



GRP explosionsgeschütztes optisches Signalgerät Xenon-Blitz oder Status-LED

Reihe FX15

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben	2
1.1	Hersteller	2
1.2	Angaben zur Betriebsanleitung	2
1.3	Konformität zu Normen und Bestimmungen	3
2	Verwendete Symbole	3
3	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
3.1	Aufbewahrung der Anleitung	3
3.2	Umbauten und Änderungen	4
3.3	Sonderausführungen	4
4	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
5	Technische Daten	5
6	Transport und Lagerung	8
7	Installation	8
7.1	Maßangaben / Befestigungsmaße	8
7.2	Einbaubedingungen	9
7.3	Montage und Gebrauchslage	10
7.4	Einbaubedingungen Netzanschluss	10
7.5	Anschluss an Leiterplatte	11
7.6	Zusammenbau des Gehäuses	11
7.7	Elektrischer Anschluss	12
7.8	Erdanschluss	13
8	Inbetriebnahme	13
9	Instandhaltung, Wartung und Störbeseitigung	13
9.1	Regelmäßige Wartungsarbeiten	13
10	Reinigung	14
11	Entsorgung	14
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: www.stahl-ex.com
E-Mail: 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
E-Mail: info@stahl.de





1.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-Nr. 247180 / FX1560300080
Publikationsnummer: 2017-05-08-BA00-III-de-06

1.3 Konformität zu Normen und Bestimmungen

Die Konformität zu Normen und Bestimmungen kann den entsprechenden Zertifikaten und der EG-Konformitätserklärung entnommen werden. Diese Dokumente können auf unserer Homepage www.stahl-ex.com abgerufen werden.



2 Verwendete Symbole

	<p>Sicherheitshinweise Nichtbeachtung kann zu Sachschäden, schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung und auf dem Gerät sind unbedingt zu beachten!</p>
	<p>Warnzeichen Gefahr durch explosionsfähige Atmosphäre!</p>
	<p>Warnzeichen Gefahr durch spannungsführende Teile!</p>
	<p>Hinweis Diese Grafik kennzeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.</p>

3 Allgemeine Sicherheitshinweise

3.1 Aufbewahrung der Anleitung

Die Betriebsanleitung ist sorgfältig zu lesen und am Geräteeinbauort aufzubewahren. Für den ordnungsgemäßen Betrieb sind alle der Lieferung beigelegten Dokumente sowie die Betriebsanleitungen der anzuschließenden Geräte zu beachten.


⚠️ WARNUNG	
	<p>Geräte nur für den zugelassenen Einsatzzweck verwenden!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Für Schäden, die durch fehlerhaften oder unzulässigen Einsatz sowie durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung. ▶ Das Gerät darf nur im unbeschädigten und sauberen Zustand betrieben werden.
⚠️ WARNUNG	
	<p>Kein unbefugtes Arbeiten am Gerät! Installation, Instandhaltung, Wartung und Störbeseitigung dürfen nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.</p>

Beachten Sie Folgendes bei Installation und Betrieb:

- Beschädigungen können den Explosionsschutz aufheben
- Nationale und örtliche Sicherheitsvorschriften
- Nationale und örtliche Unfallverhütungsvorschriften

- Nationale und örtliche Montage- und Errichtungsvorschriften
- Allgemein anerkannte Regeln der Technik
- Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung
- Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen der Typ- und Datenschilder
- Zusätzliche Hinweisschilder auf dem Gerät

3.2 Umbauten und Änderungen

⚠ WARNUNG	
	Umbauten und Änderungen am Gerät sind nicht zulässig. Für Schäden, die aus Umbauten und Änderungen entstehen, übernehmen wir weder Haftung noch Gewährleistungsverpflichtungen.

3.3 Sonderausführungen

Sonderausführungen können bei zusätzlichen/abweichenden Bestelloptionen von den hier beschriebenen Darstellungen abweichen.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Produktreihe FX15 ist ein robustes, widerstandfähiges optisches Signal aus glasfaserverstärktem Polyester (GRP), welches für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen ist. Das Gerät wird zur Alarmierung, Warnung, als Hinweis bei einer Gerätestörung/-start oder für jegliche brand- und sicherheitstechnischen Probleme eingesetzt. Zusätzlich zur Xenonleuchte ist ein LED-Dauerlicht für den kontinuierlichen Einsatz bei benötigter Statusanzeige erhältlich. In explosionsgefährdeten Bereichen besitzen die Geräte Explosionsschutz für ATEX/IECEX Zonen 1 + 2 bei Gas und 21 + 22 bei Staub. Das Gerät ist für die Gasgruppe IIB bzw. IIC und Staubgruppe IIC geeignet.

