



Inspektionsleuchte LED

Reihe 6149/2

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	7
4.2	Geräteaufbau	7
5	Technische Daten	8
6	Transport und Lagerung	10
7	Montage und Installation	11
7.1	Maßangaben / Befestigungsmaße	11
7.2	Montage / Demontage, Gebrauchslage	12
7.3	Installation	12
8	Inbetriebnahme	13
9	Instandhaltung, Wartung, Reparatur	14
9.1	Instandhaltung und Wartung	14
9.2	Reparatur	14
9.3	Rücksendung	15
10	Reinigung	15
11	Entsorgung	15
12	Zubehör und Ersatzteile	15

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: r-stahl.com
E-Mail: info@r-stahl.com

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

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

1.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-Nr.: 252631 / 614960300330
Publikationsnummer: 2020-07-09-BA00-III-de-03

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 EU-Konformitätserklärung, siehe r-stahl.com.
Das Gerät verfügt über eine IECEx-Zulassung. Zertifikat siehe IECEx-Homepage:
<http://iecex.iec.ch/>
Weitere nationale Zertifikate stehen unter dem folgenden Link zum Download bereit:
<https://r-stahl.com/de/global/support/downloads/>.

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

2.2 Warnhinweise

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

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

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

2.3 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
	CE-Kennzeichnung gemäß aktuell gültigen Richtlinien.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

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

3.2 Sichere Verwendung

Vor der Montage

- Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung lesen und beachten!
- Sicherstellen, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung vom zuständigen Personal voll verstanden wurde.
- Gerät nur bestimmungsgemäß und nur für den zugelassenen Einsatzzweck verwenden.
- Bei Betriebsbedingungen, die durch die technischen 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 und Installation

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

Wartung, Reparatur, Inbetriebnahme

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

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Inspektionsleuchte 6149/2 ist ein Betriebsmittel

- zum Beleuchten von Flächen, Arbeitsbereichen und Gegenständen.
- im Innen- und Außenbereich einsetzbar.
- für ortsveränderliche Anwendungen
- für Verwendung in den Zonen 1, 21, 2, 22 und im sicheren Bereich.
- Die Varianten 6149/2-2 (12 V) und 6149/2-3 (24 ... 48 V) sind Geräte der Schutzklasse III (Schutzkleinspannung) und müssen an eine Versorgung mit Schutzkleinspannung (SELV) angeschlossen werden.
- Die Variante 6149/2-5 (110 ... 240 V) ist ein Gerät der Schutzklasse II (schutzisoliert).

3.4 Umbauten 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"> • Gerät nicht umbauen oder verändern.
	Für Schäden, die durch Umbauten und Änderungen entstehen, besteht keine Haftung und keine Gewährleistung.

4 Funktion und Geräteaufbau

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

4.1 Funktion

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr bei Einsatz des Geräts in aggressiven Umgebungsbedingungen! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nicht in Umgebungen mit Kerosin-, Ammoniak- oder Phosphordämpfen einsetzen.

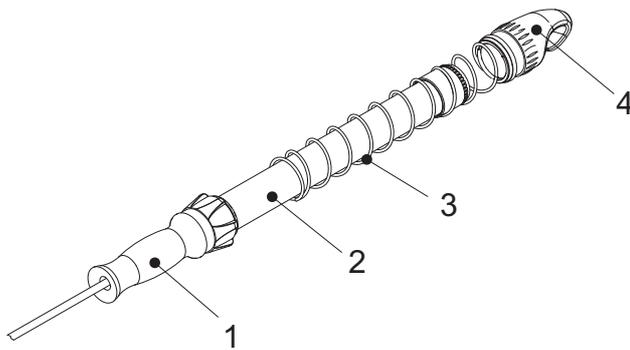
Einsatzbereich

Die Inspektionsleuchte 6149/2 dient zur ortsveränderlichen Arbeitsplatzbeleuchtung. Mit den optionalen Montageklammern kann die Inspektionsleuchte auch als Maschinenleuchte eingesetzt werden. Sie wird als Betriebsmittel zum Beleuchten von Flächen, Arbeitsmitteln und Gegenständen eingesetzt.

Sie ist im Innen- und Außenbereich einsetzbar.

Die Leuchte ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22 zugelassen.

