



Sicherheitsleuchte mit LED

Reihe EXLUX 6409/4

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	4
2.3	Symbole am Gerät.....	5
3	Sicherheitshinweise	5
3.1	Aufbewahrung der Betriebsanleitung.....	5
3.2	Sichere Verwendung.....	5
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	8
6	Projektierung.....	14
6.1	Netzbetrieb.....	14
6.2	Anschlussvarianten Notlichtblockierung (Fernschalterfunktion)	15
7	Transport und Lagerung	16
7.1	Allgemeines	16
7.2	Batterien.....	17
8	Montage und Installation.....	17
8.1	Maßangaben / Befestigungsmaße.....	18
8.2	Schutzfolie entfernen	19
8.3	Montage / Demontage, Gebrauchslage	19
8.4	Installation.....	22
9	Inbetriebnahme	27
10	Betrieb.....	28
10.1	Betriebsarten.....	28
10.2	Notlichtblockierung (Fernschalterfunktion).....	29
10.3	Funktions- und Bemessungsbetriebsdauertest.....	29
10.4	Anzeigen	30
10.5	Fehlerbeseitigung	31
11	Instandhaltung, Wartung, Reparatur.....	31
11.1	Instandhaltung und Wartung.....	32
11.2	Reparatur	35
11.3	Rücksendung	35
12	Reinigung.....	36
13	Entsorgung.....	36
14	Zubehör und Ersatzteile.....	36

1 Allgemeine Angaben

1.1 Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Deutschland

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: r-stahl.com
E-Mail: info@r-stahl.com

R. STAHL (P) LTD., Plot No. - 5
Malrosapuram Road, Sengundram Indl. Area
Singaperumal Koil, Kancheepuram Dist.,
Tamil Nadu – 603 204, INDIEN

Tel.: +91 44-67 300 600
Fax: +91 44-67 300 700
Internet: r-stahl.com
E-Mail: sales.in@r-stahl.com

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

Tel.: +49 3643 4324
Fax: +49 3643 4221-76
Internet: r-stahl.com
E-Mail: info@r-stahl.com

1.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-Nr.: 266664 / 640960300130
Publikationsnummer: 2025-12-02-BA00-III-de-05

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

1.3 Weitere Dokumente

- Datenblatt

Dokumente in weiteren Sprachen, siehe r-stahl.com.

1.4 Konformität zu Normen und Bestimmungen

Zertifikate und Konformitätserklärung, siehe r-stahl.com.

2 Erläuterung der Symbole

2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

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

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 Nichtbeachten der Anweisung führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen.
---	---

	WARNUNG Gefahren für Personen Nichtbeachten der Anweisung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen führen.
---	--

	VORSICHT Gefahren für Personen Nichtbeachten 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.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

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

3.2 Sichere Verwendung

Vor 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 Daten des Geräts nicht abgedeckt werden, unbedingt bei der R. STAHL Schaltgeräte GmbH rückfragen.
- Für Schäden, die durch fehlerhaften oder unzulässigen Einsatz des Geräts sowie durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, besteht keine Haftung.

Bei Montage / 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.

Instandhaltung, Reparatur, Inbetriebnahme

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

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Leuchte ist ein Betriebsmittel

- zum Beleuchten von Flächen, Arbeitsbereichen und Gegenständen
- zur Notbeleuchtung bei Netzausfall geeignet
- im Innen- und Außenbereich einsetzbar
- für die ortsfeste Montage
- für Verwendung in den Zonen 21, 2, 22 und im sicheren Bereich

3.4 Umbauten und Änderungen

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

4.1 Funktion

Einsatzbereich

Die Leuchte 6409/4 wird als Betriebsmittel zum Beleuchten von Flächen, Arbeitsmitteln und Gegenständen eingesetzt.

Sie ist im Innen- und Außenbereich einsetzbar sowie zur Notbeleuchtung bei Netzausfall geeignet.

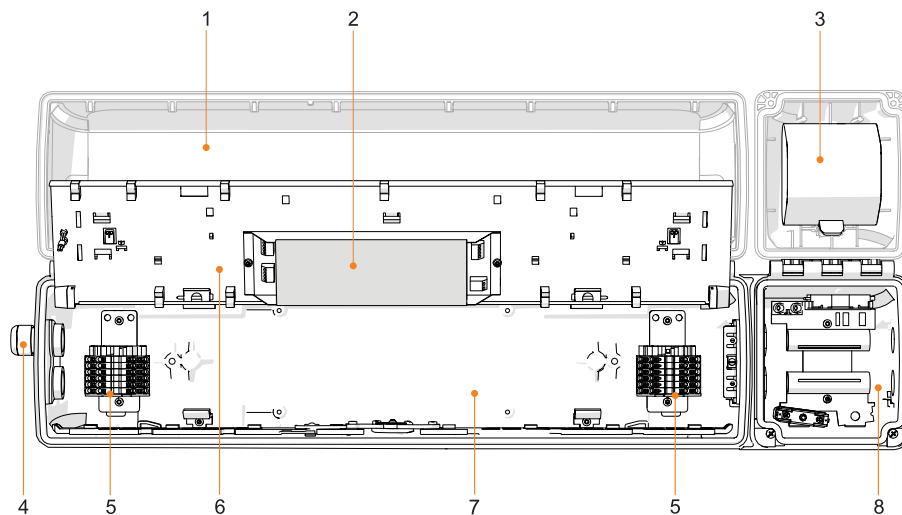
Die Leuchten sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2, 21 und 22 zertifiziert.

Arbeitsweise

Ein wöchentlicher Funktionstest und ein jährlicher Bemessungsbetriebsdauertest sind fest integriert.

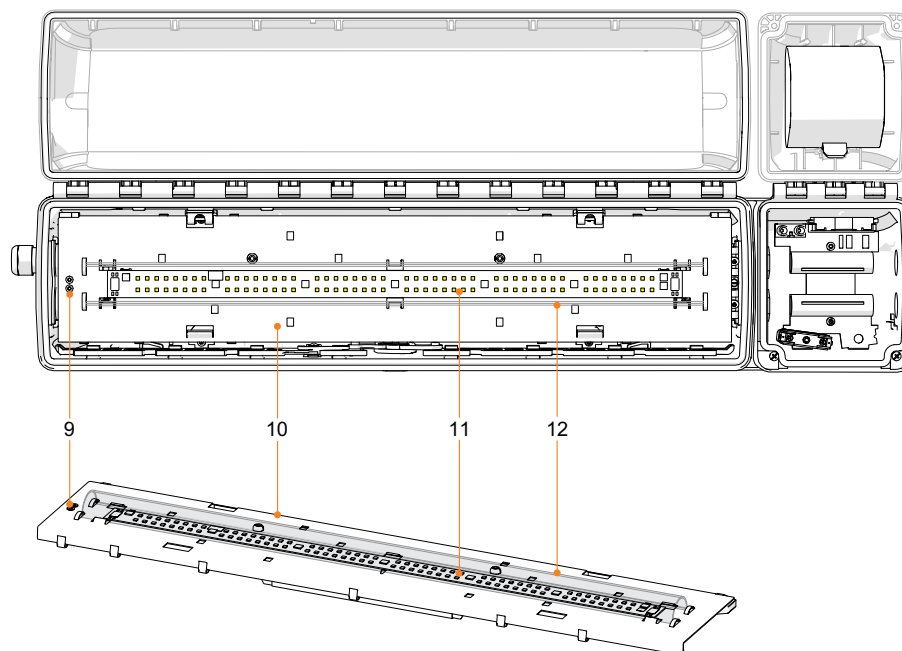
Beim Öffnen über einen Zentralverschluss schaltet sich die Leuchte automatisch ab (optional). Die Ermittlung der Betriebsstunden sowie das Dimmen und Schalten der Leuchte kann über eine optionale DALI-Schnittstelle erfolgen.

