



## Handscheinwerfer

## Portable Lamp

Reihe 6148

Series 6148







## Handscheinwerfer

Reihe 6148



## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben .....	3
1.1	Hersteller .....	3
1.2	Angaben zur Betriebsanleitung .....	3
1.3	Konformität zu Normen und Bestimmungen .....	3
2	Erläuterung der Symbole .....	4
2.1	Symbole in der Betriebsanleitung .....	4
2.2	Warnhinweise .....	4
2.3	Symbole am Gerät .....	5
3	Sicherheitshinweise .....	5
3.1	Aufbewahrung der Betriebsanleitung .....	5
3.2	Sichere Verwendung .....	6
3.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
3.4	Umbauten und Änderungen .....	6
4	Funktion und Geräteaufbau .....	6
4.1	Funktion .....	6
4.2	Geräteaufbau .....	7
5	Technische Daten .....	7
6	Transport und Lagerung .....	9
6.1	Allgemeines .....	9
6.2	Batterien .....	9
7	Montage und Installation .....	9
7.1	Maßangaben / Befestigungsmaße .....	10
7.2	Montage / Demontage, Gebrauchslage .....	10
8	Inbetriebnahme .....	13
9	Betrieb .....	14
9.1	Normalbetrieb .....	14
9.2	Notlichtbetrieb .....	15
9.3	Ladebetrieb .....	16
9.4	Test der Batteriekapazität .....	17
9.5	Anzeigen .....	18
9.6	Fehlerbeseitigung .....	19
10	Instandhaltung, Wartung, Reparatur .....	20
10.1	Instandhaltung und Wartung .....	20
10.2	Reparatur .....	22
10.3	Rücksendung .....	22
11	Entsorgung .....	22
12	Zubehör und Ersatzteile .....	23

# 1 Allgemeine Angaben

## 1.1 Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Business Unit Lighting & Signalling  
Nordstr. 10  
99427 Weimar  
Germany

Tel.: +49 3643 4324  
Fax +49 3643 4221-76  
Internet: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)  
E-Mail: [info@stahl.de](mailto:info@stahl.de)

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg  
Germany

Tel.: +49 7942 943-0  
Fax +49 7942 943-4333  
Internet: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)  
E-Mail: [info@stahl.de](mailto:info@stahl.de)

## 1.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-Nr.: 206676 / 614860300010  
Publikationsnummer: 2015-02-10·BA00·III·de·04

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

## 1.3 Konformität zu Normen und Bestimmungen

Siehe Zertifikate und EG-Konformitätserklärung: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

Das Gerät verfügt über eine IECEx-Zulassung.  
Siehe IECEx-Homepage: <http://iecex.iec.ch/>

## 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

#### 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

	<b>GEFAHR</b>
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen.
	<b>WARNUNG</b>
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen führen.
	<b>VORSICHT</b>
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu leichten Verletzungen bei Personen führen.
<b>HINWEIS</b>	
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.
	Gefahr von Augenschäden durch optische Strahlung

## 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 6148 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

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch Umbauten und Änderungen am Gerät! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät nicht umbauen oder verändern. Für Schäden, die durch Umbauten und Änderungen entstehen, besteht keine Haftung und keine Gewährleistung.</li> </ul>

## 4 Funktion und Geräteaufbau

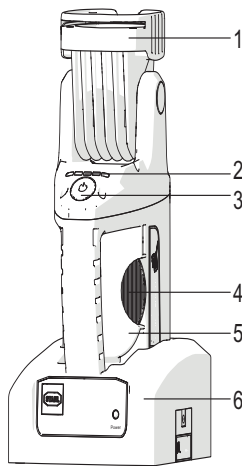
	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch zweckentfremdete Verwendung! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät ausschließlich entsprechend den in dieser Betriebsanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.</li> </ul>

### 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



14789E00

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

## 5 Technische Daten

### Technische Daten

Explosionsschutz	
Global (IECEX)	
Gas und Staub	IECEX IBE 11.0009 Ex ib IIC T4 Gb Ex tb IIIC T75°C Db
Europa (ATEX)	
Gas und Staub	IBExU 11ATEX 1066 ⊕ II 2G Ex ib IIC T4 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T75°C Db
Bescheinigungen und Zulassungen	
Bescheinigungen	IECEX, ATEX, Brasilien (INMETRO), Russland ( GOST R)
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

**Technische Daten**

<b>Lichttechnische Daten</b>	
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
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.
<b>Testfunktionen</b>	
Lampenüberwachung	Bei defektem Hauptlicht erfolgt automatisches Umschalten auf Nebenlicht
Batteriekapazität	Ermittlung der aktuellen Batteriekapazität
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP66 (IEC/EN 60589)
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
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... +50 °C
Lagertemperatur	-20 ... +50 °C
<b>Ladegerät</b>	
Ausführung	Ladesessel 6148/0000 (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 Stand By Leistungsaufnahme < 1 W
Ladezeit	ca. 11 h

**Technische Daten**

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
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 <b>Achtung!</b> 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 Befeuchtung) und erschütterungsfrei lagern.
- Gerät nicht stürzen.

