

Optischer Signalgeber Ex XB15

Funktion/Anwendung

Der Signalgeber ist für folgende Anwendungen konzipiert:

- Optische Signalisierung eines Brandalarms in Gebäuden und im Freien nach EN 54-23
- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und 2 (Gas) sowie Zone 21 und 22 (Staub)

Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten:

- 1 Optischer Signalgeber Ex
- 1 Verschlussstopfen M20
- 1 Befestigungsschiene Edelstahl
- 1 Öffnungswerkzeug

Nicht im Lieferumfang enthalten:

- Kabelverschraubung Exd M20 mit Dichtungsring
- Montagematerial

Varianten

Folgende Varianten sind erhältlich:

- XB15-RR, rot, Lichtfarbe rot
- XB15-RW, rot, Lichtfarbe weiß

Kompatibilität

Kompatibel zu folgender Hardware:

- Ab Integral Zentralenplattform B3, B4 und B7

Kompatibel zu folgender Software:

- Ab Integral Software 6.3



Abb. 1: XB15 mit roter und weißer Lichtfarbe

Technische Daten

Allgemein

Lichtquelle	Xenon
Lichtfarbe	rot oder weiß
Signalisierungsbereiche Lichtfarbe rot Lichtfarbe weiß	C-3-16, C-6-6 und W-3-5 C-3-32, C-6-31, C-9-12 und W-8-13
Blinkfrequenz	1 Hz
Blitzenergie	15 Joule
Mittlere Lebensdauer	1x10 ⁶ Blitze
Zulässige Umgebungstemperatur Betrieb	-55 °C bis +40 °C (T5) -55 °C bis +70 °C (T4)
Lagerung	+5 °C bis +40 °C
Schutzart	IP66/67
Abmessungen (D x H)	150 x 228,5 mm
Kabeleinführung	2 x M20 seitlich
Material Gehäuse Linse Befestigungswinkel	Polyester rot Borosilikatglas rot/weiß Edelstahl 316
Gewicht	3 kg
Zündschutzart	II 2 GD Ex db IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T135°C Db IP6X T5/T100°C

Elektrische Werte

Betriebsspannung	21,6 bis 26,4 V DC
Stromaufnahme typ. 24 V	900 mA

Fortsetzung Technische Daten siehe Seite 2

Zulassungen und Konformitäten

Leistungserklärung (DoP)	
Lichtfarbe rot	2831-CPR-F0761
Lichtfarbe weiß	2831-CPR-F0762
EU-Baumusterprüfbescheinigung	Baseefa04ATEX0009X

Kabelverschraubung mit Dichtungsring (Zubehör)

Schutzart	IP66/67
Zulässige Umgebungstemperatur Betrieb	-60 °C bis +100 °C
Zündschutzart	II 2 GD Ex db IIC Gb; Ex eb IIC Gb; Ex tb IIIC Db
EU-Baumusterprüfbescheinigung	CML 19ATEX1167X (501/421)

Maßbild

Alle Angaben in mm.