4.2 Geräteaufbau



20292E00

- | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------|
| 1 | Leuchtenwanne | 5 | Anschlussklemme |
| 2 | Betriebsgerät | 6 | Montageplatte |
| 3 | Batterie | 7 | Leuchtengehäuse |
| 4 | Leitungseinführung | 8 | Batteriegehäuse |



20293E00

- | | | | |
|----|---------------|----|------------------|
| 9 | Anzeige-LED | 11 | LED-Leiterplatte |
| 10 | Montageplatte | 12 | Diffusor |

5 Technische Daten

Explosionsschutz

Global (IECEx)

Gas und Staub	IECEx IBE 16.0047 Ex db ec IIC T4 Gc Ex tc IIC T100 °C Dc Ex tb op is IIIC T100 °C Db
---------------	--

Europa (ATEX)

Gas und Staub	IBExU 16 ATEX 1233 ⊕ II 3 G Ex db ec IIC T4 Gc ⊕ II 3 D Ex tc IIIC T100 °C Dc ⊕ II 2 D Ex tb op is IIIC T100 °C Db
---------------	---

Bescheinigungen und Zertifikate

Bescheinigungen	IECEx, ATEX
-----------------	-------------

Technische Daten

Elektrische Daten

Bemessungs- betriebsspannung	AC: 110 ... 240 V ± 10 %; 50 ... 60 Hz				
Bemessungs- isolationsspannung	250 V				
Bemessungs- betriebsstrom		Standard + DALI Größe 2		Standard + DALI Größe 4	
	Bei Nennspannung	110 V; 60 Hz	230 V; 50 Hz	110 V; 60 Hz	230 V; 50 Hz
	In Bereitschafts- schaltung	< 0,08 A	< 0,08 A	< 0,08 A	< 0,08 A
	In Dauerschaltung	0,20 A	0,11 A	0,35 A	0,18 A
Einschaltstrom	I _{peak} =62 A; Δt=122 μs Maximale Anzahl der Leuchten pro Leitungsschutzschalter bei 230 V ¹⁾ :				
	Typ	10 A	16 A	20 A	25 A
	B	10	17	21	27
	C	18	28	36	45
	K	36	57	72	90
	1) Typische Werte für 1-poligen Leitungsschutzschalter bei +25 °C und Nennspannung 230 V AC; die genaue Anzahl ist abhängig vom eingesetzten Leitungsschutzschalter.				
Leistungsfaktor		Größe 2		Größe 4	
	230 V; 50 Hz	≥ 0,87		≥ 0,93	
	110 V; 60 Hz	≥ 0,95		≥ 0,98	
Klasse	I (mit internem PE-Anschluss)				
Schutzleiterstrom	≥ 0,5 mA				
THD		Größe 2		Größe 4	
	230 V; 50 Hz	< 20 %		< 13 %	
	110 V; 60 Hz	< 17 %		< 13 %	

Lichttechnische Daten

Standard

Lichtfarbe: Neutralweiß

Farbtemperatur [K] = 5000 K

Farbwiedergabe Ra $\geq$ 80

Anwendungsbeispiel: Beleuchtung von Schreibtischen

	Größe	Abdeckung	Interner Diffusor	Leuchten-Lichtstrom [lm]	Leuchteneffizienz [lm/W]
Farbtemperatur/ CRI 4000 K / CRI80	2	klar	mit	2800	137
			ohne	3120	152
		opak	mit	2310	113
			ohne	2580	126
	4	klar	mit	5600	152
			ohne	6240	170
		opak	mit	4630	126
			ohne	5160	140
	Größe	Abdeckung	Interner Diffusor	Leuchten-Lichtstrom [lm]	Leuchteneffizienz [lm/W]
Farbtemperatur/ CRI 5000 K / CRI80	2	klar	mit	2890	141
			ohne	3220	157
		opak	mit	2380	116
			ohne	2660	130
	4	klar	mit	5770	158
			ohne	6430	176
		opak	mit	4760	130
			ohne	5310	145
	Größe	Abdeckung	Interner Diffusor	Leuchten-Lichtstrom [lm]	Leuchteneffizienz [lm/W]
Farbtemperatur/ CRI 2700 K / CRI80	2	klar	mit	2620	128
			ohne	2920	142
		opak	mit	2160	105
			ohne	2410	118
	4	klar	mit	5240	143
			ohne	5840	160
		opak	mit	4330	118
			ohne	4820	132

Farbtemperatur/
CRI
6500 K / CRI90

Größe	Abdeckung	Interner Diffusor	Leuchten- Lichtstrom [lm]	Leuchteneffizienz [lm/W]
2	klar	mit	2700	132
		ohne	3010	147
	opak	mit	2230	109
		ohne	2480	121
4	klar	mit	5400	147
		ohne	6020	164
	opak	mit	4460	121
		ohne	4970	135

Größe 2

Größe 4

Weißtöne (4000 K,
5000 K, 2700 K,
6500 K)

21 W

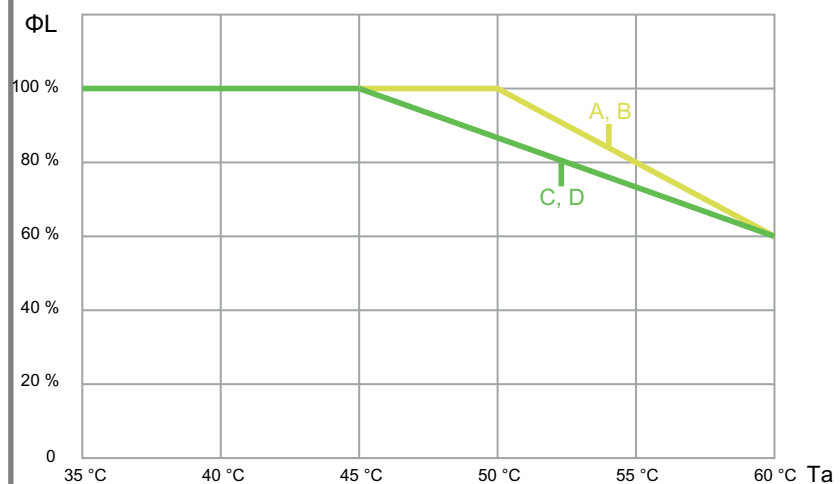
37 W

Energieeffizienz-
klasse der
Lichtquelle

Das Gerät enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse B
(4000 K, 5000 K, 5700 K, 6500 K) oder Klasse C (2700 K).
(gemäß VO Energieverbrauchskennzeichnung von Lichtquellen)

Lichtstromrückgang

bei Umgebungstemperatur



90020E_200

A: Größe 2; 230 V
B: Größe 2; 110 V
C: Größe 4; 230 V
D: Größe 4; 110 V

Umgebungsbedingungen

Umgebungs- temperatur	ohne Durchverdrahtung	-30 ... +60 °C ^(1,2)
	I _N Durchverdrahtung ≤ 10 A	-30 ... +55 °C ^(1,2)
	I _N Durchverdrahtung ≤ 16 A	-30 ... +50 °C ⁽¹⁾

(1) Bemessungsbetriebsdauer im Notlichtbetrieb

garantiert bei einem Umgebungstemperaturbereich von -5 bis +50 °C. Dies gilt auch für das Laden und Entladen der Batterie. Außerhalb dieses Temperaturbereichs kann die Bemessungsbetriebsdauer verkürzt sein.

(2) Lebensdauer der Batterie

garantiert bei einem Umgebungstemperaturbereich von -30 bis +50 °C gemäß IEC/EN 60598-2-22.

Lagertemperatur

Leuchte: -30 ... +60 °C
Batterie: -20 ... +30 °C
(max. 85 % relative Feuchte, Empfehlungen siehe Kapitel 7.2)

Lebensdauer

LED-Lebensdauer

L₉₀B₅₀: 100.000 hL_xB_y

Am Ende der Lebensdauer:

- Lichtstromrückgang auf „x“ Prozent
- Bis zu „y“ Prozent aller Leuchten unterschreiten „x“

C₁₀ bei 60 °C ≥ 100.000 hC₁₀ = Ausfallrate 10 %**Mechanische Daten**Schutzart gemäß
IEC 60598IP66 / IP67 (IEC 60598)
IP64 bei Verwendung eines KlimastutzensR. STAHL-
Leitungs-
einführungen

IP66/IP67

Klimastutzen
8162/1

IP64

Schlagfestigkeit
(IK-Code)

IK10 (IEC 62262)

Material

Gehäuse

Polyesterharz, glasfaserverstärkt

Gehäusefarben

Grau, ähnlich RAL 7035

Lampenabdeckung

Polycarbonat

Dichtung

Silikondichtung, eingeschäumt in Leuchtenwanne

Leuchten-
verschlussZentralverschluss für M8 / Steckschlüssel A/F 13;
die Leuchtenwanne ist mit einem Klappscharnier versehenGewicht der
LeuchteGröße 2: 5,4 kg
Größe 4: 8,1 kg

Montage / Installation

Öffnung für Leitungseinführungen	Standard	Anschlussseite: 2 Bohrungen für M25 (zum Durchschleifen) Ausgangsseite: 1 Bohrung für M25 (für Durchverdrahtung der Anschlussleitung)
	optional	max. 4 Bohrungen für M20, M25, NPSM 1/2" oder max. 2 Bohrungen für NPT 3/4"
Gewindeplatte	Standard	2 x Kunststoff M25 x 1,5
	optional	2 x Metall M25 x 1,5 oder M20 x 1,5, verbunden mittels PE für Metall-Leitungseinführungen Seewasserbeständige Ausführung auf Anfrage Achtung: Leitungseinführungen müssen separat bestellt werden.
Zubehör	Standard	Kunststoff 2 x M25 x 1,5 Leitungseinführungen 8161 und 2 x M25 x 1,5 Verschlussstopfen 8290 (beiliegend)
	optional	Metall-Leitungseinführungen: M20 x 1,5, M25 x 1,5; Erdung der Metall-Leitungseinführungen über Metallplatten (weitere Kabeleinführungen auf Anfrage möglich)
Anschluss	Federklemmen für max. 16 A Standard: 6-polig: L1, L2, L3, L', N, PE mit DALI: 8-polig: L1, L2, L3, L', N, PE, D1, D2 Klemmbereich: 1,5 ... 4 mm ² (feindrähtig) 1,5 ... 6 mm ² (eindrähtig und feindrähtig mit Aderendhülse) (2 freie Klemmstellen je Pol vorhanden)	
Durchverdrahtung	Standard	mit Leuchten sind mit einer internen Durchverdrahtung ausgestattet. Anschluss der ein- und ausgehenden Leitungen auf gegenüberliegenden Seiten ist möglich. Klemmen: siehe Technische Daten. Verdrahtungsquerschnitt des Versorgungsnetzanschlusses: 2,5 mm ² für max. 16 A. (Betriebstemperatur beachten)
	optional	ohne Auf der Anschlussseite befinden sich 2 Bohrungen M25 x 1,5 für Leitungseinführungen zum Durchschleifen der Anschlussleitung (ein- und ausgehende Leitung auf einer Seite).
Anschluss	Federzugklemmen Standard: 6-polig: L1, L2, L3, L', N, PE mit DALI: 8-polig: L1, L2, L3, L', N, PE, D1, D2 Klemmbereich: 1,5 ... 4 mm ² (feindrähtig) 1,5 ... 6 mm ² (eindrähtig und feindrähtig mit Aderendhülse) (2 freie Klemmstellen je Pol vorhanden)	