### 6.2 Batterien

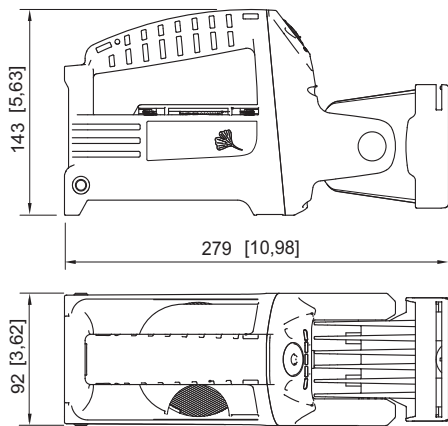
- Nicht mit anderen Materialien transportieren!
- Vorsichtig umgehen!
- Geschützt vor Feuer, Staubquellen, schädlichen Gasen und Flüssigkeiten lagern!
- Kühl und trocken lagern!

## 7 Montage und Installation

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch falsche Installation des Geräts! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation strikt nach Anleitung und unter Berücksichtigung der nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften durchführen, damit der Explosionsschutz erhalten bleibt.</li> <li>• 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).</li> <li>• Gerät nur durch geschultes und mit den einschlägigen Normen vertrautes Fachpersonal installieren lassen.</li> </ul>

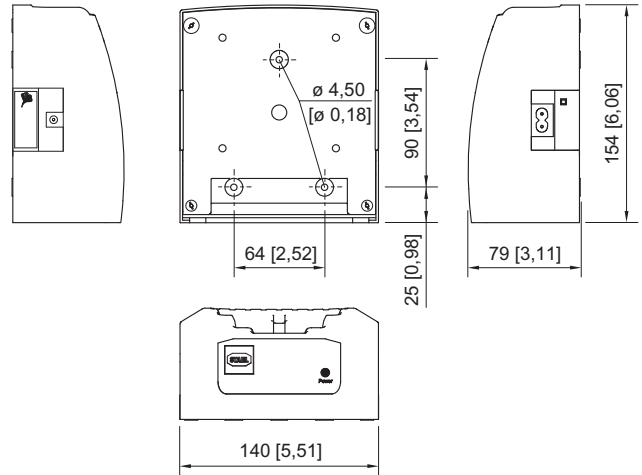
## 7.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

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



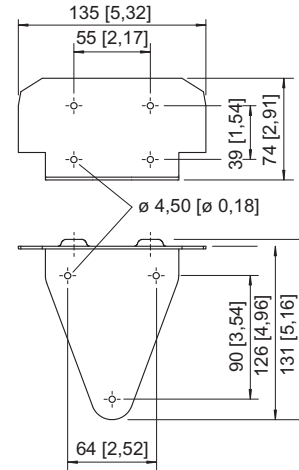
14754E00

Handscheinwerfer



14753E00


Ladesessel



14807E00

Bohrbild für Wandhalter

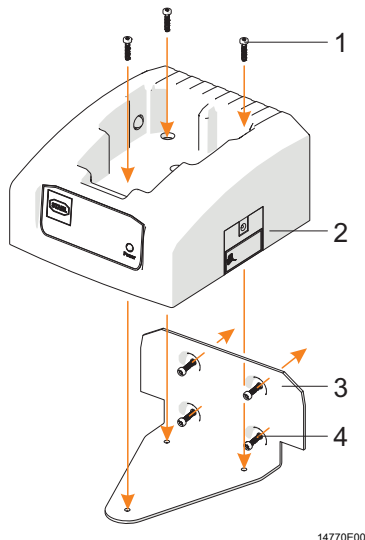
## 7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage

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

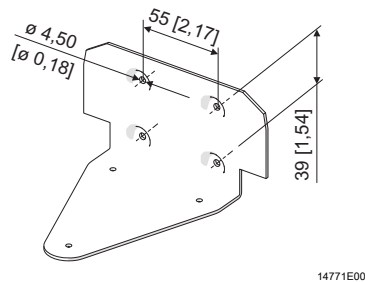
## 7.2.1 Montage Ladesessel

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

### Wandmontage

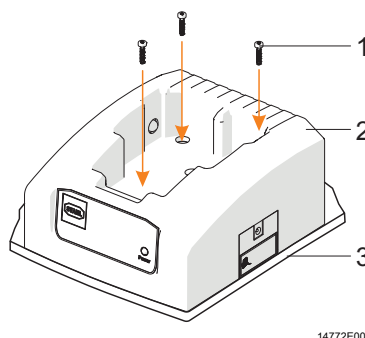


- 1 Schrauben Ladesessel (Torx 20)  
(im Lieferumfang Wandhalter enthalten)
- 2 Ladesessel
- 3 Wandhalter
- 4 Schrauben zur Befestigung des Wandhalters  
(nicht im Lieferumfang enthalten)



- 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.

