

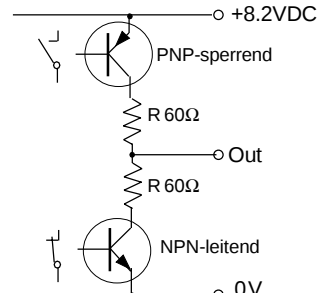
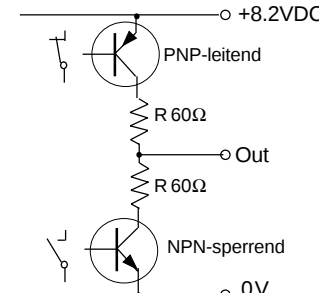
ASSURIX eigensichere Laser-Lichtschranke AXL-S/E-80

Betriebsanleitung und Anschlussvorschrift Nr. OM-AXL-80

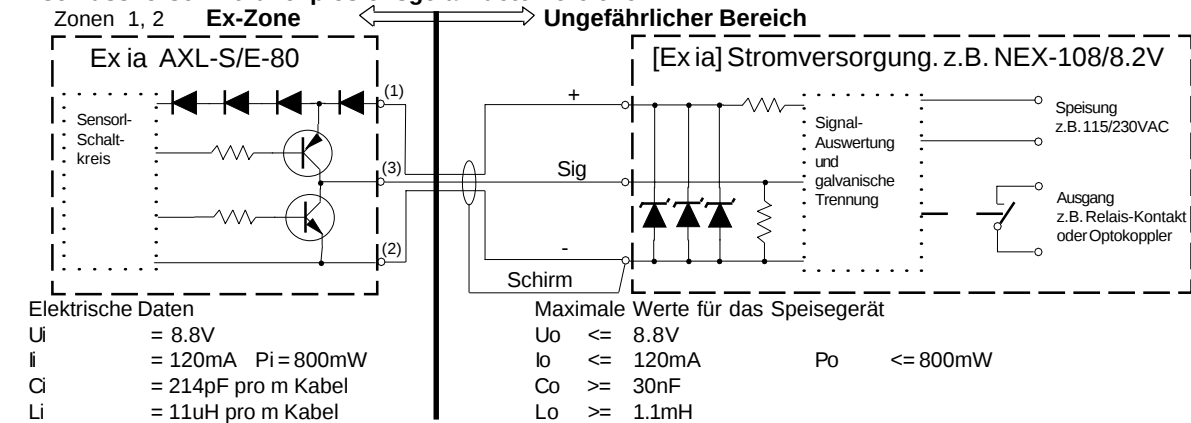


II 2G Ex ia op is IIC T6 Gb

- Reichweite 80m
- Zur Anwendung in Ex-Zonen 1 und 2
- Laserklasse 2
- Sehr hohe Betriebssicherheit