Die Lebensdauer der Xenon Blitzröhre wird auf folgende Anzahl Blinksignalen gewährleistet:

Variante:	Anzahl Blinksignale:
5 J	2 Millionen

Die LED-Variante ist für den Dauereinsatz vorgesehen und besitzt eine Lebensdauer von 100.000 Stunden, wenn sie innerhalb der üblichen Betriebsparametern betrieben wird. Siehe Technische Daten.

5 Technische Daten

Explosionsschutz

Global (IECEx)

Gas und Staub

IIB	IECEx BAS 13.0005X
IIC	IECEx BAS 13.0003
IIB, IIC	IEC 60079-0: 2011 / IEC 60079-1: 2007-04 / IEC 60079-31: 2008
IIB	Ex d IIB T* Gb (Ta = -60 ... +** °C) Ex tb IIIC T***°C Db IP 66 (Ta = -60 ... +** °C)
IIC	Ex d IIC T* Gb (Ta = -60 ... +** °C) Ex tb IIIC T***°C Db IP 66 (Ta = -60 ... +** °C)

* Temperaturklasse in der Tabelle

Europa (ATEX)

Gas und Staub

IIB	Baseefa13ATEX0007X
IIC	Baseefa13ATEX0006
IIB, IIC	EN 60079-0: 2012 / EN 60079-1: 2007 / EN 60079-31: 2009
IIB	⊕ II 2 G Ex d IIB T* Gb (Ta = -60 ... +** °C) ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T***°C Db IP 66 (Ta = -60 ... +** °C)
IIC	⊕ II 2 G Ex d IIC T* Gb (Ta = -60 ... +** °C) ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T***°C Db IP 66 (Ta = -60 ... +** °C)

* Temperaturklasse in der Tabelle

Produktvariantentabelle

5 Joule Xenon
Blitzleuchte

Strom und Spannung	Temperaturklasse	Max. Oberflächentemperatur	Umgebungstemperaturbereich
5 J 24 V DC	T6	T73 °C	-60 ... +40 °C
	T5	T88 °C	-60 ... +55 °C
	T4	T103 °C	-60 ... +70 °C
5 J 48 V DC	T6	T73 °C	-60 ... +40 °C
	T5	T88 °C	-60 ... +55 °C
	T4	T103 °C	-60 ... +70 °C
5 J 60 V DC	T5	T90 °C	-60 ... +40 °C
	T4	T110 °C	-60 ... +60 °C
5 J 115 V AC	T5	T83 °C	-60 ... +40 °C
	T4	T113 °C	-60 ... +55 °C
5 J 230 V AC	T6	T75 °C	-60 ... +40 °C
	T5	T90 °C	-60 ... +55 °C
	T4	T105 °C	-60 ... +70 °C

Explosionsschutz

LED-Statusleuchte	Strom und Spannung	Temperaturklasse	Max. Oberflächentemperatur	Umgebungstemperaturbereich
	siehe Bescheinigung	T6	T85 °C	-60 ... +70 °C
	siehe Bescheinigung	T6	T85 °C	-60 ... +70 °C

Bescheinigungen und Zertifikate

Bescheinigungen	IECEx, ATEX, Brasilien (INMETRO), Indien (PESO), Kasachstan (TR), Russland (TR), Weißrussland (TR)
-----------------	--