4.2 Geräteaufbau



05337E00

- | | | | |
|---|-------------|---|---------------|
| 1 | Griffstück | 3 | Schutzkorb |
| 2 | Gehäuserohr | 4 | Aufhängehaken |

5 Technische Daten

Explosionsschutz

Global (IECEX)

Gas und Staub	IECEX PTB 07.0018 Ex d IIC T* Gb Ex tb IIIC T* °C Db * Temperaturklassen und Oberflächentemperaturen siehe unten
---------------	---

Europa (ATEX)

Gas und Staub	PTB 07 ATEX 1009 II 2 G Ex d IIC T* Gb II 2 D Ex tb IIIC T* °C Db * Temperaturklassen und Oberflächentemperaturen siehe unten
---------------	--

Bescheinigungen und Zertifikate

Bescheinigungen	IECEX, ATEX, Brasilien (INMETRO)
-----------------	----------------------------------

Oberflächentemperatur und Temperaturklasse

Variante	Temperaturklasse	Oberflächentemperatur
6149/2-.2..-....	T4	100 °C
6149/2-.4..-....	T6	80 °C

Technische Daten

Ausführung	6149/2-2 (12 V)	6149/2-3 (24 ... 48 V)	6149/2-5 (110 ... 240 V)
------------	--------------------	---------------------------	-----------------------------

Elektrische Daten

Bemessungs- betriebsspannung	12 (± 10 %) V DC	24 ... 48 (± 10 %) V AC / DC, 50 / 60 Hz	110 ... 240 (± 10 %) V AC / DC, 50 / 60 Hz
Nennbetriebsstrom	12 V 1,3 A	24 V 0,7 A 48 V 0,3 A	110 V 0,13 A 240 V 0,07 A
Schutzklasse	III	III	II

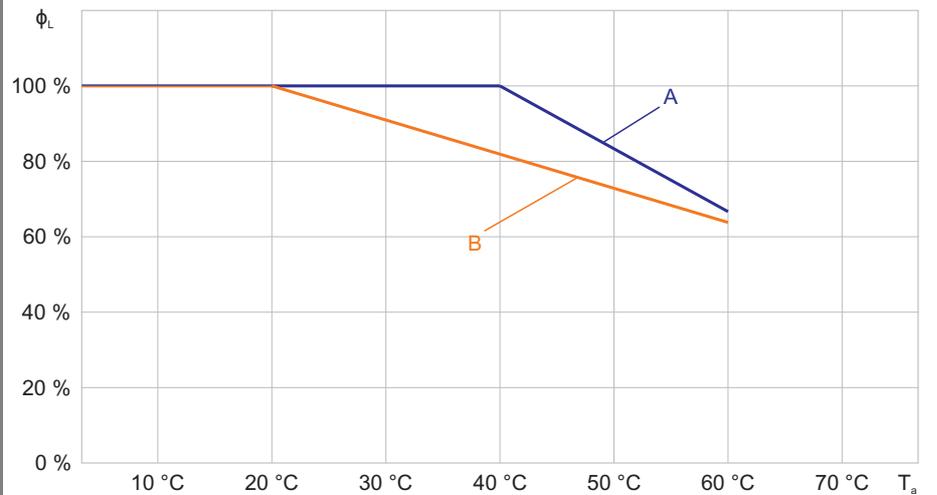
Lichttechnische Daten

LED	Mid-Power, einreihig Lichtstrom: 1.396 lm Beleuchtungsstärke: 353 lx / 1m
Lichtfarbe	Neutralweiß
Farbtemperatur	5.000 K
Farbwiedergabe	Ra ≥ 80

Technische Daten

Lichtstromrückgang

- zur Umgebungstemperatur



A: 110 ... 240 V
B: 12, 24 ... 48 V

21450E00

Umgebungsbedingungen

Umgebungs-
temperatur

Leitung		6149/2-2 (12V)	6149/2-3 (24 ... 48 V)	6149/2-5 (110 ... 240 V)
H07RN-F; 2 x 1,5 mm ²	T4	-40 ... +40 °C	-40 ... +60 °C	-30 ... +60 °C
	T6		-40 ... +40 °C	-30 ... +40 °C
HXSLHXOE-J; 2 x 1,5 mm ²	T4	-40 ... +40 °C	-40 ... +60 °C	-30 ... +60 °C
	T6		-40 ... +40 °C	-30 ... +40 °C
(N)SSHÖU 1kV; 2 x 1,5 mm ²	T4	-40 ... +40 °C	-40 ... +60 °C	-30 ... +60 °C
	T6		-40 ... +40 °C	-30 ... +40 °C
RADOX, MFH-S B; 2 x 1,5 mm ²	T4	-40 ... +40 °C	-40 ... +60 °C	-30 ... +60 °C
	T6		-40 ... +40 °C	-30 ... +40 °C