Durchverdrahtung	Standard	mit Leuchten sind mit einer internen Durchverdrahtung ausgestattet. Anschluss der ein- und ausgehenden Leitungen auf gegenüberliegenden Seiten ist möglich. Klemmen: siehe Technische Daten Verdrahtungsquerschnitt des Versorgungsnetzanschlusses: 2,5 mm ² für max. 16 A (Betriebstemperaturbereich beachten)		
	optional	ohne Auf der Anschlussseite befinden sich 2 Bohrungen M25 x 1,5 für Leitungseinführungen zum Durchschleifen der Anschlussleitung (ein- und ausgehende Leitung auf einer Seite).		
Montage	Standard:	2 x M8-Einpressmuttern im Gehäuse (Messing oder Edelstahl V4A)		
	optional	Befestigungsnuten im Gehäuse zur Verwendung von Montage- und Deckenschienen für variable Leuchtenmontage (variable Montageabstände für Leuchten Größe 2: 320 ... 480 mm Größe 4: 670 ... 930 mm)		
Betriebsgerät				
Notlichtbetrieb	Bei Netzausfall werden die LEDs von der Batterie versorgt			
Bemessungs- betriebsdauer	bei optimaler Umgebungstemperatur der Batterie:			
	Batteriekapazität	Bemessungsbetriebsdauer	Notlicht-Lichtleistung	
			Größe 2	Größe 4
	7 Ah	1,5 h	80 %	40 %
		3,0 h	40 %	20 %
Umschaltspannung	Von Netz- zu Batteriebetrieb bei U < 0,84 V Von Batterie- zu Netzbetrieb bei U > 0,94 V			
Batteriesatz				
Ausführung	NiCd-Batterie, gasdicht			
Betriebsspannung	6 V			
Kapazität	7 Ah			
Austausch des Batteriesatzes	Beim Öffnen des Batteriegehäuses wird die Verbindung zwischen Batterie und Betriebsgerät mittels eines Schalters unterbrochen. Der Batteriesatz kann nach dem Trennen der Steckkontakte ausgetauscht werden.			
Optional				
Schnittstelle	DALI (gemäß IEC 62386) • Gerätetyp 1 (Notlicht mit Einzelbatterie) • Gerätetyp 6 (LED-Treiber)			
Klimastutzen	Klimastutzen 8162/1 der R. STAHL Schaltgeräte GmbH Mit dem Klimastutzen wird die Schutzart IP64 in allen Montagelagen eingehalten. In Umgebungen mit korrosiven Gasen darf kein Klimastutzen verwendet werden.			

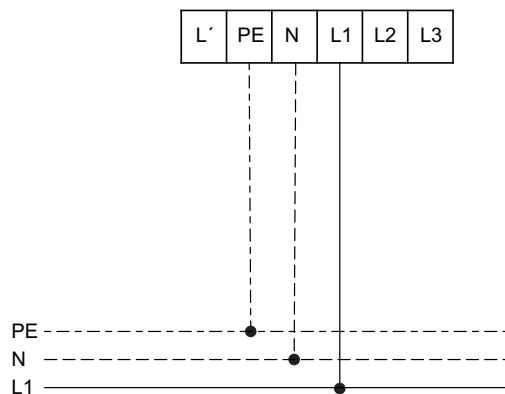
Weitere technische Daten, siehe r-stahl.com.

6 Projektierung

6.1 Netzbetrieb

6.1.1 Bereitschaftsschaltung

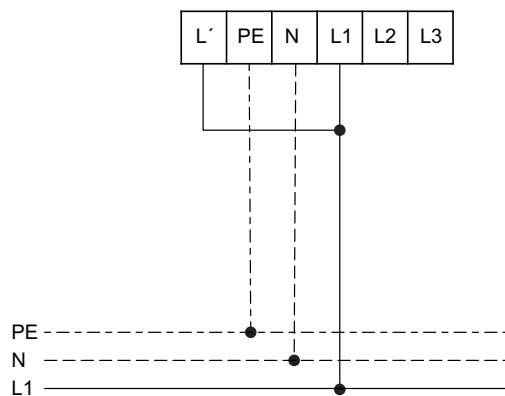
Die Leuchte leuchtet nur bei Netzausfall.



16397E00

6.1.2 Dauerschaltung

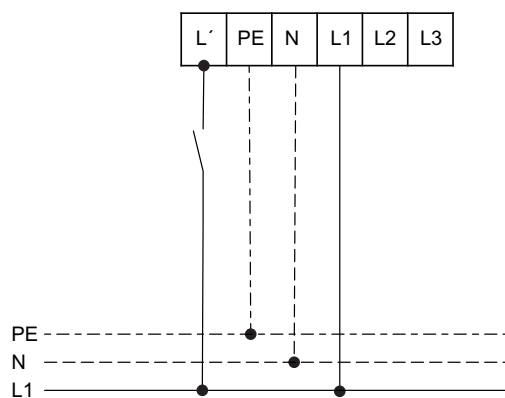
Die Leuchte leuchtet ständig.



16398E00

6.1.3 Schaltung mit Normalbeleuchtung

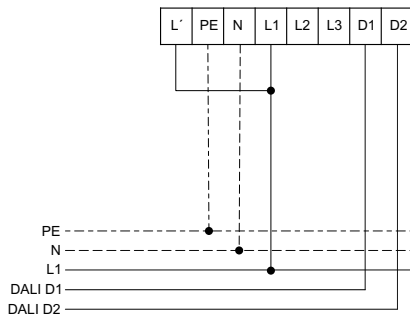
Die Leuchte wird mit der Normalbeleuchtung geschaltet.



16399E00

6.1.4 Steuerung mit DALI

Die Leuchte wird über einen DALI-Controller gesteuert.



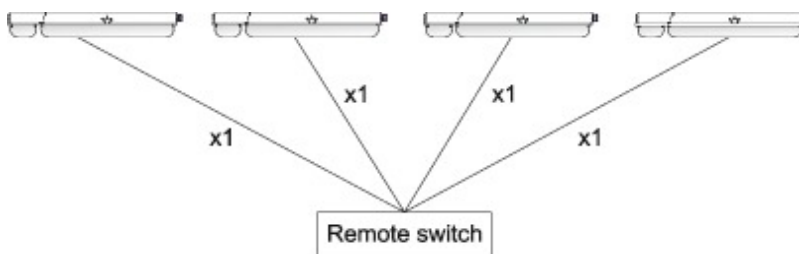
22340E00

6.2 Anschlussvarianten Notlichtblockierung (Fernschalterfunktion)

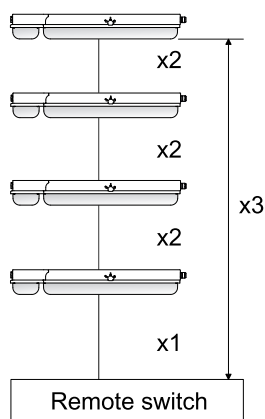
Der Fernschalter wird direkt am Betriebsgerät angeschlossen (siehe Kapitel 10.2).

Folgende Anschlussvarianten sind möglich:

Punkt-zu-Punkt-Anschluss



18474E00

Linearer Anschluss

18473E00

Beim Anschluss sind folgende Leiterangaben zu beachten:

	Punkt-zu-Punkt-Anschluss	Linearer Anschluss
maximale Leitungslänge		
x1	500 m	100 m
x2		50 m
x3		500 m
maximale Anzahl der Leuchten	50	30

7 Transport und Lagerung

7.1 Allgemeines

- Gerät nur in Originalverpackung transportieren und lagern.
- Gerät trocken (keine Betauung) und erschütterungsfrei lagern.
- Gerät nicht stürzen.
- Installierte und in Betrieb genommene Geräte, die über die maximale Lagerzeit (siehe Tabelle unten) hinaus nicht in Betrieb sind, müssen mindestens 6 Stunden pro Monat fortlaufend betrieben werden.