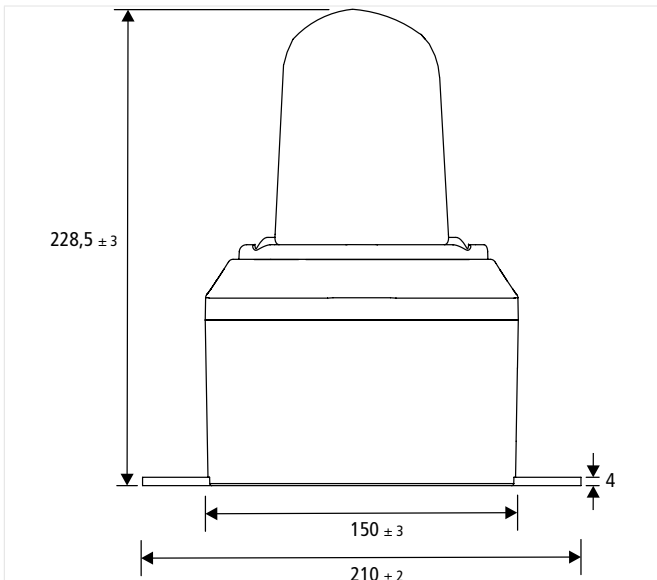


Abb. 2: Seitenansicht

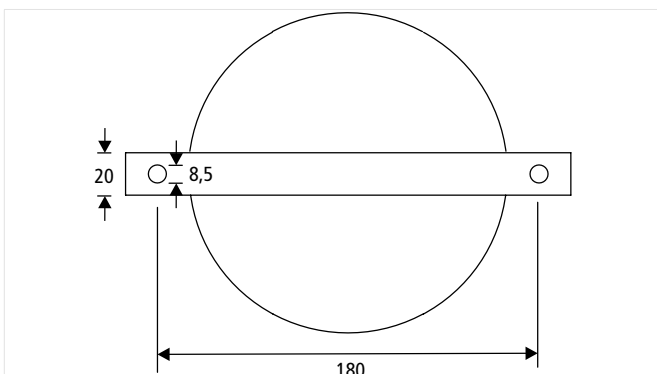


Abb. 3: Rückansicht

Schnittstellen

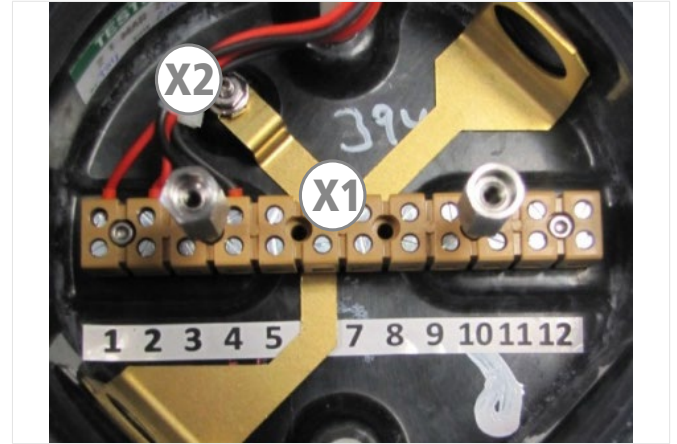


Abb. 4: Schnittstellen XB15

X1	Anschluss Sticheleitung
X2	Anschluss Schirm

X1 - Anschluss Sticheleitung

Mechanisch	Schraubklemme, 12-polig
Nennquerschnitt	min. 0,28 mm ² , max. 2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm

Klemme	Bezeichnung	Funktion
1	-	24 V (+)
2	-	Endwiderstand
3	-	GND (-)
4	-	Endwiderstand
5 bis 12	-	ohne Funktion

Merkmale

Der Signalgeber verfügt über folgende Merkmale:

- Konventionelle Ansteuerung (Stich)
- Lichtfarbe rot oder weiß
- Blinkfrequenz 1 Hz

Projektierung

Die Projektierung muss gemäß den geltenden Normen und Richtlinien durchgeführt werden.

Die überwachte Verbindung zur Brandmelderzentrale erfolgt entweder über ein Ringleitungsmodul oder eine Baugruppe mit 24 V Ausgängen.

Ein-/Ausgangsmodul BX-IOM	max. 1 Signalgeber pro Ausgang
Ausgabebaugruppe B8-OM8	
Ein-/Ausgabebaugruppe B6-EIO	

Die Stromversorgung kann über die Zentrale oder eine externe Energieversorgung erfolgen, bei Betrieb am Ringleitungsmodul BX-IOM ist zwingend eine externe Energieversorgung einzusetzen.

Pro Ausgang kann mit Kabeltyp 2x2x0,8 mm (2x2x0,5 mm²) die in Tab. 1 aufgeführte Anzahl von Signalgebern projektiert werden. Das zweite Adernpaar kann dabei zur parallelen Führung einer Signalgeber-Stichleitung zu einer Ringleitung genutzt werden. Mit dem Kabeltyp NYM-J 3x1,5 mm² kann die Leitungslänge des Signalgeberstichs verdreifacht werden.

Anzahl	Max. Leitungslänge ¹⁾ [m]	Stromaufnahme ²⁾ [A]
1	5	1,156 ³⁾

Tab. 1: Anzahl Signalgeber pro Ausgang

- ¹⁾ Einschließlich der Leitungslänge zur externen Energieversorgung
- ²⁾ Einschließlich Endwiderstand (680 Ω)
- ³⁾ Teilnehmerbegrenzung Ausgangsstrom

Signalgeber nach EN 54-23 sind einzusetzen, wenn das Schutzziel der Alarmierung den Personenschutz und die Selbstrettung umfasst. Nicht unter die EN 54-23 fallen optische Anzeigen der Feuerwehrlaufstellen im Außenbereich (z.B. Schlüsseldepot oder Erstinformati-
onsstelle).