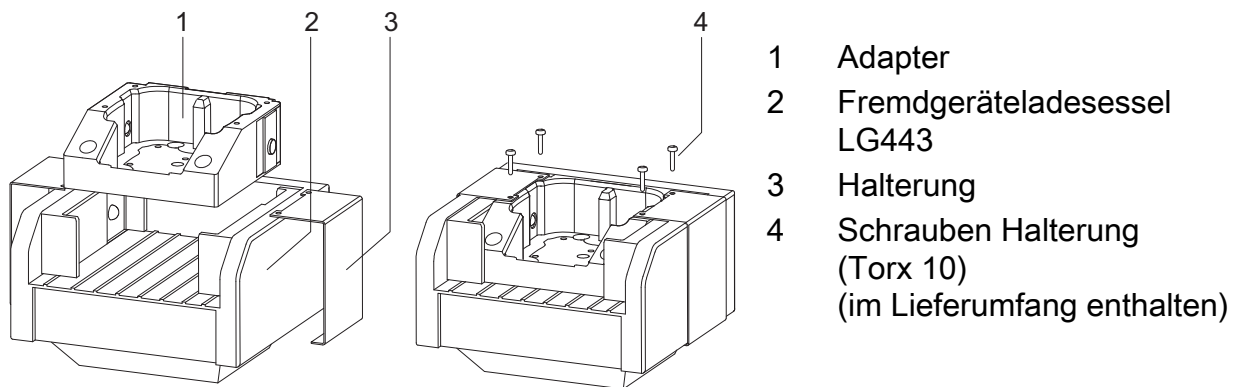
### Tischmontage



- 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.

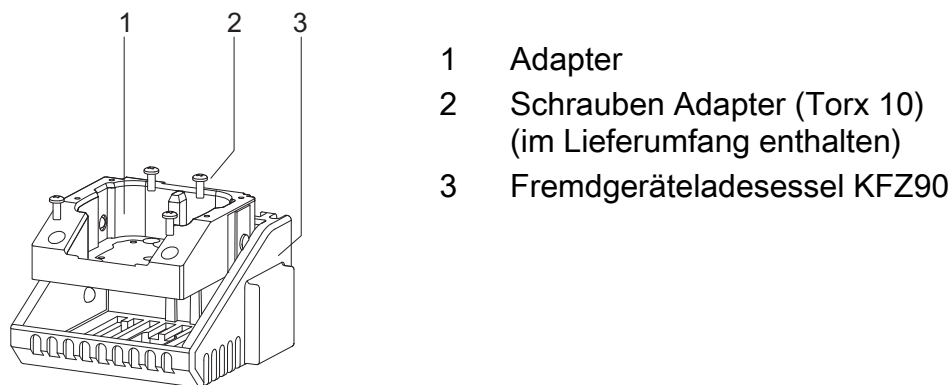
## 7.2.2 Montage Adapter in Fremdgeräteladesessel LG443



14943E00

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

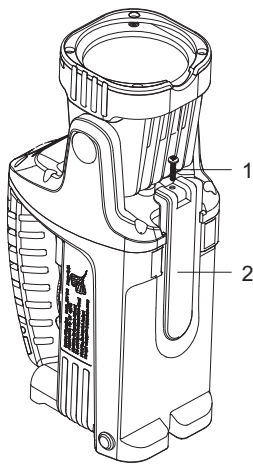
## KFZ90



14944E00

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

### 7.2.3 Montage Gürtelhaken





14773E00

- 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

	<b>WARNUNG</b>
	Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet! • 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


	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch fehlerhafte Installation! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät vor der Inbetriebnahme auf korrekte Installation und Funktion prüfen.</li> <li>• Nationale Bestimmungen einhalten.</li> </ul>
	VORSICHT
	<p>Gefahr von Augenschäden durch optische Strahlung! Leichte Verletzungen möglich!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht in die Lichtquelle sehen.</li> </ul>

### 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"> <li>• das Hauptlicht defekt ist.</li> <li>• die Kapazität der Batterie kleiner 10 % beträgt.</li> </ul>
--	--

#### 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

Den Taster drücken:

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





### 9.1.4 Dimm-Modus

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

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

<b>WARNUNG</b>	
	<p>Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ladesessel nur im sicheren Bereich verwenden.</li> </ul>
	<p>Der Handscheinwerfer kann in Verbindung mit dem Ladesessel als Notlichtleuchte verwendet werden. Bei Netzausfall wird das Hauptlicht ungedimmt eingeschaltet.</p>


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


	<p>Bei Auslieferung ist die Funktion „Notlichtbetrieb“ eingeschaltet. Bei ausgeschalteter Funktion und Netzausfall werden folgende Zustände am Handscheinwerfer aktiviert:</p>	
	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

	<b>WARNUNG</b>
	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

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

### 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
<b>Abruch Batterietest</b>					
					Unterbrechung Ladebetrieb
					Batteriekapazität nach Ladung kleiner als 100 %
					LED-Hauptlicht defekt
					Taste wurde während des Tests gedrückt
<b>Ergebnis Batterietest</b>					
					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
					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
<b>Abruch Batterietest</b>					
					Unterbrechung Ladebetrieb
					Batteriekapazität nach Ladung kleiner als 100 %
					LED-Hauptlicht defekt
					Taste wurde während des Tests gedrückt
<b>Ergebnis Batterietest</b>					
					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

## 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

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

## Fehlerbehebung

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


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

- An R. STAHL Schaltgeräte GmbH wenden.