Technische Daten

Elektrische Daten

Ausführung	5 Joule Xenon Blitzleuchte	LED-Statusleuchte																																						
Bemessungs- betriebsspannung	24 V DC, 48 V DC, 60 V DC, 115 V AC und 230 V AC Betriebsparameter +/-10 %	24 V DC +/-10 %, 100 ... 254 V AC																																						
Bemessungs- betriebsstrom	<table border="1"> <thead> <tr> <th>24 V DC</th> <th>48 V DC</th> <th>60 V DC</th> <th>115 V AC</th> <th>230 V AC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>300 mA</td> <td>185 mA</td> <td>150 mA</td> <td>140 mA</td> <td>75 mA</td> </tr> </tbody> </table>	24 V DC	48 V DC	60 V DC	115 V AC	230 V AC	300 mA	185 mA	150 mA	140 mA	75 mA	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Nominal</th> </tr> <tr> <th></th> <th>24 V DC</th> <th>110 V AC</th> <th>230 V AC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>grün</td> <td>150 mA</td> <td>34 mA</td> <td>16 mA</td> </tr> <tr> <td>rot</td> <td>109 mA</td> <td>25 mA</td> <td>12 mA</td> </tr> <tr> <td>bernstein</td> <td>113 mA</td> <td>26 mA</td> <td>12 mA</td> </tr> <tr> <td>blau</td> <td>133 mA</td> <td>30 mA</td> <td>15 mA</td> </tr> <tr> <td>weiß</td> <td>139 mA</td> <td>31 mA</td> <td>15 mA</td> </tr> </tbody> </table>	Nominal					24 V DC	110 V AC	230 V AC	grün	150 mA	34 mA	16 mA	rot	109 mA	25 mA	12 mA	bernstein	113 mA	26 mA	12 mA	blau	133 mA	30 mA	15 mA	weiß	139 mA	31 mA	15 mA
24 V DC	48 V DC	60 V DC	115 V AC	230 V AC																																				
300 mA	185 mA	150 mA	140 mA	75 mA																																				
Nominal																																								
	24 V DC	110 V AC	230 V AC																																					
grün	150 mA	34 mA	16 mA																																					
rot	109 mA	25 mA	12 mA																																					
bernstein	113 mA	26 mA	12 mA																																					
blau	133 mA	30 mA	15 mA																																					
weiß	139 mA	31 mA	15 mA																																					
Leistung	nicht anwendbar	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Nominal</th> </tr> <tr> <th></th> <th>24 V DC</th> <th>110 V AC</th> <th>230 V AC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>grün</td> <td>3,6 W</td> <td>3,7 W</td> <td>3,7 W</td> </tr> <tr> <td>rot</td> <td>2,6 W</td> <td>2,7 W</td> <td>2,8 W</td> </tr> <tr> <td>bernstein</td> <td>2,7 W</td> <td>2,8 W</td> <td>2,8 W</td> </tr> <tr> <td>blau</td> <td>3,2 W</td> <td>3,3 W</td> <td>3,3 W</td> </tr> <tr> <td>weiß</td> <td>3,3 W</td> <td>3,4 W</td> <td>3,5 W</td> </tr> </tbody> </table>	Nominal					24 V DC	110 V AC	230 V AC	grün	3,6 W	3,7 W	3,7 W	rot	2,6 W	2,7 W	2,8 W	bernstein	2,7 W	2,8 W	2,8 W	blau	3,2 W	3,3 W	3,3 W	weiß	3,3 W	3,4 W	3,5 W										
Nominal																																								
	24 V DC	110 V AC	230 V AC																																					
grün	3,6 W	3,7 W	3,7 W																																					
rot	2,6 W	2,7 W	2,8 W																																					
bernstein	2,7 W	2,8 W	2,8 W																																					
blau	3,2 W	3,3 W	3,3 W																																					
weiß	3,3 W	3,4 W	3,5 W																																					

Technische Daten**Lichttechnische Daten**

Ausführung	5 Joule Xenon Blitzleuchte	LED-Statusleuchte																							
Lichtstärke effektiv	Klarlinse 49 cd	<table border="1"> <tr><td>grün</td><td>51 cd</td></tr> <tr><td>rot</td><td>37 cd</td></tr> <tr><td>bernstein</td><td>33 cd</td></tr> <tr><td>blau</td><td>20 cd</td></tr> <tr><td>weiß</td><td>72 cd</td></tr> </table>	grün	51 cd	rot	37 cd	bernstein	33 cd	blau	20 cd	weiß	72 cd													
grün	51 cd																								
rot	37 cd																								
bernstein	33 cd																								
blau	20 cd																								
weiß	72 cd																								
Lichtstrom	nicht anwendbar	<table border="1"> <tr><td>grün</td><td>45 lm</td></tr> <tr><td>rot</td><td>44 lm</td></tr> <tr><td>bernstein</td><td>40 lm</td></tr> <tr><td>blau</td><td>24 lm</td></tr> <tr><td>weiß</td><td>72 lm</td></tr> </table>	grün	45 lm	rot	44 lm	bernstein	40 lm	blau	24 lm	weiß	72 lm													
grün	45 lm																								
rot	44 lm																								
bernstein	40 lm																								
blau	24 lm																								
weiß	72 lm																								
Blitzenergie	5 J	--																							
Blitzfrequenz	1 pro Sekunde	--																							
Farbdefinition	<table border="1"> <tr><td>grün</td><td rowspan="8">farbige Polycarbonatkalotte</td></tr> <tr><td>rot</td></tr> <tr><td>bernstein</td></tr> <tr><td>blau</td></tr> <tr><td>gelb</td></tr> <tr><td>opal</td></tr> <tr><td>klar</td></tr> <tr><td>magenta</td></tr> </table>	grün	farbige Polycarbonatkalotte	rot	bernstein	blau	gelb	opal	klar	magenta	<table border="1"> <tr><td>grün</td><td>505 nm</td></tr> <tr><td>rot</td><td>625 nm</td></tr> <tr><td>bernstein</td><td>590 nm</td></tr> <tr><td>blau</td><td>475 nm</td></tr> <tr><td>weiß</td><td>Cx = 0.34, Cy = 0.33</td></tr> <tr><td>gelb</td><td rowspan="3">weiße LED unter farbiger Polycarbonatkalotte</td></tr> <tr><td>opal</td></tr> <tr><td>magenta</td></tr> </table>	grün	505 nm	rot	625 nm	bernstein	590 nm	blau	475 nm	weiß	Cx = 0.34, Cy = 0.33	gelb	weiße LED unter farbiger Polycarbonatkalotte	opal	magenta
grün	farbige Polycarbonatkalotte																								
rot																									
bernstein																									
blau																									
gelb																									
opal																									
klar																									
magenta																									
grün	505 nm																								
rot	625 nm																								
bernstein	590 nm																								
blau	475 nm																								
weiß	Cx = 0.34, Cy = 0.33																								
gelb	weiße LED unter farbiger Polycarbonatkalotte																								
opal																									
magenta																									
LED-Statusleuchte Lebensdauer	nicht anwendbar	100.000 Stunden																							