Zur Projektierung der Anzahl Signalgeber muss die entsprechende Kategorie (der Montageort) und die Lichtfarbe berücksichtigt werden.

Kategorie	Lichtfarbe	Spezifikation ¹⁾	Raumabdeckung in Fläche ²⁾ und Volumen	
Wand	rot	W-3-5	5 m x 5 m = 25 m ²	25 m ² x 3 m = 75 m ³
	weiß	W-8-13	13 m x 13 m = 169 m ²	169 m ² x 8 m = 1.352 m ³
Decke	rot	C-3-16	Z: 8 m x 8 m x Pi = 201 m ² Q: 11,3 m x 11,3 m = 128 m ²	201 m ² x 3 m = 603 m ³ 128 m ² x 3 m = 384 m ³
		C-6-6	Z: 3 m x 3 m x Pi = 28 m ² Q: 4,2 m x 4,2 m = 17 m ²	28 m ² x 6 m = 168 m ³ 18 m ² x 6 m = 108 m ³
	weiß	C-3-32	Z: 16 m x 16 m x Pi = 804 m ² Q: 22,6 m x 22,6 m = 510 m ²	804 x 3 = 2.412 m ³ 510 x 3 = 1.530 m ³
		C-6-31	Z: 16 m x 16 m x Pi = 754 m ² Q: 21,9 m x 21,9 m = 479 m ²	754 m ² x 6 m = 4.524 m ³ 479 m ² x 6 m = 2.874 m ³
		C-9-12	Z: 6 m x 6 m x Pi = 113 m ² Q: 8,4 m x 8,4 m = 70 m ²	113 m ² x 12 m = 1.356 m ³ 70 m ² x 12 m = 840 m ³

Tab. 2: Mögliche Raumabdeckungen mit den verschiedenen Varianten

- ¹⁾ W-x-y: x = max. Befestigungshöhe (min. 2,4 m) y=Breite des quadratischen Raumes C-x-y: x = max. Höhe (3, 6 oder 9) y=Durchmesser des zylindrischen Raumes
- ²⁾ Fläche bei Decke als zylindrischer Raum (Z) auf Basis r²*Pi und als quadratischer Raum (Q) im Kreis auf Basis Durchmesser Kreis/Wurzel aus 2. Siehe auch Abb. 6 und Abb. 7.