Zur schnellen Bearbeitung folgende Angaben bereithalten:

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

## 10 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

	<b>WARNUNG</b>
	<p>Stromschlaggefahr bzw. Fehlfunktion des Geräts durch unbefugte Arbeiten! Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeiten am Gerät ausschließlich von dazu autorisierter und entsprechend geschulter Elektro-Fachkraft ausführen lassen.</li> </ul>

### 10.1 Instandhaltung und Wartung

	<p>Die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland beachten.</p>
---	---

- 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

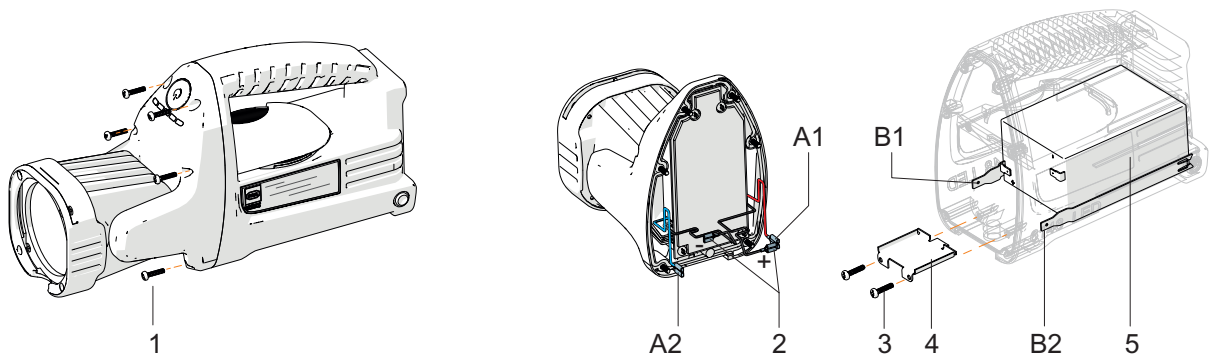
Bei Über- oder Unterschreiten der zulässigen Umgebungstemperatur ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.

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

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



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


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 aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.

## 10.2 Reparatur

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch unsachgemäße Reparatur! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparaturen an den Geräten ausschließlich durch R. STAHL Schaltgeräte GmbH ausführen lassen.</li> </ul>


## 10.3 Rücksendung

Für die Rücksendung im Reparatur-/Servicefall das Formular "Serviceschein" verwenden. Auf der Internetseite "[www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)" im Menü "Downloads > Kundenservice":

- Serviceschein herunterladen und ausfüllen.
- Gerät zusammen mit dem Serviceschein wieder in der Originalverpackung an die R. STAHL Schaltgeräte GmbH senden.

## 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"> <li>• getrennt sammeln</li> <li>• kontrolliert der Entsorgung zuführen</li> <li>• nicht im Hausmüll entsorgen</li> <li>• an öffentliche Sammelstellen oder an den Lieferanten zurückgeben</li> </ul>




## 12 Zubehör und Ersatzteile

### HINWEIS

Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile.  
Nichtbeachten kann Sachschaden verursachen!

- Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der R. STAHL Schaltgeräte GmbH verwenden.

### Zubehör und Ersatzteile

Benennung	Abbildung	Beschreibung	Art. Nr.	Gewicht kg
Batteriepack		Blei-Vlies-Akku, 6 V, 4,5 Ah	211124	0,720

14808E00



weitere, siehe Datenblatt auf Homepage [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).





## Portable Lamp

Series 6148



## Contents

1	General Information .....	3
1.1	Manufacturer .....	3
1.2	Information regarding the operating instructions .....	3
1.3	Conformity with standards and regulations .....	3
2	Explanation of the symbols .....	4
2.1	Symbols in these operating instructions .....	4
2.2	Warning notes .....	4
2.3	Symbols on the device .....	5
3	Safety notes .....	5
3.1	Operating instructions storage .....	5
3.2	Safe use .....	6
3.3	Intended Use .....	6
3.4	Modifications and alterations .....	6
4	Function and device design .....	6
4.1	Function .....	6
4.2	Device design .....	7
5	Technical data .....	7
6	Transport and storage .....	9
6.1	General .....	9
6.2	Batteries .....	9
7	Mounting and installation .....	9
7.1	Dimensions / fastening dimensions .....	10
7.2	Mounting / dismounting, operating position .....	10
8	Commissioning .....	13
9	Operation .....	14
9.1	Normal Operation .....	14
9.2	Emergency light operation .....	15
9.3	Charging Operation .....	16
9.4	Battery capacity test .....	17
9.5	Indications .....	18
9.6	Troubleshooting .....	19
10	Maintenance and repair .....	20
10.1	Maintenance .....	20
10.2	Repair .....	22
10.3	Returning the device .....	22
11	Disposal .....	22
12	Accessories and Spare parts .....	22

# 1 General Information

## 1.1 Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Business Unit Lighting & Signalling  
Nordstr. 10  
99427 Weimar  
Germany

Phone: +49 3643 4324  
Fax: +49 3643 4221-76  
Internet: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)  
E-mail: [info@stahl.de](mailto:info@stahl.de)

