cable supplied can be used to connect the charging unit and supply network. (Use a country-specific adaptor for Euro plugs if necessary, depending on the country of use.)

12 to 30 V DC

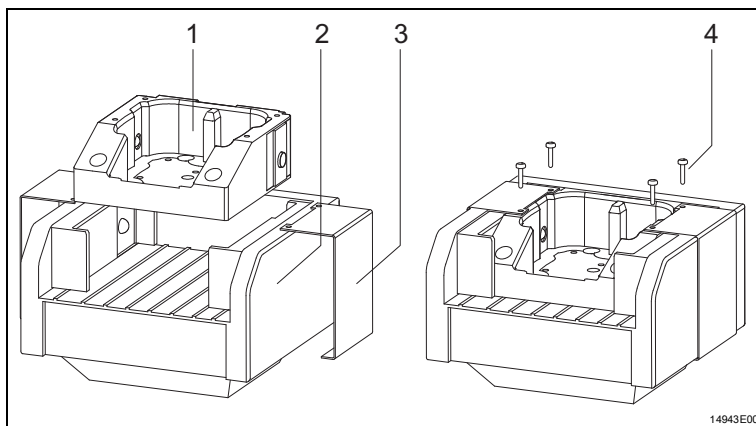


- Use the vehicle connection cable available as an accessory to connect the charging unit with a DC power supply.

- + black wire
- wire marked with a line

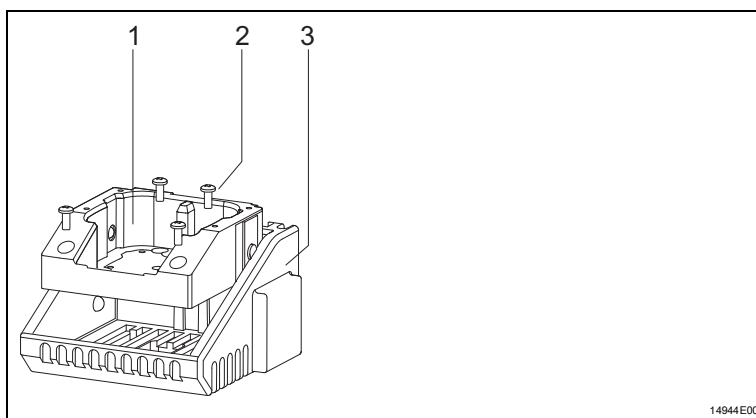
7.2.3 Assembly of the Adapter in third-party Charging Units

Adapter for third-party charging units LS230



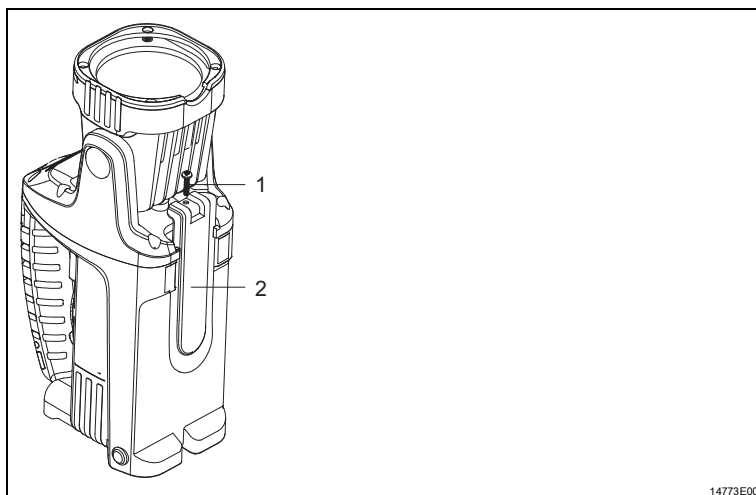
- Insert the adapter (1) into the third-party charging unit LS230 (2).
- Push the brackets (3) onto the third-party charging unit LS230 (2).
- Fasten adapter with the screws (Torx 10) included in delivery (4) (tightening torque 0.5 Nm).

Adapter for third-party charging units LS12/24



- Insert the adapter (1) into the third-party charging unit LS12/24 (3).
- Fasten adapter (1) with the screws (Torx 10) included in delivery (2) (tightening torque 0.5 Nm).

7.2.4 Assembly of the Belt Hook



- Slide the belt hook (2) into the guide from above.
- Fasten it with the screw included in delivery (Torx 10) (1) (tightening torque 0.5 Nm).

8 Commissioning

EN

	DANGER Explosion hazard when used in hazardous areas. Non-compliance results in severe or fatal injuries. • Only assemble and use the charging unit in safe areas.
	Insert the portable lamp into the connected charging unit before using it for the first time

Charging unit:

- Connect to the supply voltage.
- Ensure that the "Power" LED lights up.
- Insert the portable lamp.

Portable lamp:

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

9 Operation

	DANGER Explosion hazard due to incorrect installation! Non-compliance results in severe or fatal injuries. • Check the device for proper installation before commissioning. • Comply with national regulations.
	CAUTION Risk of damage to the eyes caused by optical radiation! Non-compliance can result in minor injuries. • Do not look into the light source.