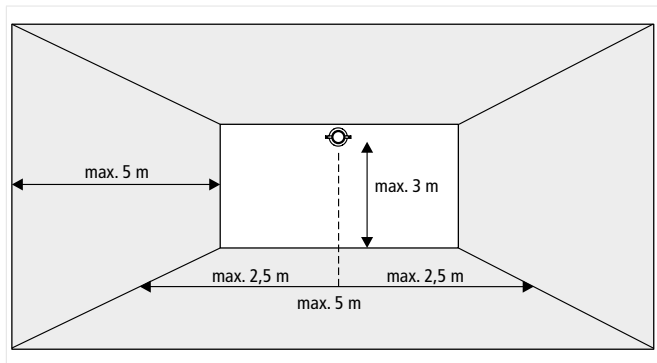


Abb. 5: Beispiel Projektierung Wand mit Lichtfarbe rot bei Spezifikation W-3-5

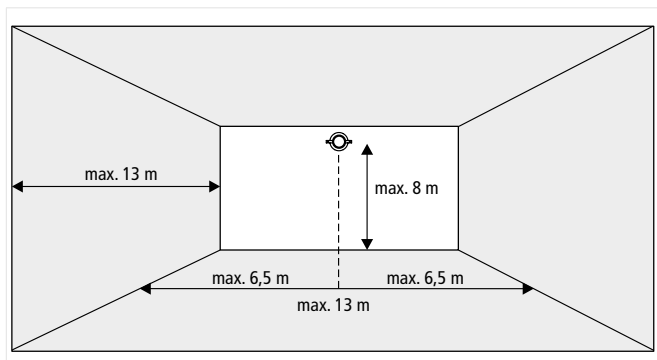


Abb. 6: Beispiel Projektierung Wand mit Lichtfarbe weiß bei Spezifikation W-8-13

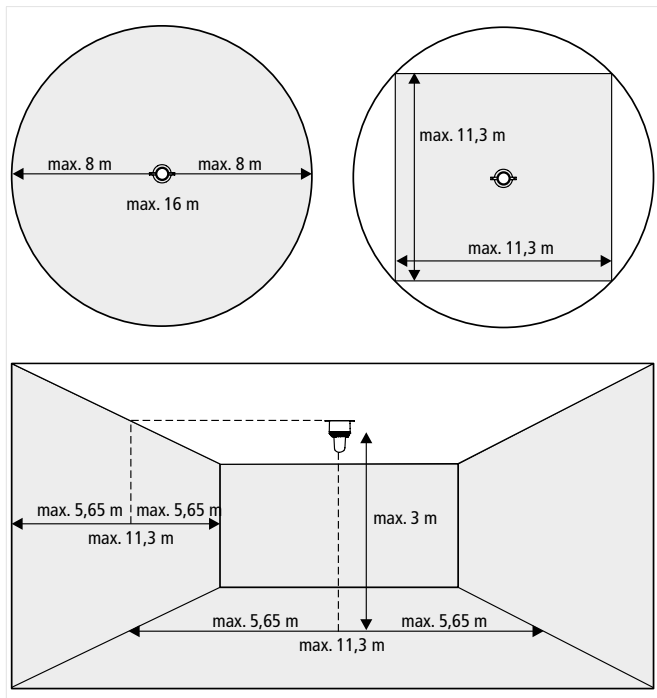


Abb. 7: Beispiel Projektierung Decke mit Lichtfarbe rot bei Spezifikation C-3-16

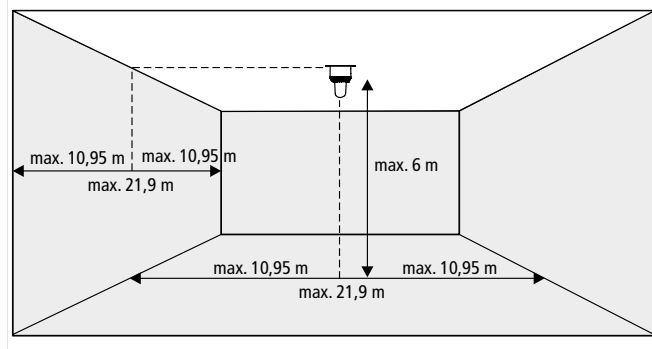
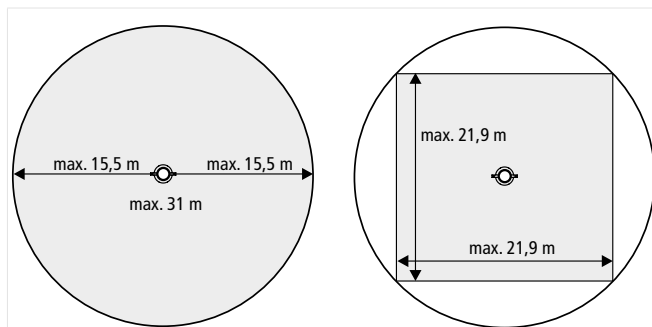


Abb. 8: Beispiel Projektierung Decke mit Lichtfarbe weiß bei Spezifikation C-6-31

Kategorie	Spezifikation	5 x 5 m	10 x 10 m	20 x 20 m
Wand	W-8-13	1	1	4
Decke	C-6-31	1	1	1