Betriebstemperaturbereich

Ausführung	5 Joule Xenon Blitzleuchte	LED-Statusleuchte
	24 & 48 V DC -50 ... +70 °C	-60 ... +50 °C
	60 V DC -60 ... +60 °C	
	115 V AC -55 ... +55 °C	
	230 V AC -55 ... +70 °C	

Mechanische Daten

Material	
Gehäuse	Glasfaserverstärktes Polyester (GRP)
Kalottenabdeckung	Polycarbonat
Schutzgitter	Edelstahl
Schutzart	IP66 & IP67 IEC 60529
Leitungseinführungen	3 x M20, Produkt wird mit 3 Staubschutzkappen geliefert
Gewicht	2,4 kg

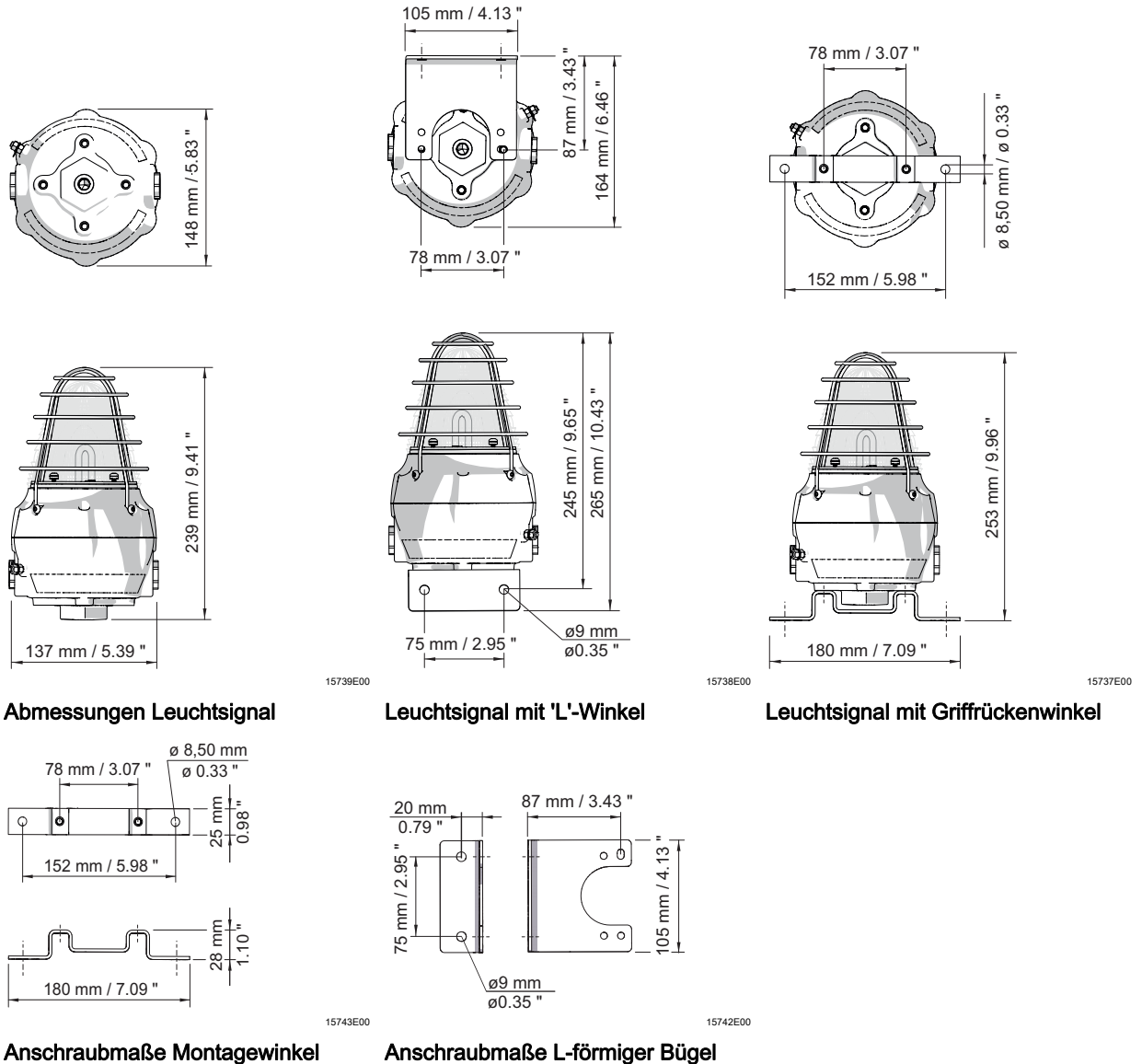
6 Transport und Lagerung

- Transport und Lagerung sind nur in Originalverpackung gestattet.
- Die Geräte sind trocken und erschütterungsfrei zu lagern.
- Verpackungsmaterial erst nach beendeter Installation entsorgen.

7 Installation

7.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

Maßzeichnungen (alle Maße in mm) - Änderungen vorbehalten



Abmessungen Leuchtsignal







Leuchtsignal mit 'L'-Winkel

Leuchtsignal mit Griff Rückenwinkel



Anschraubmaße Montagewinkel

Anschraubmaße L-förmiger Bügel

7.2 Einbaubedingungen

 WARNUNG	
	<p>Gefahr durch Stromschlag! Vor dem Öffnen des Gerätes Spannungsversorgung unterbrechen.</p>
 WARNUNG	
	<p>Bei beschädigten oder nicht korrekt installierten Komponenten ist der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Gerät darf nur in unbeschädigtem Zustand betrieben werden. ▶ Bei beschädigtem Gewinde ist das Gerät sofort auszutauschen. ▶ Bei Handhabung des Geräts und der Bauelemente ist mit höchster Sorgfalt vorzugehen. ▶ Mit besonderer Sorgfalt ist beim Anschluss an die Leiterplatte beim Einbau vorzugehen. ▶ Freiliegende Spaltoberflächen sind zu schützen und dürfen nicht mit Staub oder Schmutz in Berührung kommen