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg  
Germany

Phone: +49 7942 943-0  
Fax: +49 7942 943-4333  
Internet: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)  
E-mail: [info@stahl.de](mailto:info@stahl.de)

## 1.2 Information regarding the operating instructions

ID-No.: 206676 / 614860300010  
Publication Code: 2015-02-10-BA00-III-en-04

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

## 1.3 Conformity with standards and regulations

See certificates and EC Declaration of Conformity: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

The device has IECEx approval.  
See IECEx homepage: <http://iecex.iec.ch/>

## 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

#### 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

	<b>DANGER</b>
	Danger to persons Non-compliance with the instruction results in severe or fatal injuries to persons.
	<b>WARNING</b>
	Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in severe or fatal injuries to persons.
	<b>CAUTION</b>
	Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in light injuries to persons.
<b>NOTICE</b>	
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.
	Risk of damage to the eyes caused by optical radiation

## 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 6148 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

	DANGER
	<p>Explosion hazard due to modifications and alterations to the device! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not modify or alter the device. No liability or warranty for damage resulting from modifications and alterations.</li> </ul>

## 4 Function and device design

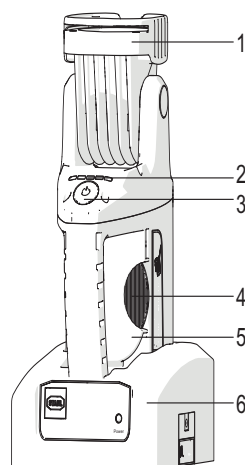
	DANGER
	<p>Explosion hazard due to improper use! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the device only according to the operating conditions described in these operating instructions.</li> </ul>

### 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



14789E00

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

## 5 Technical data

### Technical Data

Explosion protection	
Global (IECEX)	
Gas and dust	IECEX IBE 11.0009 Ex ib IIC T4 Gb Ex tb IIIC T75°C Db
Europe (ATEX)	
Gas and dust	IBExU 11ATEX 1066 ⊕ II 2 G Ex ib IIC T4 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T75°C Db
Certifications and certificates	
Certificates	IECEX, ATEX, Brazil (INMETRO), Russia ( GOST R)
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



**Technical Data**

Function	Charging starts upon inserting the portable lamp into the charging unit - with voltage display 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.
Protection class	II (with protective insulation)
Enclosure material	polyamide, impact-resistant, black
Mounting	wall or table mounting
Connection cables	charging cable 110 ... 240 V AC: approx. 1.8 m long, with Europlug, 2-pin charging cable 12 ... 30 V DC: approx. 1.8 m long, with free ends, 2-pin
Note	Ex operation <b>Attention!</b> The charging units are not suitable for use in hazardous areas! Charging units must always be mounted in NON-Ex areas!

## 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

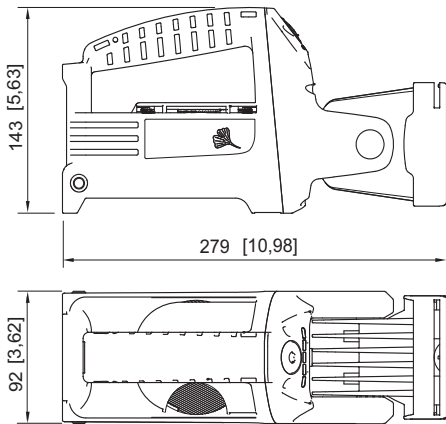
- Do not transport together with other materials!
- Handle with care!
- Store protected from fire, sources of dust, harmful gases and liquids!
- Store in a dry and cool location!

## 7 Mounting and installation

	DANGER
	<p>Explosion hazard due to incorrect installation of the device! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carry out installation strictly according to the instructions and national safety and accident prevention regulations to maintain the explosion protection.</li> <li>• 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).</li> <li>• The device must only be installed by trained qualified personnel who is familiar with the relevant standards.</li> </ul>

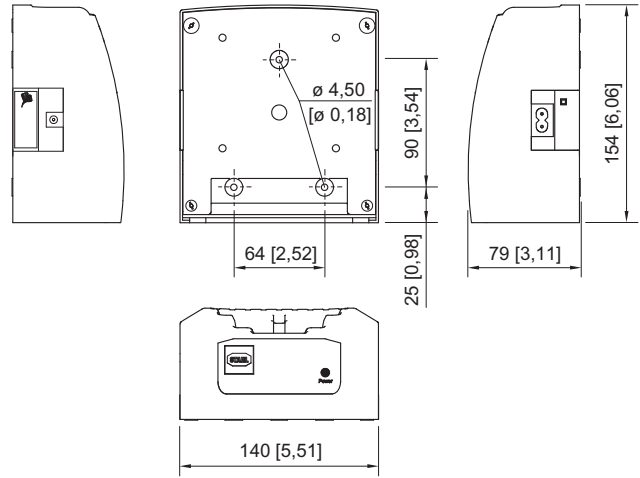
## 7.1 Dimensions / fastening dimensions