Tab. 3: Beispiele Anzahl benötigter Signalgeber bei verschiedenen Raumgrößen

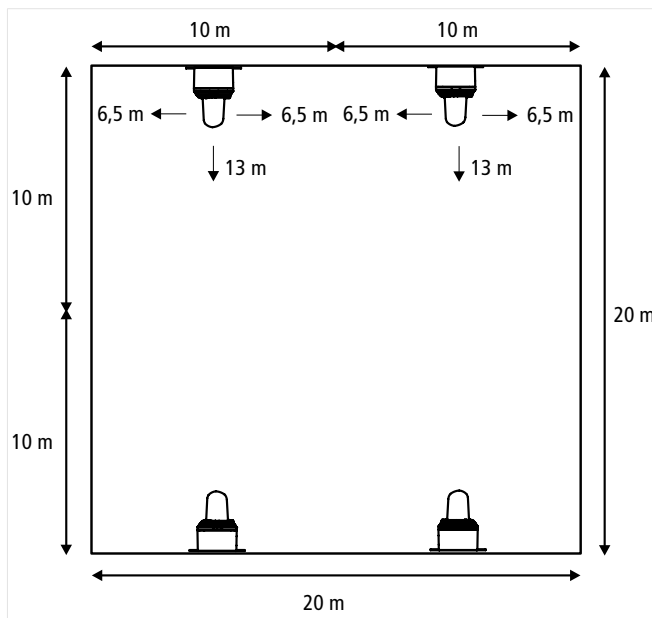


Abb. 9: Beispiel Projektierung Raumgröße 20 x 20 m bei W-8-13

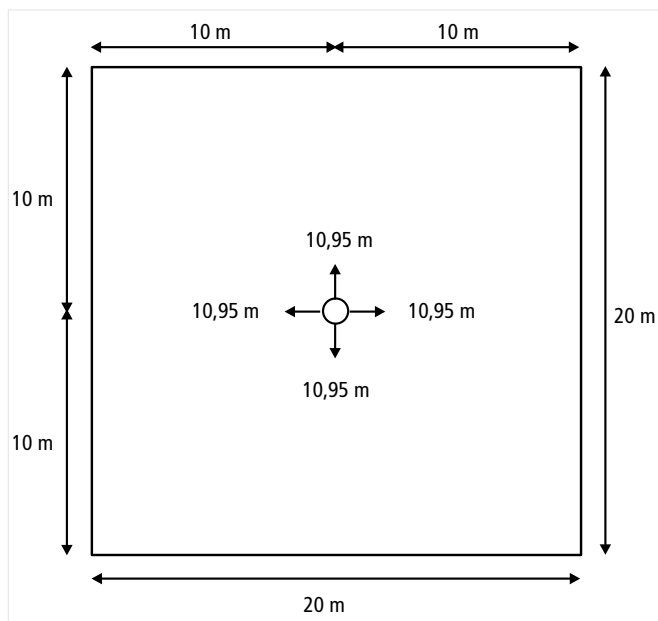


Abb. 10: Beispiel Projektierung Raumgröße 20 x 20 m bei C-6-31

Montage

- i** Zur Einhaltung der EN 54-23 darf der Signalgeber bei Wandmontage nur mit waagrecht ausgerichteter Befestigungsschiene montiert werden.

Bei der Montage wie folgt vorgehen:

- ▶ Die Montagelöcher bohren (siehe Maßbild).
- ▶ Den Signalgeber über die beiden Befestigungsbohrungen $\varnothing 8,5$ mm in der Befestigungsschiene mit M8-Schrauben auf der Montageoberfläche festschrauben. Dabei über die Montage-schrauben auch den lokalen Potentialausgleich im Ex-Bereich (mind. $\varnothing 4$ mm²) verbinden.
- ▶ Den Gewindestift im Abdeckungsflansch mit einem 2 mm Innensechskantschlüssel durch 3 vollständige Umdrehungen lockern (nicht vollständig herausdrehen).
- ▶ Die Abdeckungs- und Linsenbaugruppe mit dem im Lieferumfang enthaltenen Öffnungswerkzeug lösen und abnehmen.
- ▶ Die 2 Flügelschrauben lösen und die Leiterplattenbaugruppe vorsichtig von den Montageträgern heben.
- ▶ Die M20 Exd Kabelverschraubung mit Dichtungsring in die Kabelführung eindrehen.
- ▶ Das Kabel über die Kabelverschraubung einführen und am Klemmenblock anschließen (siehe Anschaltung).
- ▶ Die Leiterplattenbaugruppe auf die Montageträger setzen und die Flügelschrauben anziehen.
- ▶ Die Abdeckung anbringen und festschrauben. Um die Kompression der Abdeckungsdichtung zu gewährleisten, darf der Spalt zwischen Abdeckung und Gehäuse 0,2 mm nicht überschreiten.

- ▶ Darauf achten, dass die Abdeckungsdichtung korrekt in ihrer Führungsrille liegt.
- ▶ Den Gewindestift im Abdeckungsflansch fest anziehen.