oder gegen einen Gegenstand stoßen. ▶ Die Endflansche müssen gerade eingebaut werden unter Vermeidung jeglicher Kraftanwendung. ▶ Der Flansch darf nicht mit einem Hammer bearbeitet oder mit einem Metallwerkzeug gehebelt oder an den Befestigungsschrauben nach unten gezogen werden. ▶ Bei entsprechender Sorgfalt und Geduld werden Sie feststellen, dass der sich der Flansch leicht in das Gehäuse einsetzen lässt. ▶ Das Gerät darf nur in sauberer und trockener Betriebsumgebung eingebaut werden.
HINWEIS	
	<p>Folgendes ist zu prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Besitzen Sie ein ordnungsgemäßes Gerät, das die Systemvorgaben erfüllt? ▶ Sind die Gasgruppe und der Temperaturbereich des Produkts für die bestimmungsgemäße Anwendung geeignet? ▶ Liegt die richtige Versorgungsspannung vor? ▶ Besitzt die Blitzlampe die richtige Farbe? ▶ Ist ein geeigneter Einbauort vorhanden?
HINWEIS	
	<p>Gefährdung durch elektrostatische Entladung.</p> <p>Elektronische Bauelemente können bei Berührung zerstört werden. Die LED Platinen nicht berühren!</p>



7.3 Montage und Gebrauchslage

 WARNUNG	
	<p>Nicht korrekt installierte Komponenten!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bei nicht korrekt installierten Komponenten ist der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet. ▶ Bei Verwendung von Aderendhülsen müssen diese unbedingt gasdicht mit geeignetem Werkzeug angebracht werden.

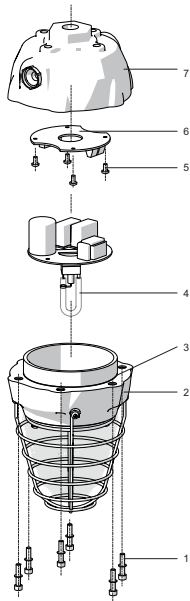
- Wählen Sie bezüglich des vom FX15 abzudeckenden Bereichs einen geeigneten Ort aus.
- Die Oberfläche muss im Bereich der Befestigungen (Befestigungsmaße siehe 7.1) plan sein und das Material für das Gewicht des FX15 geeignet sein.