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



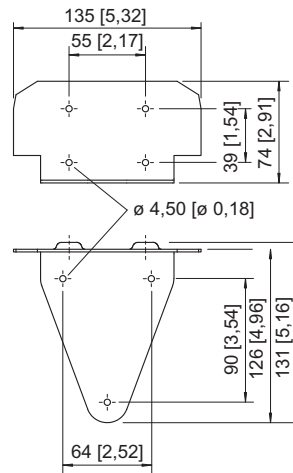
14754E00

Portable lamp



14753E00


Charging unit



14807E00

Drilling hole pattern for wall mounting bracket

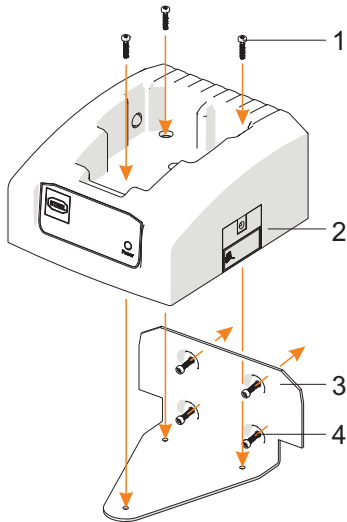
## 7.2 Mounting / dismounting, operating position

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

### 7.2.1 Charging Unit Assembly

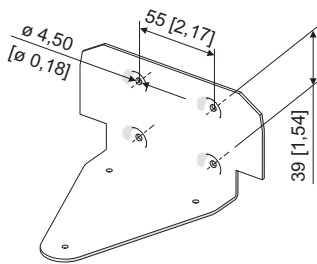
<b>i</b>	The assembly site must be level and support the weight. The screws for mounting the wall bracket are not included in the delivery.
----------	---

#### Wall mounting



14770E00

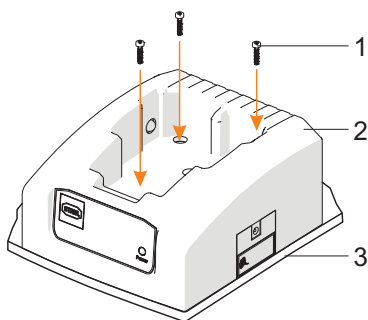
- 1 Screws for charging unit (Torx 20)  
(included in the delivery of the wall bracket)
- 2 Charging unit
- 3 Wall bracket
- 4 Screws for fastening the wall bracket  
(not included in the delivery)



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

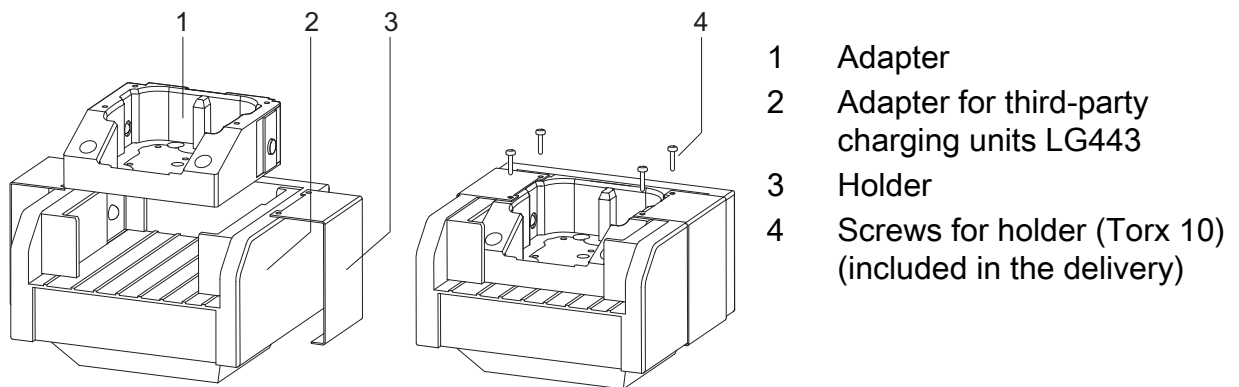


14772E00

- 1 Screws for fastening the charging 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.

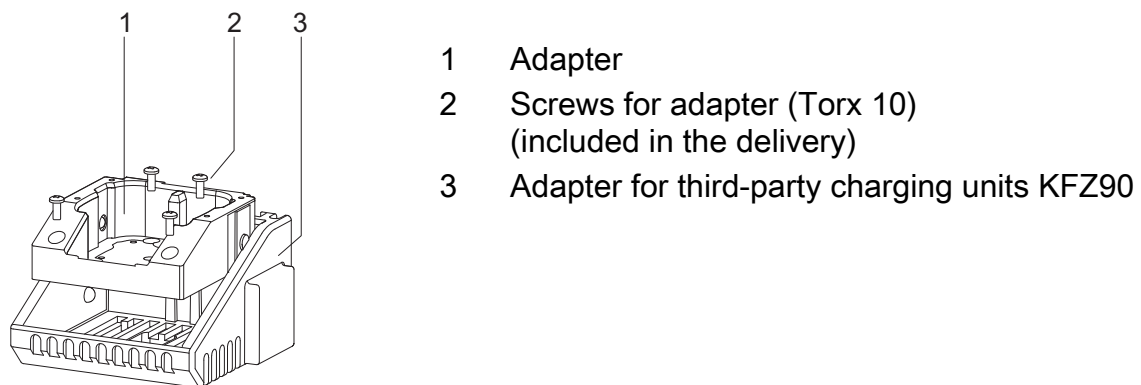
### 7.2.2 Assembly of the adapter in third-party charging units LG443



14943E00

- 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.