Mechanische Daten

Schutzart	IP66 / IP67
Material	
Gehäuserohr	Polycarbonat
Griffstück	Aluminium
Verschlusskappe	Aluminium
Gummigriff	NBR / PVC (EPDM)
Aufhängehaken	NBR / PVC (EPDM)

Technische Daten

Montage / Installation

Leitungs-
einführungen

Anschlussleitung

CMP-Leitungseinführung für Gummimantel-, Thermflex- und Drahtgeflechtleitung

Bezeichnung	Anwendung
H07RN-F, Ø 8,8 ... 11 mm, 2 x 1,5 mm ²	Standard
HXSLHXOE-J, Ø 6,8 ... 7,6 mm, 2 x 1,5 mm ²	Erhöhte Öl- und Kraftstoffbeständigkeit
(N)SSHÖU 1kV, Ø 8,7 ... 9 mm, 2 x 1,5 mm ²	Spannungsfest bis 1 kV
RADOX, MFH-S B, Ø 6 ... 7 mm, 2 x 1,5 mm ²	Offshore

Weitere technische Daten, siehe r-stahl.com.

6 Transport und Lagerung

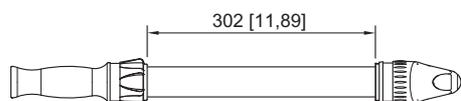
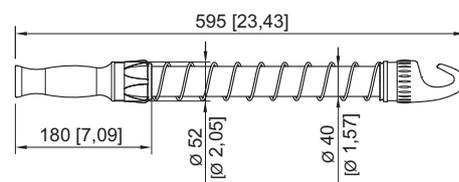
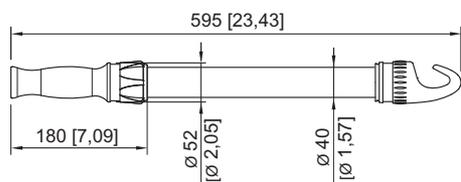
- Gerät nur in Originalverpackung transportieren und lagern.
- Gerät trocken (keine Betauung) und erschütterungsfrei lagern.
- Gerät nicht stürzen.

7 Montage und Installation

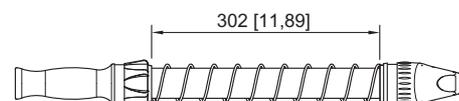
GEFAHR	
	<p>Explosionsgefahr durch falsche Installation des Geräts! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation strikt nach Anleitung und unter Berücksichtigung der nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften durchführen,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

7.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

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



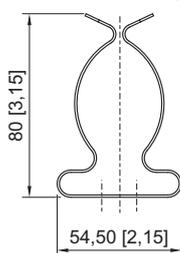
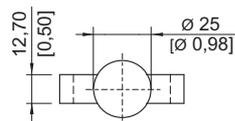
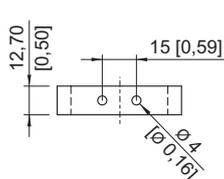
03714E00



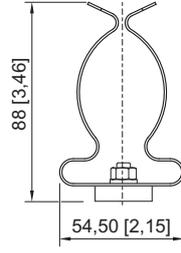
04925E00

Inspektionsleuchte ohne Schutzkorb

Inspektionsleuchte mit Schutzkorb



04926E00



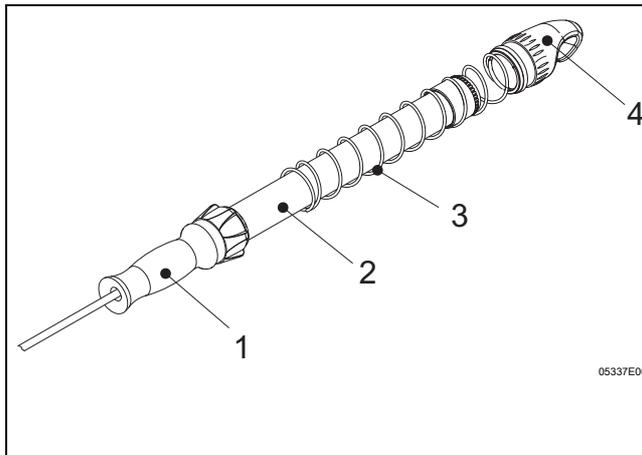
04927E00

Montageklammer

Magnetmontageklammer

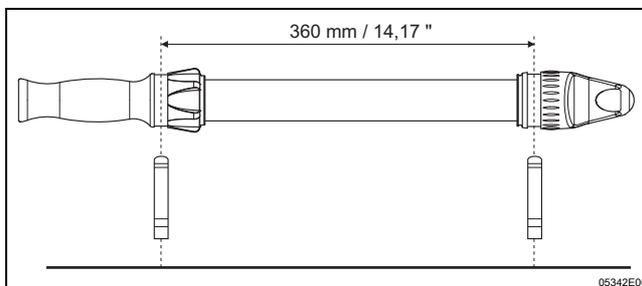
7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage

7.2.1 Montage Schutzkorb



- Aufhängehaken (4) von Gehäuserohr (2) abziehen.
- Schutzkorb (3) über Gehäuserohr schieben.
- Erste Windung des Schutzkorbs über Lippe des Griffstücks (1) schieben.
- Aufhängehaken auf Gehäuserohr schieben, dabei die letzte Windung des Schutzkorbs über die Lippe des Aufhängehakens schieben. Schutzkorb ist montiert.

7.2.2 Wandmontage



- Montageklammern im Abstand von 360 mm an der Wand befestigen.
- Inspektionsleuchte auf Montageklammern stecken. Wandmontage ist abgeschlossen.

7.3 Installation

7.3.1 Elektrische Anschlüsse

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch falsch ausgewählten Stecker! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur Stecker verwenden, die für die jeweilige Zone zugelassen sind.
	VORSICHT
	<p>Stromschlaggefahr bzw. Fehlfunktion des Geräts durch falschen Anschluss! Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen führen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variante je nach Schutzklasse (siehe Kapitel "Technische Daten") an dafür geeignete Spannungsquelle anschließen.

i	Stecker der Firma R. STAHL Schaltgeräte GmbH, welche die Anforderungen an den Explosionsschutz erfüllen, sind im Datenblatt auf r-stahl.com zu finden.
i	Für die Version 12 V DC beträgt die maximale Leitungslänge 5 m. Alle anderen Versionen sind mit einer Leitungslänge von bis zu 100 m möglich.
i	Eine Verlängerung des Anschlusskabels ist nicht zulässig.

- Installation der Stecker gemäß der jeweiligen Betriebsanleitung durchführen.

8 Inbetriebnahme

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch fehlerhafte Installation! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät vor der Inbetriebnahme auf korrekte Installation prüfen. • Nationale Bestimmungen einhalten.

- Sicherstellen, dass der Stecker vorschriftsmäßig installiert und für die jeweilige Zone zugelassen ist.
- Sicherstellen, dass die Leitung fest angeklemt ist.
- Gehäuse und Leitungseinführung auf Schäden untersuchen.
- Sicherstellen, dass das Gerät je nach ausgeführter Schutzklasse an der dafür geeigneten Spannungsquelle korrekt angeschlossen ist.

9 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

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

9.1 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.

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

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

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

9.2 Reparatur

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

9.3 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).

10 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.

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.

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, siehe Datenblatt auf Homepage r-stahl.com.

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: Inspektionsleuchte
that the product: *Inspection light*
que le produit: *Baladeuse*

Typ(en), type(s), type(s): 6149/.

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)
Bis/Until/Jusque 2016-04-19:	Ab/From/De 2016-04-20:		EN 60079-0:2009 EN 60079-1:2007 EN 60079-31:2009
94/9/EG	ATEX-Richtlinie	2014/34/EU	
<i>94/9/EC</i>	<i>ATEX Directive</i>	<i>2014/34/EU</i>	
<i>94/9/CE</i>	<i>Directive ATEX</i>	<i>2014/34/UE</i>	
Kennzeichnung, marking, marquage:			 II 2 G Ex d IIC T. Gb II 2 D Ex tb IIIC T ...°C Db CE 0158
EG/EU-Baumusterprüfbescheinigung: <i>EC/EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen CE/UE de type:</i>			PTB 07 ATEX 1009 (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: <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 62471:2008
Bis/Until/Jusque 2016-04-19:	Ab/From/De 2016-04-20:		EN 61547:2009 EN 55015:2013 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3: 2013
2004/108/EG	EMV-Richtlinie	2014/30/EU	
<i>2004/108/EC</i>	<i>EMC Directive</i>	<i>2014/30/EU</i>	
<i>2004/108/CE</i>	<i>Directive CEM</i>	<i>2014/30/UE</i>	
Produktnormen nach RoHS-Richtlinie (2011/65/EU): <i>Product standards according to RoHS Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive RoHS:</i>			EN 50581:2012

Waldenburg, 2015-11-19

i.V.

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

Dr. A. Kaufmann
Leiter BU Leuchten & Signalgeräte
Head of BU Lightings & Signalling
Directeur BU Eclairage & Appareils de signalisation

i.V.

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