Anschaltung

Anschaltung über Ein-/Ausgangsmodul BX-IOM

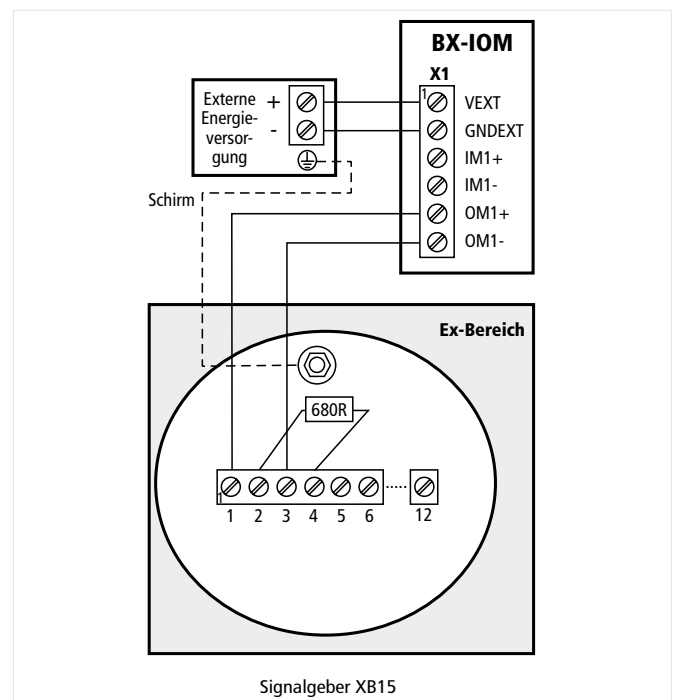


Abb. 11: Anschaltbeispiel über BX-IOM

Anschaltung über Baugruppe B8-OM8 oder B6-EIO

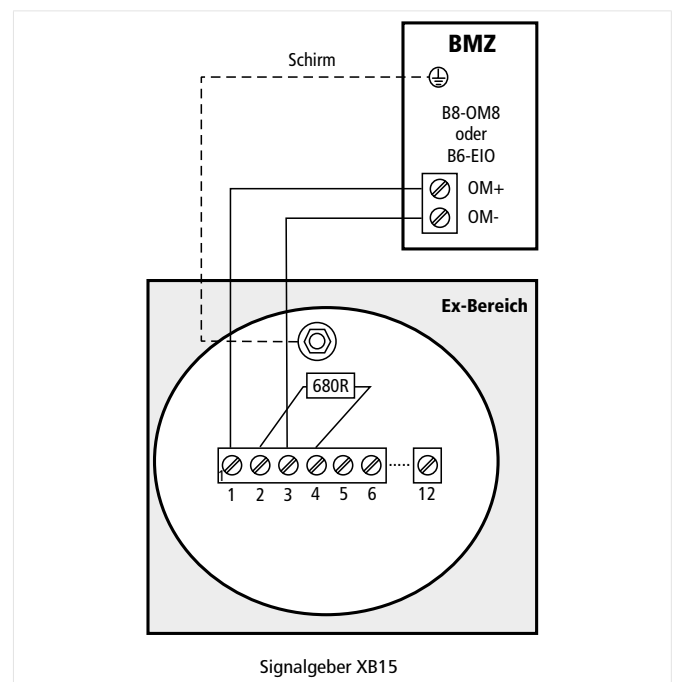


Abb. 12: Anschaltbeispiel über B8-OM8 oder B6-EIO

Instandhaltung

Die Instandhaltung muss gemäß den geltenden Normen und Richtlinien durch zertifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Eine Funktionsprüfung des Signalgebers muss in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden.

VORSICHT

Gefahr durch helles Licht.

Beeinträchtigung des Sehvermögens.

► Augenschutz tragen.

Bestelldaten

Varianten

Bezeichnung	Beschreibung	Bestellnummer
XB15-RR	Optischer Signalgeber Ex, rot, Lichtfarbe rot	30-6300020-01-xx
XB15-RW	Optischer Signalgeber Ex, rot, Lichtfarbe weiß	30-6300020-02-xx

Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung	Bestellnummer
CG Exd M20	Kabelverschraubung Exd M20	30-6800123-01-xx
WS 680R 4W 0922 5% 10er	680 Ω Widerstand überwachter Ausgang 10er Set	30-4100006-01-xx

xx - Platzhalter für den aktuellen Versionsstand des Artikels