9.1 Normal Operation

The portable lamp is mobile lighting equipment.

9.1.1 Function

- Main light: Switching on/Dimming/Switching off
- Main light: Blinking (blinking frequency once per second)
- Secondary light: Switching on/Switching off

	The main or secondary light of the portable lamp can only be switched on if the portable lamp is outside the charging unit. The undimmed main light and the secondary light light flicker-free. The main light is switched automatically to the secondary light when: • the main light is defective. • the remaining runtime of the battery is less than 10% of the full charging capacity.
--	---

9.1.2 Switching On / Changing the Function

Switching on

- Press the pushbutton.
- The main light switches 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 when the main light is blinking.
- or
- Press the pushbutton at least 5 seconds after the last switching operation.

9.1.4 Dimming Mode

	WARNING Risk of injury due to rotating parts under stroboscopic lighting. Non-compliance can result in severe or fatal injuries. • Do not use the dimming mode for rotating parts.
	The portable lamp must be completely switched off before switching on dimming mode.

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

9.2 Emergency Light Operation

	DANGER Explosion hazard when used in hazardous areas. Non-compliance results in severe or fatal injuries. • Only assemble and use the charging unit in safe areas.
	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.

Charging unit:

- Connect to the supply voltage.
- Ensure that the "Power" LED lights up.
- Insert the portable lamp.

Portable lamp:

The portable lamp reacts when it is placed in the charging unit – it switches off any LEDs that are switched on, performs a function test and indicates the state of charge and any errors via the LED display.

In case of power failure, the portable lamp is switched on automatically.

9.2.1 Switching the Emergency Light Mode on and off

	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.	
	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: BLINKING	Main LED: BLINKING
	Secondary LED: ON	Secondary LED: ON

- Switch the main light on.
- Press button again and keep it pressed.
- Press and hold the button while inserting the portable lamp into the charging unit. Keep holding the button until the LED display shows as follows that a switchover has been performed.

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

Explanation of diagram:

- Field completely filled = LED lights up
- Field half-full: LED blinking
- Field empty = LED off

9.3 Charging Operation

	DANGER
	Explosion hazard when used in hazardous areas. Non-compliance results in severe or fatal injuries.
	• Only assemble and use the charging unit in safe areas.

9.3.1 Charging the Battery

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

Charging unit:

- Connect to the supply voltage.
- Ensure that the "Power" LED lights up.
- Insert the portable lamp.

Portable lamp:

The portable lamp reacts when it is placed in the charging unit – it switches off any LEDs that are switched on, performs a function test and indicates the state of charge and any errors via the LED display.

The LED main light is switched on upon removal from the charging unit and with the emergency lighting function switched on.

9.3.2 Charging Switch-Off when used in a Motor Vehicle

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

Activating and deactivating

- Switch on the secondary light.
- Press button again and keep it pressed.
- Press and hold the button while inserting the portable lamp into the charging unit. Keep holding the button until the LED display shows as follows that a switchover has been performed.

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

Explanation of diagram:

- Field completely filled = LED lights up
- Field half-full: LED blinking
- Field empty = LED off

9.4 Battery Capacity Test

	DANGER Explosion hazard when used in hazardous areas. Non-compliance results in severe or fatal injuries. • Only assemble and use the charging unit in safe areas.
	The test: • should be carried out once a year. • lasts up to 20 hours. • should be carried out at room temperature. The test is cancelled when: • 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.
- Ensure that the "Power" LED lights up.
- Insert the portable lamp.

Portable lamp:

The portable lamp reacts when it is placed in the charging unit – it switches off any LEDs that are switched on, performs a function test and indicates the state of charge and any errors via the LED display.

Start battery test

- 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
Battery test aborted					
					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 $\leq 40\%$
					Battery capacity $\leq 60\%$
					Battery capacity $\leq 80\%$
					Battery capacity $> 80\%$

Explanation of diagram:

- Field completely filled = LED lights up
- Field half-full: LED blinking
- Field empty = LED off

9.5 Indications

Explanation of diagram:

- Field completely filled = LED lights up
- Field half-full: LED blinking
- Field empty = LED off

Battery capacity

red	green	green	green	green	Description
					Battery capacity $< 10\%$
					Battery capacity $\leq 20\%$
					Battery capacity $\leq 42\%$
					Battery capacity $\leq 65\%$
					Battery capacity $\leq 88\%$
					Battery capacity $> 88\%$

Dimming mode

red	green	green	green	green	Description
					Dimming level $< 20\%$
					Dimming level $< 40\%$
					Dimming level $< 60\%$
					Dimming level $\leq 80\%$
					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/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
Battery test aborted					
					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

	DANGER Explosion hazard if the device is opened in a hazardous area. Non-compliance results in severe or fatal injuries. • Only open the device in a safe area.
---	---

9.6.1 LED Voltage Errors

The main LED has no function.

Please refer to sequence LED indication.

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

Explanation of diagram:

- Field completely filled = LED lights up
- Field half-full: LED blinking
- Field empty = LED off

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.