7.4 Einbaubedingungen Netzanschluss

Kabeleinführung in das Gerät

 WARNUNG	
	<p>Bei Verwendung nicht zugelassener Kabelverschraubungen ist der Explosionsschutz nicht gewährleistet!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Es dürfen nur Kabelverschraubungen mit entsprechender Bescheinigung verwendet werden. Diese müssen druckfest (Ex d) und für die jeweils verwendete Kabelart geeignet sein sowie die Anforderungen der IEC/EN 60079-14 erfüllen. ▶ Die Temperatur der Leitungseinführung kann 70 °C erreichen. ▶ Zur Gewährleistung der erforderlichen IP-Schutzart muss die Installation der Kabelverschraubung den Herstelleranweisungen entsprechend erfolgen. ▶ Für unbenutzte Bohrungen im Gehäuse sind Ex d Verschlussstopfen, für unbenutzte Kabelverschraubungen Ex d Stopfen zu verwenden. Es ist darauf zu achten, dass für diese Bauteile eine entsprechende Zulassung vorliegt und die Anforderungen der IEC/EN 60079-14 erfüllt sind. ▶ Zur Erfüllung der Schutzart IP 66 müssen alle Gewindekabeleinführungen mit einer entsprechend bescheinigten Komponente ausgestattet und das Gewinde mit einem geeigneten, nichthärtenden Gewindedichtungsstoff abgedichtet sein.

7.5 Anschluss an Leiterplatte



15755E00

- 1 Zylinderkopfschrauben (M5 Inbus-Schlüssel)
- 2 Blitzlampenaufbau
- 3 Dicht-O-Ring
- 4 Blitzröhre oder LED-Treiber an oberer Leiterplatte befestigt
- 5 Linsenkopfschrauben (PH2 Kreuzschlitz)
- 6 Untere Leiterplatte
- 7 Gerätesockel

Explosionsdarstellung zum Anschluss an die Leiterplatte FX15

Die Abbildung stellt die Variante der Xenon Blitzröhre FX15 dar. Die oberen Leiterplatten-Komponenten der LED-Variante unterscheiden sich von der Xenon-Variante. Die grundlegende Bauweise ist bei beiden Produkten jedoch gleich.

Anleitung

- 6x Zylinderkopfschrauben (M5 Inbus-Schlüssel) lösen
- Blitzlampenaufbau anheben und obere und untere Leiterplatte lösen
- Blitzlampenaufbau sowie obere Leiterplatte und die Klemme zur unteren Leiterplatte beiseite legen

7.6 Zusammenbau des Gehäuses

- Bei angeschlossenen Leitungen obere und untere Leiterplatte wieder anschließen.
- Blitzlampenaufbau vorsichtig in Sockel einsetzen und beim Einbau darauf achten, dass der Aufbau gerade in den Sockel eingesetzt wird. Keine Kraft anwenden. Geht man mit Geduld vor, so lässt sich der Aufbau problemlos einsetzen.
- Zylinderkopfschrauben (M5 Inbus-Schlüssel) wieder festschrauben.

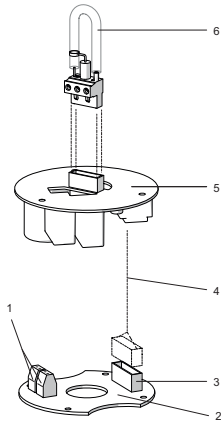
HINWEIS



▶ Die Zylinderkopfschrauben sind mit einem Drehmoment von 3 bis 3,05 Nm festzuschrauben.

7.7 Elektrischer Anschluss

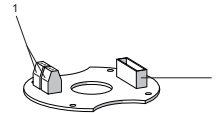
7.7.1 Schlüsselkomponenten



15756E00

Schlüsselkomponenten FX15

- 1 Klemmen
- 2 Untere Leiterplatte
- 3 Leiterplatten-Anschlussstecker
- 4 Anschlussdraht
- 5 Obere Leiterplatte
- 6 Blitzröhre (bei LED-Varianten nicht vorhanden)



15757E00

Schlüsselkomponenten Untere Leiterplatte FX15 für Xenon-Blitz und LED-Varianten

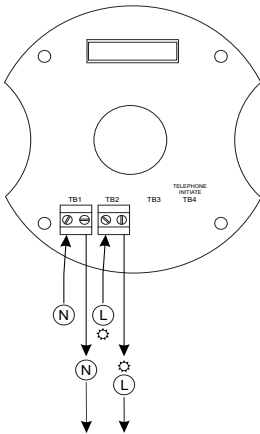
7.7.2 Kabelanschluss

HINWEIS



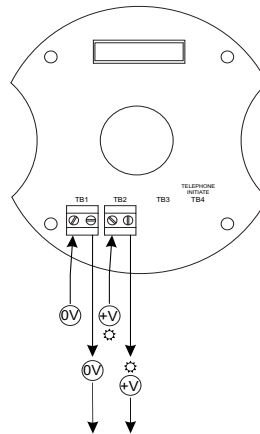
► An den Klemmen können Drähte mit 2.5 mm² bzw. 14 ... 18 AWG angeschlossen werden.