Durchschnittliche Lagertemperatur	Durchschnittliche Luftfeuchte	Maximale Lagerzeit
$\leq 25\text{ °C}$	$\leq 65\text{ \% r.F.}$	9 Mon.
$\leq 25\text{ °C}$	$> 65\text{ \% r.F.}$	6 Mon.*
$> 25\text{ °C}$	$\leq 65\text{ \% r.F.}$	6 Mon.
$> 25\text{ °C}$	$> 65\text{ \% r.F.}$	4 Mon.*

* Lagerung bei $> 90\text{ \% r.F.}$ ist nicht zulässig

7.2 Batterien

- Nicht zusammen mit anderen Materialien transportieren.
- Nicht in staubexplosionsgefährdeten Bereichen transportieren.
- Vorsichtig handhaben.
- Vor Feuer, Staubquellen, schädlichen Gasen und Flüssigkeiten geschützt lagern.
- An einem trockenen und kühlen Ort lagern.

HINWEIS

Risiko einer Tiefentladung der Batterie aufgrund zu langer Lagerung!
Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen!

- Batterie sollte innerhalb von 26 Wochen ab dem Herstellungsdatum durch den Leuchtenbetrieb geladen werden.

Empfehlung:

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

8 Montage und Installation



GEFAHR

Explosionsgefahr durch falsche Installation des Geräts!

Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren 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 (siehe IEC/EN 60079-14).
- Gerät nur durch geschultes und mit den einschlägigen Normen vertrautes Fachpersonal installieren lassen.

HINWEIS

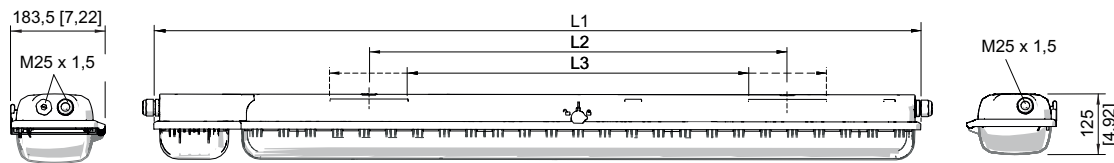
Fehlfunktion oder Geräteschaden durch Kondensatbildung.

Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen!

- Leuchte kontinuierlich oder periodisch über längere Zeiträume betreiben.
- Kältebrücken vermeiden, geeignetes Montagezubehör verwenden.

8.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

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



16127E00

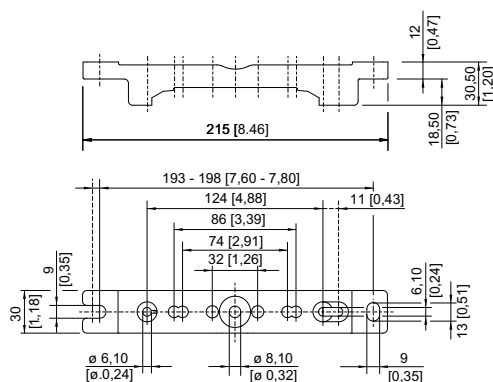
Maßangaben	Leuchte Größe 2	Größe 4
L1	857 [33,74]	1467 [57,76]
L2 ¹⁾	400 [15,75]	800 [31,50]
L3 ²⁾	320 ... 480 [12,60 ... 18,90]	670 ... 930 [26,38 ... 36,61]

¹⁾ fester Montageabstand

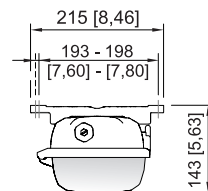
²⁾ variabler Montageabstand

EXLUX 6409/4

Maßzeichnungen für Montageteile und Zubehör (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten

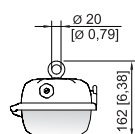


15778E00

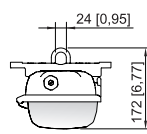


15779E00

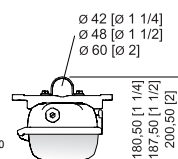
Montageschiene



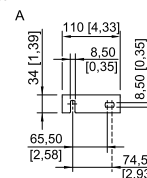
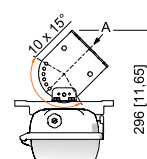
15782E00



15781E00



15783E00



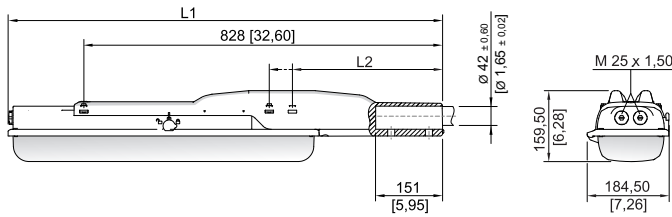
15780E00

**Ringschraube
montiert in
Einpressmutter
der Leuchte**

**Montagebügel
montiert in
Montageschiene**

**Rohrschelle
montiert in
Montageschiene**

**Wandbefestigungs-
winkel montiert in
Montageschiene**



17755E00

Maßangaben	Leuchte	
	Größe 2	Größe 4
L1	1135 [44,69]	1744 [68,66]
L2	390 [15,35]	338 [13,31]

Langfeldleuchte EXLUX mit Mastschuh

8.2 Schutzfolie entfernen

Die Leuchte wird in der Regel standardmäßig mit einer Schutzfolie auf der Leuchtenwanne ausgeliefert. In einigen Fällen kann sie auch ohne Schutzfolie ausgeliefert werden.

	GEFAHR
	Explosionsgefahr durch elektrostatische Entladung! Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen. • Schutzfolie ausschließlich im sicheren Bereich entfernen.

- Falls Schutzfolie vorhanden: Schutzfolie vor der Inbetriebnahme entfernen.

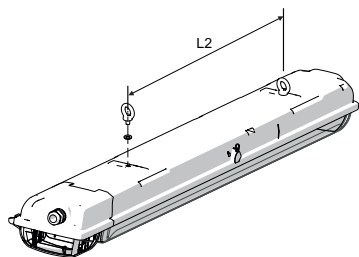
8.3 Montage / Demontage, Gebrauchslage

	GEFAHR
	Explosionsgefahr durch elektrostatische Entladung! Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen. Gerät nicht in stark ladungserzeugender Umgebung einsetzen! Folgende Prozesse/Tätigkeiten nach Möglichkeit vermeiden: • Unbeabsichtigte Reibung • Partikelströme

	GEFAHR
	Explosionsgefahr durch unzulässige Erwärmung! Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen. • Externe Wärmequellen vermeiden – Umgebungstemperaturbereich beachten (Gefahr der Temperaturklassen-Änderung bzw. der maximal zulässigen Oberflächentemperatur-Änderung). • Maximale Umgebungstemperatur durch externe Wärmequellen nicht überschreiten (frühzeitiger Ausfall von Betriebsmitteln).

	Die Leuchte ist zur Wand- und Deckenmontage geeignet. Bei Wandmontage im Außenbereich die Montagelage mit Zentralverschluss nach oben vermeiden. Die Montagelage mit Lichtaustritt nach oben ist im Außenbereich untersagt.
---	--

Aufhängung an festen Montagepunkten

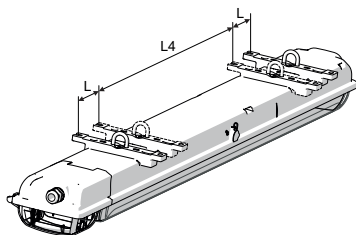


16324E00

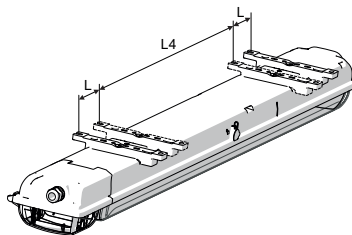
Größe	L2 mm [Zoll]
2	400 [15,75]
4	800 [31,50]

max. Einschraubtiefe 10 mm
[0,39 Zoll]

Aufhängung an verschiebbaren Montageteilen



16325E00



16326E00

Montagebügel

Größe	L4 mm [Zoll]
2	320 [12,60]
4	670 [26,38]

Deckenschiene

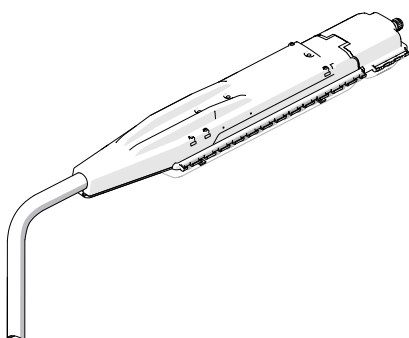
	L mm [Zoll]
	80 [3,15]
	130 [5,12]

Seitliche Montagetaschen für variable Aufhängepunkte.

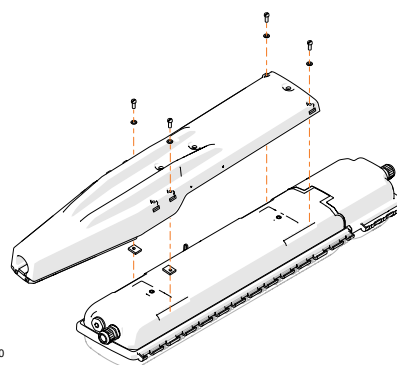


Bei der Montage der Leuchte mit den Deckenschienen auf plane Unterlage achten.
Ansonsten kann das Gehäuse verzogen/verdreh montiert werden. Die Folge ist Undichtheit der Leuchte und die Wanne ist schwer auswechselbar.