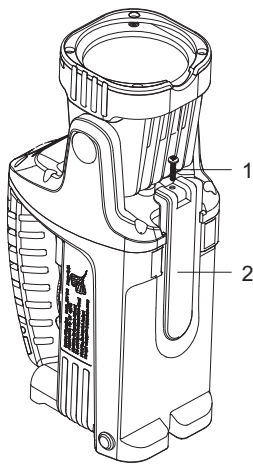
### KFZ90



14944E00

- 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





14773E00

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

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

## 8 Commissioning

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


	<b>DANGER</b>
	<p>Explosion hazard due to incorrect installation!                      Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the device for proper installation and function before commissioning.</li> <li>• Comply with the national regulations.</li> </ul>
	<b>CAUTION</b>
	<p>Risk of damage to the eyes caused by optical radiation!                      Minor injuries are possible!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not look into the light source.</li> </ul>

### 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.                      The undimmed main light and the secondary light light flicker-free.                      The main light is switched automatically to the secondary light when:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• the main light is defective.</li> <li>• the battery capacity is less than 10%.</li> </ul>
--	---

#### 9.1.2 Switching On / Changing the Function

##### Switching on:

Press the pushbutton

- The main light is switched on.

	<p>The LED display shows the battery capacity for 5 seconds.</p>
---	--

##### 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"> <li>• Do not use the dimming mode for rotating parts.</li> <li>• In dimming mode, the portable lamp does not light flicker-free!</li> <li>• Under certain conditions, the rotation of parts cannot be detected.</li> </ul>

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"> <li>• Use the charging unit in safe areas only.</li> </ul>
	<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 style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Before insertion into the charging unit</p> <p>Main LED and secondary LED - OFF</p> <p>Main LED - ON</p> <p>Main LED - DIMMED</p> <p>Main LED - FLASHING</p> <p>Secondary LED - ON</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>In case of power failure</p> <p>Main LED and secondary LED - OFF</p> <p>Main LED - ON</p> <p>Main LED - ON</p> <p>Main LED - FLASHING</p> <p>Secondary LED - ON</p> </td> </tr> </table>	<p>Before insertion into the charging unit</p> <p>Main LED and secondary LED - OFF</p> <p>Main LED - ON</p> <p>Main LED - DIMMED</p> <p>Main LED - FLASHING</p> <p>Secondary LED - ON</p>
<p>Before insertion into the charging unit</p> <p>Main LED and secondary LED - OFF</p> <p>Main LED - ON</p> <p>Main LED - DIMMED</p> <p>Main LED - FLASHING</p> <p>Secondary LED - ON</p>	<p>In case of power failure</p> <p>Main LED and secondary LED - OFF</p> <p>Main LED - ON</p> <p>Main LED - ON</p> <p>Main LED - FLASHING</p> <p>Secondary LED - ON</p>	

- 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

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

#### 9.3.1 Battery charging

	<p>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.</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.


	<p>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.</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

	<b>WARNING</b>
	<p>Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the charging unit in safe areas only.</li> </ul>
<b>i</b>	<p>The test</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• should be carried out once a year.</li> <li>• takes up to 20 hours.</li> <li>• should be carried out at room temperature.</li> </ul> <p>The test is cancelled when:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• the portable lamp is removed from the charging unit.</li> <li>• the button on the portable lamp is pressed.</li> <li>• the main LED is defective.</li> <li>• the power supply of the charging unit is interrupted.</li> <li>• the supply voltage falls below the lower voltage limit.</li> </ul>

### 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
<b>Cancellation of the battery test</b>					
					Interruption of the charging operation
					After charging, the battery capacity is less than 100%.
					Main light LED defective
					Button was pressed during the test
<b>Battery test result</b>					
					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
<b>Cancellation of the battery test</b>					
					Interruption of the charging operation
					After charging, the battery capacity is less than 100%.
					Main light LED defective
					Button was pressed during the test
<b>Battery test result</b>					
					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

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

	<b>WARNING</b>
	Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired! • 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.


If the error cannot be eliminated using the mentioned procedures:

- Contact R. STAHL Schaltgeräte GmbH.