7.7.3 Schaltpläne für Xenon-Blitz und LED-Varianten



15759E00

Schaltplan FX15 AC

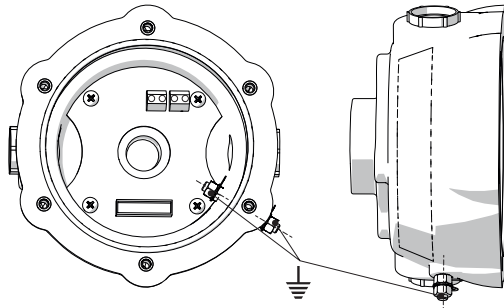


15758E00

Schaltplan FX15 DC

7.8 Erdanschluss

- Das Gerät FX15 muss mit einem qualitativ hochwertigen Erdungsanschluss versehen sein.
- Der interne Erdungsanschluss ist der Primäranschlusspunkt. Der externe Anschluss ist eine zusätzliche Potentialausgleichsleitung und kommt dann zum Einsatz, wenn eine derartige Leitung aufgrund der örtlichen Gesetzgebung oder von seiten der Behörden zulässig oder erforderlich ist.



15761E00

8 Inbetriebnahme

WARNUNG	
	<p>Gerät vor der Inbetriebnahme überprüfen! Um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen, muss das Gerät vor der Inbetriebnahme überprüft werden.</p>

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass:

- keine Komponenten beschädigt sind
- das Gerät vorschriftsmäßig installiert ist
- sich keine Fremdkörper im Gerät befinden
- alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind
- die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente eingehalten sind
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt ist

9 Instandhaltung, Wartung und Störbeseitigung

WARNUNG	
	<p>Gefahr durch unbefugte Arbeiten am Gerät!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verletzungen und Sachschäden drohen. ▶ Montage, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung dürfen ausschließlich von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.

9.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten

- Art und Umfang der Prüfungen den entsprechenden nationalen Vorschriften (z.B. IEC/EN 60079-17) entnehmen.
- Die Fristen so bemessen, dass entstehende Mängel in der Anlage, mit denen zu rechnen ist, rechtzeitig festgestellt werden.

Im Rahmen der Wartung prüfen:

- Leitungen auf festen Sitz.
- Gerät auf sichtbare Schäden.
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen gem. IEC/EN 60079-0.
- Bestimmungsgemäße Verwendung.

10 Reinigung

- Reinigung mit einem Tuch, Besen, Staubsauger o.ä.
- Bei feuchter Reinigung Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- Niemals aggressive Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.

11 Entsorgung

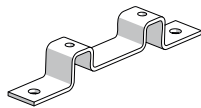
- Beachten Sie die nationalen Vorschriften zur Abfallbeseitigung.

12 Zubehör und Ersatzteile

⚠️ WARNUNG

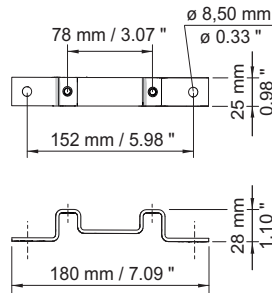
Kein Explosionsschutz bei falschem Zubehör!
Es dürfen nur Original-Ersatzteile der Firma R. STAHL verwendet werden.

Das Gerät wird ohne Winkel ausgeliefert. Nachfolgende Edelstahl-Winkel sind als Zubehör erhältlich:

Griffückenwinkel

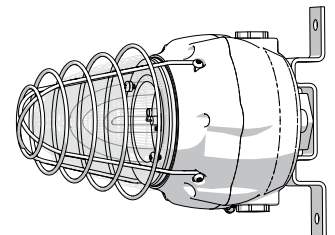
15741E00

Isometrische Ansicht eines Montagewinkels FX15



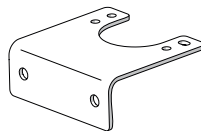
15743E00

Anschraubmaße Montagewinkel



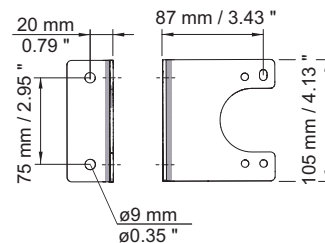
15763E00

FX15 mit Montagewinkel

'L'-Winkel

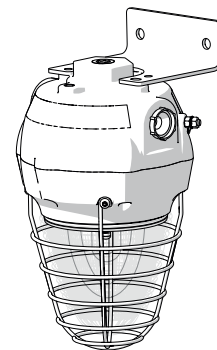
15740E00

Isometrische Ansicht eines L-förmigen Montagewinkels



15742E00

Anschraubmaße L-förmiger Winkel



15762E00

FX15 mit L-förmigem Montagewinkel

Es ist erlaubt, bestimmte Komponenten des Gerätes FX15 auszutauschen.