Mastmontage mit Mastschuh

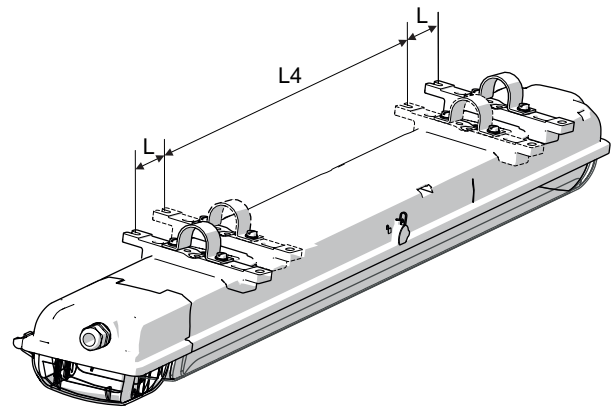
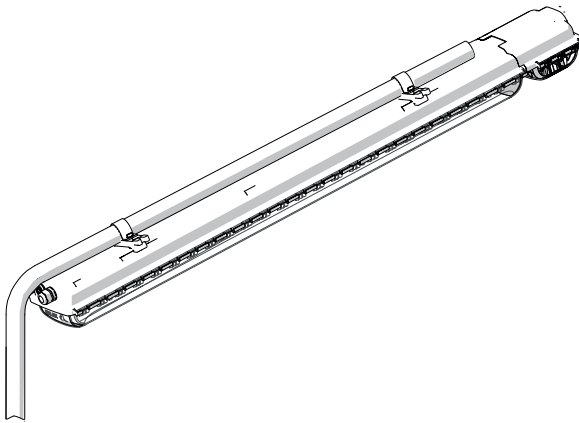


18483E00



18482E00

Mastaufhängung Mastmontage mit Rohrschellen



16327E00

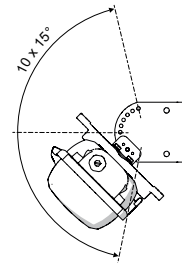
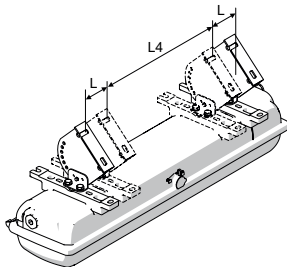
16328E00

Größe	L4 mm [Zoll]	L mm [Zoll]
2	320 [12,60]	80 [3,15]
4	670 [26,38]	130 [5,12]



Bei Rohrschellenmontage die Lösung der R. STAHL Schaltgeräte GmbH mit integrierter Montageschiene und damit verbundener sicherer und stabiler Vierpunktbefestigung verwenden!
Bei Rohrschellen-Punktbefestigung übernimmt die R. STAHL Schaltgeräte GmbH keine Garantie für Festigkeit und Dichtheit der Leuchte!

Wandwinkelmontage



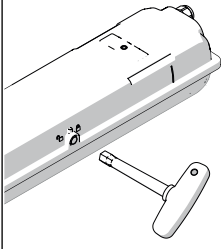
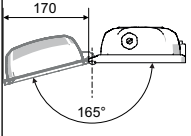
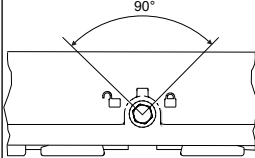
15515E00

15517E00

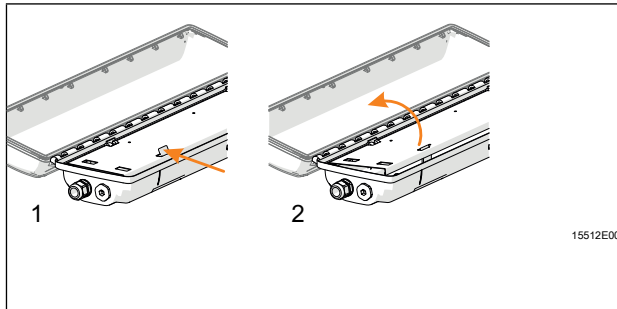
Größe	L4 mm [Zoll]	L mm [Zoll]
2	320 [12,60]	80 [3,15]
4	670 [26,38]	130 [5,12]

8.4 Installation

8.4.1 Gehäuse öffnen und schließen

	GEFAHR Stromschlaggefahr durch unsachgemäßes Öffnen! Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen. ► Leuchten ohne Schalter nur spannungsfrei öffnen (siehe Hinweisschild am Verschluss).
	Empfehlung Leuchte mit dem Steckschlüssel der R.STAHL Schaltgeräte GmbH öffnen und schließen.
 15448E00  15451E00  15436E00	• Verschlusskappe des Zentralverschlusses entfernen. • Zentralverschluss mit Steckschlüssel M8, SW13 um 90° nach links bis zum Anschlag drehen. • Wanne abschwenken. • In umgekehrter Reihenfolge schließen. • Dichtung der Leuchtenwanne muss einwandfrei auf der Dichtungskante liegen. • Verschlusskappe auf Zentralverschlussöffnung drücken (Schutz vor Verschmutzung).
	Bei der Montage und Demontage Folgendes beachten: • Ausführung ohne Schalter: Leuchte spannungsfrei schalten, vor Wiedereinschalten sichern und zum Freischalten der Batteriespannung das Batteriekasten öffnen. • Keine Gewalt beim Öffnen oder Schließen des Gehäuses anwenden. Zentralverschluss • Ausführung mit Schaltern: Durch das Betätigen des Zentralverschlusses wird die Leuchte zwangsläufig spannungsfrei geschaltet. • Die Wiedereinschaltsperr verhindert in geöffneter Endstellung und abgeklappter Wanne das Betätigen des Zentralverschlusses.

Öffnen und Schließen der Reflektorplatte

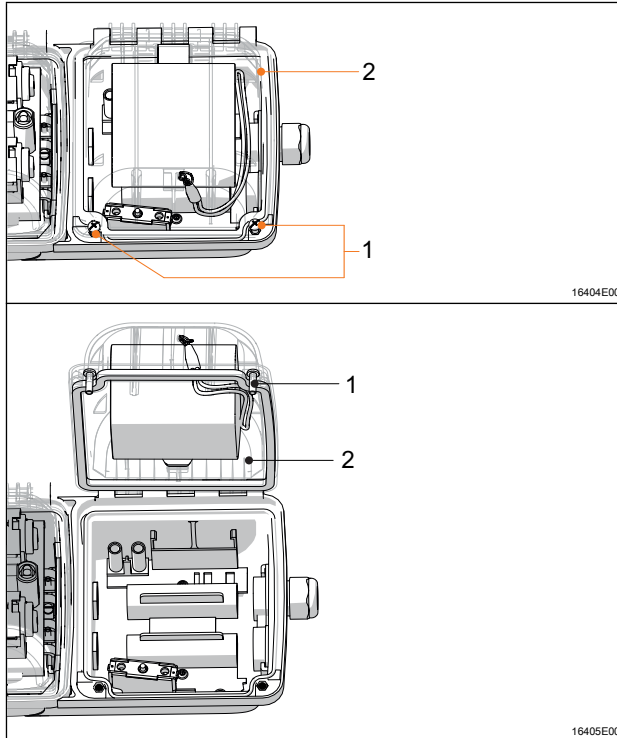


Öffnen:

- Reflektorplatte durch Aufdrücken des Sicherungsriegels öffnen (1).
- Reflektorplatte (2) abschwenken.

Schließen:

- Reflektorplatte hochklappen und einrasten.



Öffnen:

- Schraube (1) (Kreuzschlitz H2) lösen.
- Batteriedeckel (2) öffnen.

Schließen:

- Batteriedeckel (2) schließen.
- Schraube (1) (Kreuzschlitz H2) (mit 2 Nm) fest anziehen.

8.4.2 Elektrische Anschlüsse

Maximale Klemmmöglichkeit der Anschlussklemmen beachten (siehe Kapitel „Technische Daten“).

Beim Netzanschluss folgende Punkte beachten:

- Klemmung exakt durchführen!
- Keine Isolierung des Leiters unterklemmen!
- Leiter nicht vertauschen!
- Regeln der Technik bei Anschluss des Leiters beachten!
- Leiter fest anklemmen.
- Phase L1 muss direkt ans Netz angeschlossen werden. Sie dient als Ladephase der Batterie!

HINWEIS

Gefahr durch falschen Anschluss.

Fehlfunktion

- Phasen L' und L1 gleichphasig anschließen.