For fast processing, have the following information ready:

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

## 10 Maintenance and repair

	<b>WARNING</b>
	<p>Risk of electric shock or malfunctioning of the device due to unauthorized work!                      Non-compliance can result in severe injuries and material damage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Work performed on the device must only be carried out by appropriately authorized and qualified electricians.</li> </ul>

### 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

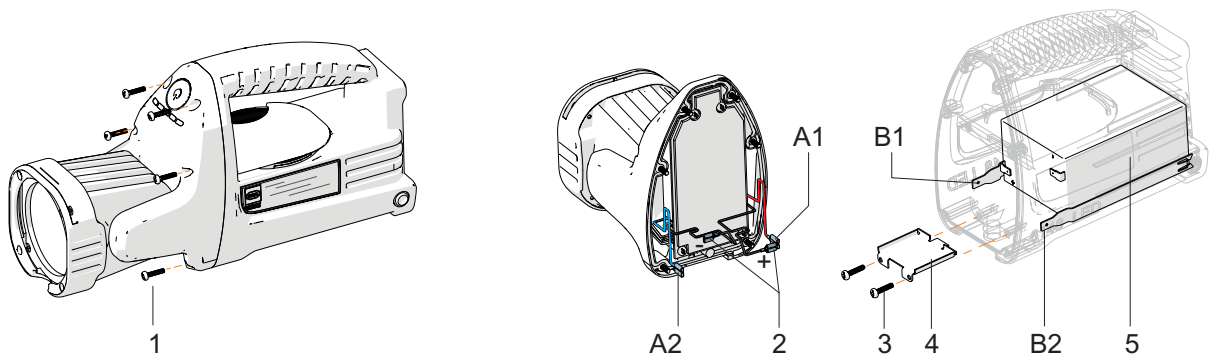
If exceeding the permissible ambient temperature or falling below the device must be taken out of operation.

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

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



15005E00

- |   |  |    |                                  |
|---|--|----|----------------------------------|
| 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>Explosion hazard due to improper repair!                  Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repair work on the devices must be performed only by R.STAHL Schaltgeräte GmbH.</li> </ul>


## 10.3 Returning the device

Use the "Service form" to return the device when repair/service is required. On the internet site "www.stahl-ex.com" under "Downloads > Customer service":

- Download the service form and fill it out.
- Send the device along with the service form in the original packaging to R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

## 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!                  Batteries</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• collect them separately</li> <li>• dispose of them in controlled fashion</li> <li>• do not dispose of them in the domestic waste</li> <li>• return them to public collection points or to the supplier</li> </ul>

## 12 Accessories and Spare parts

NOTE
<p>Malfuction or damage to the device due to the use of non-original components.                  Non-compliance can result in material damage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use only original accessories and spare parts from R. STAHL Schaltgeräte GmbH.</li> </ul>

### Accessories and Spare Parts

Designation	Figure	Description	Art. no.	Weight kg
Battery	 <small>14808E00</small>	lead-fleece battery, maintenance-free, 6 V, 4.5 Ah	211124	0.720

i	For others, see data sheet on homepage <a href="http://www.stahl-ex.com">www.stahl-ex.com</a> .
---	---



**EG/EU-Konformitätserklärung**  
*EC/EU Declaration of Conformity*  
*Déclaration de Conformité CE/UE*



**R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany**  
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

**dass das Produkt:** **Handscheinwerfer**  
*that the product:* *Portable lamp*  
*que le produit:* *Lampe torche*

**Typ(en), type(s), type(s):** **6148/11...-...**

**mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.**  
*is in conformity with the requirements of the following directives and standards.*  
*est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.*

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)			Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
<b>Bis/Until/Jusque</b> <b>2016-04-19:</b>	<b>Ab/From/De</b> <b>2016-04-20:</b>		EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014
<b>94/9/EG</b> <i>94/9/EC</i> <i>94/9/CE</i>	<b>ATEX-Richtlinie</b> <i>ATEX Directive</i> <i>Directive ATEX</i>	<b>2014/34/EU</b> <i>2014/34/EU</i> <i>2014/34/UE</i>	
<b>Kennzeichnung, marking, marquage:</b>			<b>II 2 G Ex ib IIC T4 Gb</b> <b>II 2 D Ex tb IIIC T 75 °C Db</b> <span style="float: right;"><b>CE 0158</b></span>
<b>EG/EU-Baumusterprüfbescheinigung:</b> <i>EC/EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen CE/UE de type:</i>			<b>IBExU 11 ATEX 1066</b> (IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH Fuchsmühlenweg 7, 09599 Freiberg, Germany)
<b>Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:</b> <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>			EN 60598-1:2008 + A11:2009 EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013 EN 62471:2008
<b>Bis/Until/Jusque</b> <b>2016-04-19:</b>	<b>Ab/From/De</b> <b>2016-04-20:</b>		EN 61547:2009 EN 55015:2013 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3: 2013
<b>2004/108/EG</b> <i>2004/108/EC</i> <i>2004/108/CE</i>	<b>EMV-Richtlinie</b> <i>EMC Directive</i> <i>Directive CEM</i>	<b>2014/30/EU</b> <i>2014/30/EU</i> <i>2014/30/UE</i>	
<b>Produktnormen nach RoHS-Richtlinie (2011/65/EU):</b> <i>Product standards according to RoHS Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive RoHS:</i>			EN 50581:2012

Waldenburg, 2016-01-18

**Ort und Datum**  
*Place and date*  
*Lieu et date*

i.V.

**B. Groß**  
**Leiter Zertifizierung Leuchten & Signalgeräte**  
*Head of Certification Lightings & Signalling*  
*Directeur Certification Éclairage & Appareils de signalisation*

i.V.

**J.-P. Rückgauer**  
**Leiter Qualitätsmanagement**  
*Director Quality Management*  
*Directeur Assurance de Qualité*