If the error cannot be eliminated using the mentioned procedures:

- Contact Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH.

For fast processing, have the following information ready:

- Type and serial number of the device
- Purchase information
- Error description
- Intended use (in particular input / output wiring)

10 Maintenance, Overhaul, Repair

	CAUTION Risk of electric shock or malfunction of the device due to unauthorized work! Non-compliance can result in light injuries! • Before carrying out work on the device, switch off voltage supply. • Work performed on the device must only be carried out by authorized and appropriately trained qualified electricians.
---	---

10.1 Maintenance

- Consult the relevant national regulations to determine the type and extent of inspections.
- Adapt inspection intervals to the operating conditions.
- Perform maintenance and repair work in accordance with IEC 60079-17 and IEC 60079-19.

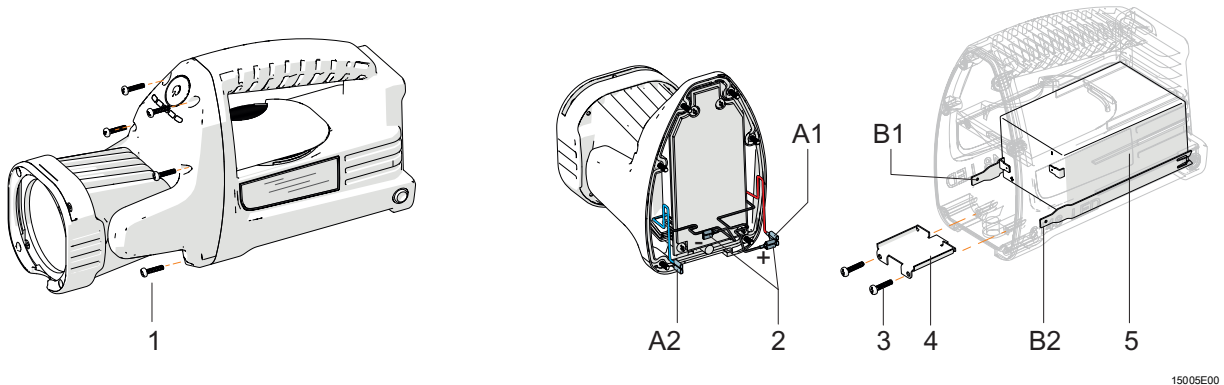
	Observe the relevant national regulations in the country of use.
---	---

At a minimum, check the following points during maintenance work on the device:

- Whether the clamping screws holding the electrical lines are fitted securely
- Whether the device enclosure and/or protective enclosure has/have cracks or other visible signs of damage
- Compliance with the permissible temperatures (according to EN 60079)
- Whether the device is used as intended and functions properly

10.1.1 Battery Replacement

	DANGER
	Explosion hazard if the device is opened in a hazardous area.
	Non-compliance results in severe or fatal injuries. Only open the device in a safe area.



- | | | | |
|---|--|----|----------------------------------|
| 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

Malfunction or damage to the device can be caused by incorrectly connecting the connection cables.

Non-compliance may lead to material damage!

- Ensure that the colours of the wires correspond to the battery contacts.
- Ensure that the correct wires are assigned to each charging contact.

- 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.

10.2 Repair

	DANGER Explosion hazard due to improper repair! Non-compliance results in severe or fatal injuries. • 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 Cleaning

- Clean the device only with a cloth, brush, vacuum cleaner or similar items.
- When cleaning with a damp cloth, use water or mild, non-abrasive, non-scratching cleaning agents.
- Do not use aggressive detergents or solvents.

12 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
	Danger to people and the environment if the surrounding environment is contaminated. Non-compliance can result in minor injuries and environmental damage. Batteries • 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

13 Accessories and Spare Parts

NOTICE	
Malfunction or damage to the device due to the use of non-original components. Non-compliance can result in material damage. • Use only original accessories and spare parts by Fa. Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH.	

	Figure	Description	Art. no.	Weight kg
Battery		lead-fleece battery, maintenance-free, 6 V, 4.5 Ah	FM074051	0.720

14808E00

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



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: Gaetano di Bari
(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 tb IIIC T75° Db**

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:

IBExU 11 ATEX 1066
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

2014/34/EU: ATEX- Richtlinie
2014/34/EU: ATEX Directive
2014/34/EU: Directive ATEX

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012
EN 60079-31:2014

Produktnorm nach Niederspannungsrichtlinie
Product Standards according to Low Voltage Directive:
Normes des produit pour la Directive Basse Tension:

EN 60598-1:2015 + A1:2018
EN 62471:2008

2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit
2014/30/EU: Electromagnetic compatibility
2014/30/EU: Compatibilité électromagnétique

EN IEC 55015:2019 + A11:2020
EN 61547:2009

2011/65/EU: RoHS- Richtlinie
2011/65/EU: RoHS Directive
2011/65/EU: Directive RoHS

EN IEC 63000:2018

Gemmingen, den 29.09.2021
(Ort/Datum)
Place and date
Lieu et date


Gaetano di Bari
Geschäftsführer
general manager
fondé de pouvoir

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