Folgende Teile können käuflich erworben werden

- Blitzlampenaufbau (einschließlich Schutzkorb)
- Montageset Austauschwinkel
- Obere Leiterplatte (einschließlich Blitzröhre & Anschlussdraht)
- Untere Leiterplatte

Teilenummern und Preise können Sie bei Ihrer regionalen STAHL Niederlassung erfragen.

HINWEIS

Es sind keine weiteren Änderungen zulässig!
RMA-Serviceformular verwenden (liegt dem Produkt bei) und
Rücksenderichtlinien einhalten!

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: **GRP Optisches Signal 5 Joule, druckfest gekapselt**
that the product: GRP Flameproof Visual Signal 5 Joule
que le produit: Feu flash GRP 5 Joule, antidéflagrant

Typ(en), type(s), type(s): **FX15B**

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) <i>Directive(s)</i> <i>Directive(s)</i>		Norm(en) <i>Standard(s)</i> <i>Norme(s)</i>
Bis/Until/Jusque 2016-04-19:	Ab/From/De 2016-04-20:	EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-1:2014 EN 60079-31: 2014
94/9/EG: ATEX-Richtlinie	2014/34/EU:	
94/9/EC: ATEX Directive	2014/34/EU:	
94/9/CE: Directive ATEX	2014/34/UE:	

Kennzeichnung, marking, marquage:

II 2 G Ex d IIB T* Gb
 II 2 D Ex tb IIIC T***°C Db

0158

EG-Baumusterprüfbescheinigung:
EC Type Examination Certificate:
Attestation d'examen CE de type:

Baseefa 13 ATEX 0007X
 (Baseefa Ltd., Rockhead Business Park Staden Lane, Buxton Derbyshire, SK17 9RZ United Kingdom)

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

EN 60947-1: 2007 + A1: 2011/A2:2014

Bis/Until/Jusque
2016-04-19:

2004/108/EG: EMV-Richtlinie
2004/108/EC: EMC Directive
2004/108/CE: Directive CEM

Ab/From/De
2016-04-20:

2014/30/EU:
2014/30/EU:
2014/30/UE:

EN 61000-6-1: 2007
 EN 61000-6-2: 2006
 EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011 / AC:2012
 EN 61000-6-4: 2007 + A1: 2011

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

EN 50581: 2012

Waldenburg, 01.02.2016

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 Signal

i.V.

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

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: **GRP Optisches Signal 5 Joule, druckfest gekapselt**
 that the product: *GRP Flameproof Visual Signal 5 Joule*
 que le produit: *Feu flash GRP 5 Joule, antidéflagrant*

Typ(en), type(s), type(s): **FX15C**

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:
94/9/EG: ATEX-Richtlinie	EN 60079-0:2012 + A11:2013
94/9/EC: ATEX Directive	EN 60079-1:2014
94/9/CE: Directive ATEX	EN 60079-31: 2014
2014/34/EU:	
2014/34/EU:	
2014/34/UE:	

Kennzeichnung, marking, marquage:

II 2 G Ex d IIC T* Gb
 II 2 D Ex tb IIIC T***°C Db

CE 0158

EG-Baumusterprüfbescheinigung:
 EC Type Examination Certificate:
 Attestation d'examen CE de type:

Baseefa 13 ATEX 0006
 (Baseefa Ltd., Rockhead Business Park Staden Lane, Buxton
 Derbyshire, SK17 9RZ United Kingdom)

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

EN 60947-1: 2007 + A1: 2011/A2:2014

Bis/Until/Jusque
2016-04-19:

Ab/From/De
2016-04-20:

EN 61000-6-1: 2007
 EN 61000-6-2: 2006
 EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011 / AC:2012
 EN 61000-6-4: 2007 + A1: 2011

2004/108/EG: EMV-Richtlinie
2004/108/EC: EMC Directive
2004/108/CE: Directive CEM

2014/30/EU:
2014/30/EU:
2014/30/UE:

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

EN 50581: 2012

Waldenburg, 01.02.2016

i.V.

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

i.V.

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