Anschlussklemmen

Klemmbereich:

1,5 ... 4 mm² (feindrätig)

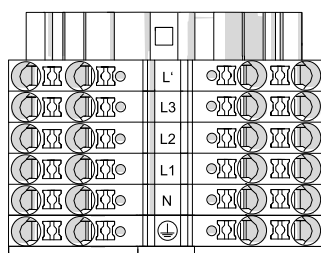
1,5 ... 6 mm² (eindrätig und feindrätig mit Aderendhülse)

(2 freie Klemmstellen je Pol vorhanden)

Abisolierlänge:

10 ... 12 mm

Standard



L' = geschaltete Phase

L1 = Ladephase

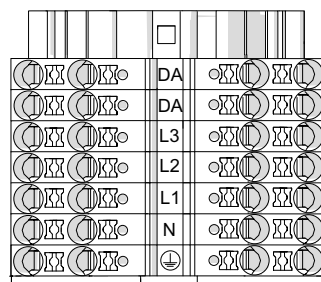
L2, L3 = Phase

N = Neutralleiter

 = Schutzleiter

20294E00

Mit DALI-Anschluss



DA, DA = DALI-Anschluss

L' = geschaltete Phase

L1 = Ladephase

L2, L3 = Phase

N = Neutralleiter

 = Schutzleiter

24460E00

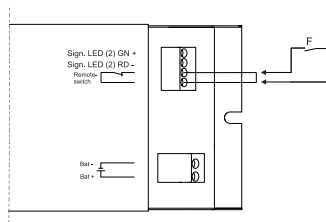
Durchverdrahtung des Versorgungsnetzanschlusses



Durchverdrahtung mit 2,5 mm² Querschnitt für max. 16 A.

Anschluss Fernschalter am Betriebsgerät

Anschluss des Fernschalters an dem potentialfreien Kontakt „Remote switch“ des Betriebsgeräts.



Klemmbereich:

1,5 mm² ein-, fein- und feinstdrätig

Abisolierlänge:

8,5 ... 9,5 mm

19192E00

8.4.3 Leitungseinführungen, Verschlussstopfen und Klimastutzen

Die Standardleuchte wird mit 3 Einführungsbohrungen, 2 Leitungseinführungen und 2 Verschlussstopfen ausgeliefert.

Anzugsdrehmomente bei Bauteilen der R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Leuchten mit eingebauten Leitungseinführungen sowie Verschlussstopfen der R. STAHL Schaltgeräte GmbH mit folgenden Werten anziehen:

		Anzug	
		Anschlussgewinde	Druckschraube
Leitungseinführung 8161	M20 x 1,5	2,3 Nm	1,5 Nm
	M25 x 1,5	3,0 Nm	2,0 Nm
Verschlussstopfen 8290	M20 x 1,5	1,0 Nm	–
	M25 x 1,5	1,5 Nm	–
Klimastutzen 8162/1	M25 x 1,5	3,0 Nm	–

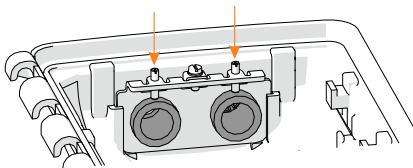


GEFAHR

Explosionsgefahr durch nicht geerdete außenliegende Metallteile!

Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.

- Bei Kombination einer metallischen Einschubplatte mit metallischen Leitungseinführungen oder Klimastutzen Gewindestifte kontaktieren (siehe Abbildung).



23080E00



GEFAHR

Explosionsgefahr durch unzulässige Leitungseinführungen und Verschlussstopfen!

Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.

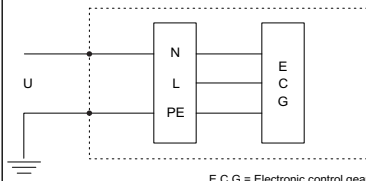
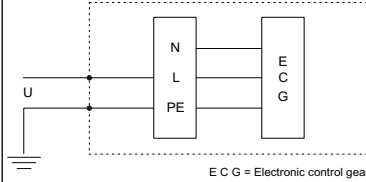
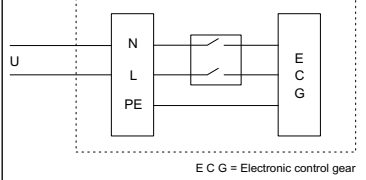
- Leitungseinführungen und Verschlussstopfen verwenden, welche separat gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) oder IECEx (CoC) geprüft und bescheinigt sind sowie dem im Zertifikat der Leuchte angegebenen Normenstand technisch entsprechen.

Folgende Punkte beachten:

- die geforderte Staubdichtheit!
- die geforderte Zündschutzart!
- die erforderliche Temperaturbeständigkeit!
- die IP-Schutzart gemäß Kennzeichnung auf dem Gerät!
- die Betriebsanleitungen der Leitungseinführungen sowie Verschlussstopfen!
- die geforderten Anzugsdrehmomente!
- den Bereich des zulässigen Leitungsdurchmessers!
- metallene Leitungseinführungen und/oder Verschlussstopfen in den PE einbinden!

8.4.4 Isolationsprüfung der Beleuchtungsanlage

Eine Gleichspannungsisolationsprüfung in Stromkreisen ist bis zu 500 V DC unter folgenden Bedingungen zulässig:

Prüfungsort / Bedingung	Blockschaltbild
1. zwischen Neutral- und Schutzleiter	 ECG = Electronic control gear 22952E00
2. zwischen Phase und Schutzleiter	 ECG = Electronic control gear 22953E00
3. zwischen Phase und Neutraleiter Für eine Messung zwischen Phase und Neutraleiter ist es notwendig, das Betriebsgerät vom Netz zu trennen! Hinweis! Zerstörung des Geräts bzw. elektrischer Komponenten bei fehlendem Trennschalter! Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen! ► Gerät vor der Isolationsprüfung ausschließlich über einen internen Schalter vom Netz trennen.	 ECG = Electronic control gear 22954E00

9 Inbetriebnahme

	GEFAHR
	Explosionsgefahr durch fehlerhafte Installation! Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen. • Gerät vor der Inbetriebnahme auf korrekte Installation prüfen. • Nationale Bestimmungen einhalten.

HINWEIS
Fehlfunktion oder Geräteschaden durch Kondensatbildung. Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen! • Leuchte kontinuierlich oder periodisch über längere Zeiträume betreiben. • Kältebrücken vermeiden, geeignetes Montagzubehör verwenden.

Vor Inbetriebnahme auf Folgendes achten:

- Montage und Installation kontrollieren.
- Gerät auf Schäden prüfen.
- Gegebenenfalls Fremdkörper entfernen.
- Gegebenenfalls Anschlussraum säubern.
- Kontrollieren, ob Leitungen ordnungsgemäß eingeführt wurden.
- Kontrollieren, ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.
- Kontrollieren, ob alle Bohrungen verschlossen sind.
- Kontrollieren, ob alle Leitungseinführungen und Verschlussstopfen fest angezogen sind.
- Kontrollieren, ob alle Leiter fest angeklemt sind.
- Kontrollieren, ob die Netzspannung mit der Bemessungsbetriebsspannung übereinstimmt.
- Kontrollieren, ob die für die Leitungseinführungen zulässigen Leitungsdurchmesser verwendet wurden.
- Kontrollieren, ob das Gerät vorschriftsmäßig verschlossen wurde.
- Kontrollieren, ob die Batterie angeschlossen ist.
- Gegebenenfalls Transportschutz (Schaumstoffkissen) entfernen.
- Kontrollieren, ob die LED-Baugruppe und der Diffusor sauber sind.
- Kontrollieren, dass keine Schutzfolie auf der Leuchtenwanne aufliegt.

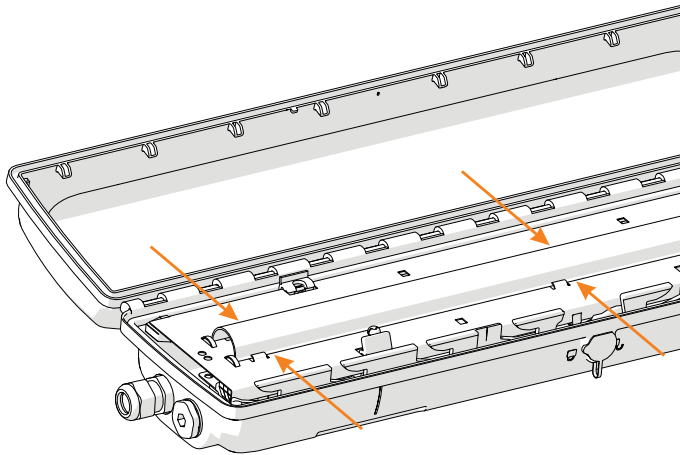
Nach Inbetriebnahme

- Nach Inbetriebnahme ist das Gerät monatlich mindestens 6 Stunden fortlaufend zu betreiben.

Diffusor demontieren (optional)

Der Diffusor kann bei Bedarf entfernt werden.

	GEFAHR
	Explosionsgefahr durch Beschädigung der LEDs! Nichtbeachten kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen. • Diffusor erst unmittelbar vor der Inbetriebnahme demontieren. • Demontage ohne Werkzeug durchführen.



20531E00

- Diffusor an den Stellen der Haltelaschen zusammendrücken und entfernen.

10 Betrieb

10.1 Betriebsarten

Netzbetrieb:

Bereitschaftsschaltung	Die Leuchte ist unabhängig der Normalbeleuchtung ausgeschaltet.
Dauerschaltung	Die Leuchte ist unabhängig der Normalbeleuchtung eingeschaltet.
Schaltung mit Normalbeleuchtung	Die Leuchte wird mit der Normalbeleuchtung geschaltet.

Notlichtbetrieb:

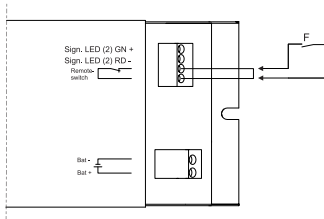
Bei Netzausfall schaltet die Leuchte in den Notlichtbetrieb. Die Leuchte ist unabhängig der Netzbetriebsart für die gewählte Bemessungsbetriebsdauer eingeschaltet.

Bemessungsbetriebsdauer

beträgt je nach Variante 1,5 h oder 3,0 h im optimalen Temperaturbereich (siehe Kapitel „Technische Daten“).

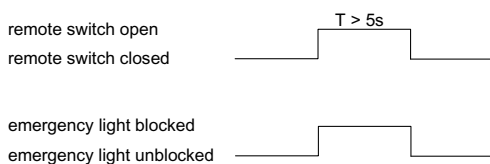
10.2 Notlichtblockierung (Fernschalterfunktion)

Für die Notlichtblockierung kann ein Fernschalter über den Remote-switch-Anschluss an das Betriebsgerät angeschlossen werden.



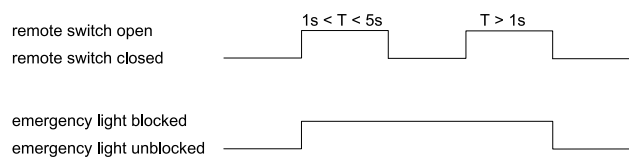
19192E00

	Fernschalter geschlossen	Fernschalter geöffnet Logik 1 (siehe Abbildung unten)	Logik 2 (siehe Abbildung unten)
Dauer		$\geq 5 \text{ s}$	1 ... 5 s (Puls)
Netzbetrieb	Einschalten der Leuchte je nach Betriebsart	Einschalten der Leuchte je nach Betriebsart	
Netzausfall	Notlichtfunktion	Keine Notlichtfunktion	Keine Notlichtfunktion Hinweis: Die vorhandene Notlichtblockierung wird nach einem Netzausfall automatisch zurückgesetzt.



22957E_0200

Logik 1



22956E_0200

Logik 2

10.3 Funktions- und Bemessungsbetriebsdauertest

Für die Durchführung des Tests müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Zeitintervall ist abgelaufen.
- Netzbetrieb war mindestens 1 Stunde lang aktiv.
- Fernschalter ist geschlossen.

Das Testergebnis wird mittels der Anzeige-LED angezeigt. Während eines Tests wird die Leuchte eingeschaltet.

Funktionstest

- startet innerhalb von 24 Stunden nach der Inbetriebnahme
- wird alle 7 Tage durchgeführt
- dauert 1 Minute
- prüft die Funktion der LEDs und der Batterie

Bemessungsbetriebsdauertest

- startet innerhalb von 44 Tagen nach der Inbetriebnahme
- wird einmal jährlich durchgeführt
- prüft die Funktion und die Betriebszeit der Leuchte im Notlichtbetrieb
- wird bei fehlerhaften Bemessungsbetriebsdauertest nach 14 Tagen wiederholt

10.4 Anzeigen**Beim Anschließen an die Stromversorgung**

Initialisierung über 10 Sekunden

Sekunde	Beschreibung	Anzeige-LED
0 ... 2	Funktionstest grüne LED	–
2 ... 4	Funktionstest rote LED	–
4 ... 10	Status Bemessungsbetriebsdauertest	Grüne LED blinkt – Bemessungsbetriebsdauertest aktiv
		Grüne LED aus – Bemessungsbetriebsdauertest nicht aktiv

Anschließend wechselt die Anzeige-LED in den Betriebsmodus.

Während des Netzbetriebs

Blinkt: 1 Sekunde ein, 1 Sekunde aus

Blinkt schnell: 0,25 Sekunden ein, 0,75 Sekunden aus

Anzeige-LED	Beschreibung	Bedeutung
Grün	Leuchte betriebsbereit	–
Blinkt grün	Leuchte betriebsbereit	Funktionstest oder Bemessungsbetriebsdauertest aktiv
Rot	Fehler	Batterie ist defekt oder Schaltkreis zur Batterie ist unterbrochen
Blinkt rot	Fehler	Letzter Funktionstest und/oder Bemessungsbetriebsdauertest nicht erfolgreich
Blinkt schnell rot	Fehler	LEDs (LED-Leiterplatte) defekt
Blinkt grün/rot	Leuchte betriebsbereit, kein Notlichtbetrieb	Notlichtbetrieb über Fernschalter deaktiviert.
Blinkt schnell grün/rot	Leuchte betriebsbereit	Rücksetzsignal erkannt

Während des Notlichtbetriebs

Anzeige-LED ist ausgeschaltet.

10.5 Fehlerbeseitigung

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbeseitigung
Leuchte leuchtet nicht	LEDs sind defekt.	Montageplatte mit LEDs und Betriebsgerät ersetzen.
	Betriebsgerät ist defekt.	Betriebsgerät ersetzen.
	Schalter ist defekt.	Schalter ersetzen.
Anzeige-LED leuchtet rot	Batterie ist defekt.	Batterie ersetzen.
	Schalter im Batteriekasten ist defekt.	Schalter ersetzen.
	Schalter in der Leuchte ist defekt.	Schalter ersetzen.
Anzeige-LED blinkt rot	Batteriekapazität ist zu gering.	Batterie ersetzen.
	LEDs (LED-Leiterplatte) sind defekt.	Montageplatte mit LEDs und Betriebsgerät ersetzen.

Nach der Fehlerbehebung leuchtet die Anzeige-LED grün.

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

11 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.

11.1 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.

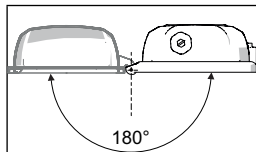


Die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland beachten.

Bei der Instandhaltung/Wartung des Geräts sollten folgende Punkte geprüft werden:

- festen Sitz der untergeklebten Leitungen,
- Rissbildung und andere sichtbare Schäden am Gerät,
- Alterung und Beschädigung der Dichtung (Gehäusekomponenten mit beschädigter geschäumter Dichtung komplett tauschen),
- Sauberkeit im Inneren und Äußeren des Geräts,
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen (gemäß EN 60079),
- Leitungseinführung intakt und fest angezogen,
- Alterung und Beschädigung der Kabel und Leitungen,
- bestimmungsgemäße Verwendung und Funktion.

11.1.1 Austausch der Leuchtenwanne

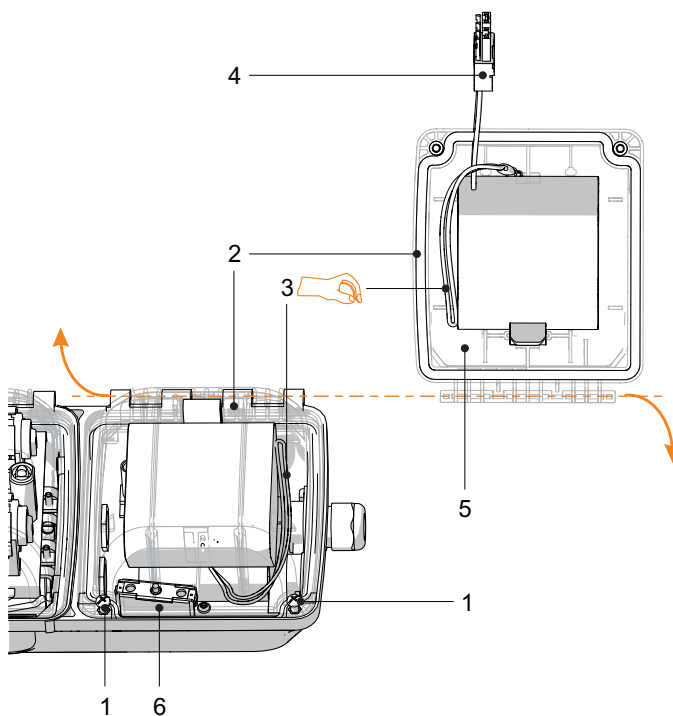


15437E00

- Leuchte öffnen.
- Wanne um 180° nach hinten schwenken.
- Wanne durch Hochheben aus dem Scharnier aushängen.
- Neue Wanne ins Scharnier einhängen.
- Alle Scharniere müssen richtig eingreifen.
- Leuchte schließen.
- Sicherheitshinweise beachten!

11.1.2 Austausch der Leuchtenwanne

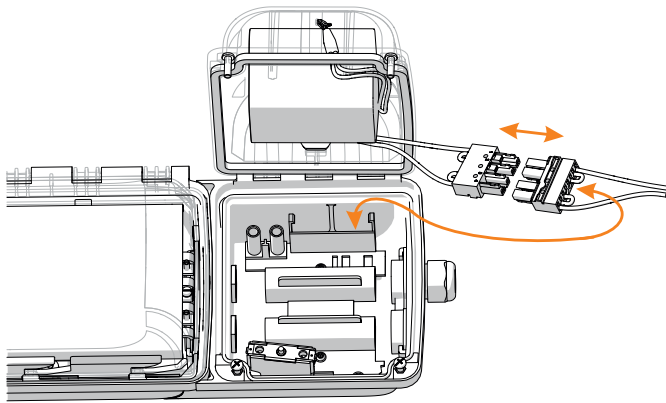
	GEFAHR Explosionsgefahr durch staubexplosionsgefährdete Bereiche! Nichtbeachtung kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen. • Batterie nicht in staubexplosionsgefährdeten Bereichen austauschen oder transportieren.
	WARNUNG Gefahr durch Funkenbildung! Explosionsschutz beeinträchtigt! • Batteriedeckel mit eingesetzter Batterie am Handgelenk gesichert transportieren. • Dazu Trageschleife des Batteriekasten um das Handgelenk legen.



16387E00

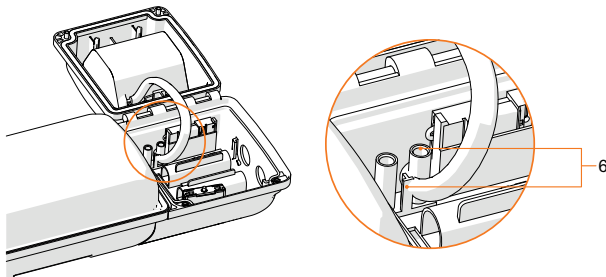
- | | |
|------------------|-------------------|
| 1 Schraube | 4 Batteriestecker |
| 2 Batteriedeckel | 5 Batterie |
| 3 Trageschleife | 6 Schalter |

- Schrauben (1) (Kreuzschlitz H2) der Batteriedeckel (2) lösen.
- Batteriekasten öffnen.
- Der Schalter (6) trennt den Batteriestromkreis.
- Batteriedeckel mit eingesetzter Batterie mit der Trageschleife (3) am Handgelenk sichern.



16406E00

- Batteriestecker aus dem Fach nehmen.
- Batteriestecker (4) trennen.
- Batteriedeckel mit eingesetzter Batterie (5) abnehmen.
- Batteriedeckel mit eingesetzter Batterie (5) einhängen.
- Batteriestecker (4) anschließen.
- Trageschleufe (3) vom Handgelenk lösen und im Batteriekasten verstauen.



21447E00

- Batteriekasten schließen. Batterie-Leitungen zum Schutz vor dem Einklemmen zwischen den Kunststoffstiften (6) fixieren.
- Schrauben (1) (Kreuzschlitz H2) (mit 2 Nm) fest anziehen.

Zurücksetzen der Fehleranzeige mit rotem Blinklicht nach dem Batteriewechsel

	Auch nach erfolgreicher Ersetzung der Batterie bleibt die Fehleranzeige mit rotem Blinklicht aktiv. Deaktivierung: Automatisch: • Nach dem Ersetzen der Batterie wird innerhalb von 14 Tagen automatisch ein Bemessungsbetriebsdauertest durchgeführt. • Ist dieser Test erfolgreich, wird der Fehler zurückgesetzt. Manuell: • Die Netzspannung muss eingeschaltet sein. • Schalter im Batteriekasten 5 Sekunden lang drücken. • Schalter loslassen. • Schalter innerhalb von 10 Sekunden zweimal jeweils 2 Sekunden lang drücken. • Das Zurücksetzen des Fehlers wird 5 Sekunden an der Anzeige-LED durch schnelles Rot/Grün-Blinken signalisiert. • Der Fehler wurde zurückgesetzt. • Batteriekasten schließen.
---	--

11.2 Reparatur

	GEFAHR Explosionsgefahr durch unsachgemäße Reparatur! Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen. • Reparaturarbeiten an den Geräten dürfen nur von der R. STAHL Schaltgeräte GmbH durchgeführt werden.
---	---

11.3 Rücksendung

- ▶ Rücksendung bzw. Verpackung der Geräte nur in Absprache mit R. STAHL durchführen. Dazu mit der zuständigen Vertretung von R. STAHL Kontakt aufnehmen.

Für die Rücksendung im Reparatur- bzw. Servicefall steht der Kundenservice von R. STAHL zur Verfügung.

- ▶ Kundenservice persönlich kontaktieren.

oder

- ▶ Internetseite r-stahl.com aufrufen.
- ▶ Unter „Support“ > „RMA Formular“ > „RMA-Schein anfordern“ wählen.
- ▶ Formular ausfüllen und absenden.
Sie erhalten per E-Mail automatisch einen RMA-Schein zugeschickt. Bitte drucken Sie diese Datei aus.
- ▶ Gerät zusammen mit dem RMA-Schein in der Verpackung an die R. STAHL Schaltgeräte GmbH senden (Adresse siehe Kapitel 1.1).

12 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.
- Gerät nie mit starkem Wasserstrahl, z. B. mit einem Hochdruckreiniger, reinigen!

13 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.
- Ausbau von Komponenten nach Ende der Lebensdauer:
 - Leuchte gemäß Betriebsanleitung demontieren und öffnen.
 - Kabel von LED-Leiterplatte und Betriebsgerät trennen.
 - Betriebsgerät: Befestigungsschrauben lösen und Gerät entnehmen.
 - LED-Leiterplatte: Widerhaken auf der Unterseite mit geeigneter Zange zusammendrücken und Leiterplatte nach oben entfernen.

	VORSICHT
	Gefahr für Mensch und Umwelt durch verseuchte Umgebung. Nichtbeachtung kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen. Batterien • müssen separat gesammelt werden • müssen kontrolliert entsorgt werden • dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden • müssen an öffentlichen Sammelstellen oder beim Lieferanten zurückgegeben werden

14 Zubehör und Ersatzteile

HINWEIS	
Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile. Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen! • Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der R. STAHL Schaltgeräte GmbH verwenden.	

Bezeichnung	Abbildung	Beschreibung	Art.-Nr.	Gewicht [kg]
Batteriesatz		Batteriedeckel mit eingesetzter NiCd-Batterie, gasdicht; 7 Ah / 6 V	223532	1,195

16332E00

	Zubehör und Ersatzteile, siehe Datenblatt auf unserer Internetseite r-stahl.com.
---	--

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité 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:
that the product:
que le produit:

LED-Notlichtleuchte
LED Emergency Luminaire
LED Luminaire de secours

Typ(en), type(s), type(s):

6409/4.

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)
2014/34/EU	ATEX-Richtlinie	EN IEC 60079-0:2018
2014/34/EU	ATEX Directive	EN 60079-1:2014
2014/34/UE	Directive ATEX	EN IEC 60079-7:2015+A1:2018
(OJ L 96, 29/03/2014, p. 309–356)		EN 60079-18:2015+A1:2017
		EN 60079-28:2015
		EN 60079-31:2014

Kennzeichnung, marking, marquage:

II 3 G Ex db ec IIC T4 Gc
 II 3 G Ex db ec mb IIC T4 Gc
II 3 D Ex tc IIIC T100 °C Dc
II 2 D Ex tb op is IIIC T100 °C Db

CE 0158

EU-Baumusterprüfbescheinigung:
EU Type Examination Certificate:
Attestation d'examen UE de type:

IBExU 16 ATEX 1233
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7, 09599 Freiberg, Germany, NB0637

Produktnormen nach Anhang II ATEX
(aus Niederspannungsrichtlinie):
Product standards according to Annex II ATEX
(from Low Voltage Directive):
Normes de produits selon l'annexe II ATEX
(de la Directive Basse Tension)

EN IEC 60598-1:2021+A11:2022
EN IEC 60598-2-22:2022
EN 62471:2008

2014/30/EU **EMV-Richtlinie**
2014/30/EU *EMC Directive*
2014/30/UE *Directive CEM*
(OJ L 96, 29/03/2014, p. 79–106)

EN 61547:2009
EN IEC 55015:2019+A11:2020
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

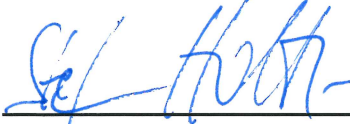
2011/65/EU & (EU) 2015/863 RoHS-Richtlinien
2011/65/EU & (EU) 2015/863 RoHS Directives
2011/65/UE & (UE) 2015/863 Directives RoHS
(OJ L 174, 1/07/2011, p. 88–110 & OJ L 137, 04/06/2015, p. 10–12)

EN IEC 63000:2018

Unterzeichnet für und im Namen von: / signed for and on behalf of: / signé pour et au nom de:
R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Waldenburg, 2025-03-17

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date


Steffen Holtz
Leiter Entwicklung Leuchten und Signalgeräte
Director R&D Lighting and Signalling
Directeur R&D Eclairage & Appareils de signalisation


Daniel Groth
Leiter Qualitätsmanagement Systeme
Director Quality Management Systems
Directeur Systèmes de Management de la Qualité