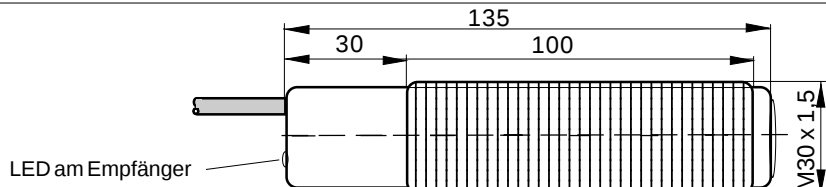
Technische Daten		Typ	AXL-S/E-80
Bezeichnung			S: Sender / E: Empfänger
Laserklasse / Laser-Ausgangsleistung			Klasse 2 / P < 1mW
Laserstrahl-Durchmesser			ca. 8mm auf 10m
Lichtwellenlänge			640-660nm, rot
Reichweite			80m
minimal erkennbare Objektgrösse			22mm
Schaltfrequenz			1000Hz
Reaktionsgeschwindigkeit			0.5ms
Anschlusswerte des eigensicheren Betriebsmittels			U _o ≤ 8.8VDC / I _o ≤ 120mA / P _o ≤ 800mW
Versorgungsspannung			7.0 VDC bis max. 8,8 VDC eigensicher
Stromaufnahme (im Normalbetrieb)			Sender: 35 mA / Empfänger: 6mA
Leistungsaufnahme (im Normalbetrieb)			Sender: 300mW / Empfänger: 52mW
Ausgang			1 x Antivalent (Push-Pull)
Ausgangsimpedanz			60Ω
Gehäuse			M30 Messing vernickelt
Schutzart			IP 65 nach EN 60529
Arbeitstemperaturbereich T _{Amb}			0°C < T _{Amb} < +50°C
Anschlussleitung			2/3 x AWG24 (0.2mm ²), PVC, geschirmt, L: 3m, blau ummantelt oder 2/3 x 0.5mm ² , TPU, geschirmt, L: 3m, blau markiert
Zubehör (im Lieferumfang)			4x Muttern M18 oder optional 2 Klemmschellen
Zubehör optional			- Aufsetzbare 90° Strahlumlenkung - Aufsetzbare Blenden 5mm bis 1mm
Optionen			- AXL-S/E-80 S99: Stecker M12, 5-polig, (Lumberg RSF-5), ohne Anzeige-LED im Empfänger. - AXL-S/E-80 S96: Kabellänge: 10cm mit Stecker M12, 5-polig, mit Anzeige-LED im Empfänger. - AXL-S/E-80-C: Stecker M18, 4-polig, (Binder Serie 714). - Kabellänge: Bis maximal 100m, auf Anfrage.
LED Anzeige Ausgangs-Funktion			 Lichtstrecke unterbrochen LED leuchtet nicht  Lichtstrecke frei LED leuchtet GELB
Anschlussbelegung Empfänger: Kabel 1 Kabel 2 M12 M18 +8.2VDC: braun 1 1/braun 1 NC: -- -- 2/weiss -- 0V: schwarz 2 3/blau 3 Ausgang: rot 3 4/schwarz 2 PE: -- 5/gelb-grün 5/grau 4 Schirm weiss weiss Stecker-gehäuse			
Sender: Kabel 1 Kabel 2 M12 M18 +8.2VDC: braun 1 1/braun 1 NC: -- -- 2/weiss -- 0V: schwarz 2 3/blau 3 NC: -- -- 4/schwarz 2 PE: -- 5/gelb-grün 5/grau 4 Schirm weiss weiss Stecker-gehäuse			
ATEX Kennzeichnung der Geräte Gerätetyp: AXL-S/E-80-.... Bescheinigungsnummer Baujahr: Ziffern 5 bis 8 der Fertigungsnummer (Jahr/KW)			CE 0158 II 2G Ex ia op is IIC T6 Gb DMT 00 ATEX E020
			Hersteller mit Anschrift TA: 0°C < T _{Amb} < +50°C Elektrische Daten gemäss Tabelle

Anschlussvorschrift für explosionsgefährdete Bereiche:



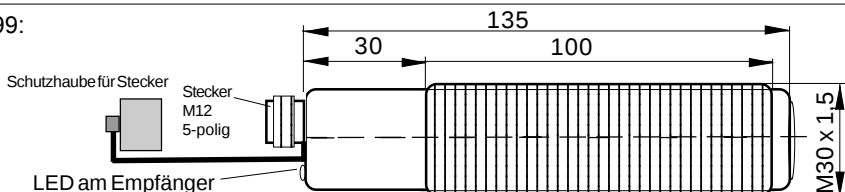
Abmessungen AXL-S/E-80:

Sender und Empfänger haben die gleichen Abmessungen



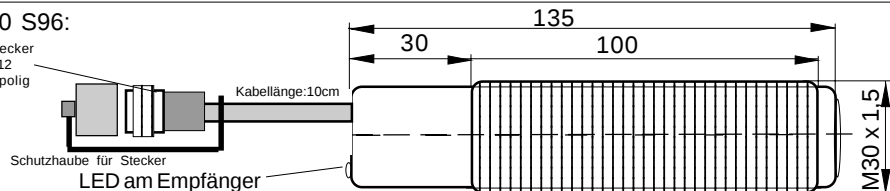
Abmessungen AXL-S/E-80 S99:

Sender und Empfänger haben die gleichen Abmessungen



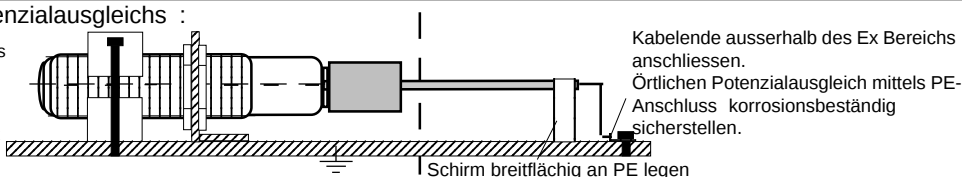
Abmessungen AXL-S/E-80 S96:

Sender und Empfänger haben die gleichen Abmessungen



Sicherstellung des Potenzialausgleichs:

Bei Geräten ohne PE-Anschluss muss der Potenzialausgleich mittels leitfähigen, korrosionsbeständigen Klemmschellen oder Muttern M18 sichergestellt werden.



Betriebsanleitung, EU-Konformitätserklärung:

Montagevorschrift

Errichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz

Die gültigen Regeln und Einrichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden (EN 60079-14). Der örtliche Potenzialausgleich ist sicherzustellen. Bei Geräten ohne PA-Anschluss muss der örtliche Potenzialausgleich über korrosionsbeständige Muttern oder Klemmschellen sichergestellt werden. Es dürfen keine zusätzlichen, den Lichtstrahl fokussierende Einrichtungen, zur Anwendung gelangen. Ausgenommen ist nur Original-Zubehör des Sensor-Herstellers. Die Kabel müssen so verlegt bzw. geschützt werden, dass sie nicht beschädigt werden können. Die Sensoren dürfen nur mit eigensicheren Speisegeräten oder Zenerbarrieren, mit einer minimalen Spezifikation II (2) G [Ex ia] IIC Gb, betrieben werden. Diese müssen ausserhalb der Ex Zone installiert werden. Die Sicherheitsgrenzwerte müssen eingehalten werden. Bei der Auswahl des Kabels für Steckergeräte müssen die maximal zulässigen Kapazitäten und Induktivitäten beachtet werden.

Allgemeine Montagevorschriften

Da Laserstrahlen sehr eng gebündelt sind, muss die Laser-Lichtschranke erschütterungsfrei und stabil montiert werden. Die Anschlussbelegung ist unbedingt einzuhalten. Bei Verkürzung oder Verlängerung des Anschlusskabels ist der Schirm kurz anzuschliessen bzw. zu verbinden (Innerhalb des Ex Bereichs in bescheinigten Ex Dosen). Die Abschirmung ist breitflächig mit Schutzterde (PE) zu verbinden. Die Sensorkabel dürfen nicht parallel zu Hochspannungs- und Starkstromkabeln verlegt werden.

Funktion

Ist die Lichtstrecke zwischen Sender und Empfänger frei, so schaltet der PNP-Transistor des antivalenten Ausgangs ein und der NPN-Ausgang aus. Wird der Laserstrahl zwischen Sender und Empfänger unterbrochen, so schaltet der PNP-Transistor des antivalenten Ausgangs aus und der NPN-Ausgang ein.

Wartung, Unterhalt, Entsorgung und Allgemeines

Änderungen bleiben vorbehalten. Die Sensoren sind wartungsfrei. Bei einer Verschmutzung sind die Linsen sorgfältig zu reinigen. Änderungen bleiben vorbehalten. Die Assurix Sensoren sind so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Sie enthalten keine

umweltschädlichen Substanzen und keinerlei Silikon oder silikonhaltige Beimengungen. Irreparable oder nicht mehr gebrauchte Geräte müssen nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

Sicherheitshinweise für Lasereinrichtung der Klasse 2

Bei der Montage, der Inbetriebnahme und dem Gebrauch ist zwingend die Norm "Sicherheit von Laser-Einrichtungen" EN 60825-1 / Abs. 12.5.1/12.6.1) zu befolgen. Es sind nur Vorsichtsmassnahmen notwendig, um ein andauerndes direktes Blicken in den Strahl zu verhindern; eine kurzdauernde (0,25s) Bestrahlung, wie sie bei zufälligen Hineinblicken eintreten kann, wird nicht als gefährlich erachtet. Der Laserstrahlengang sollte am Ende seines zweckbestimmten Weges abgeschlossen werden, wo dies vernünftigerweise praktisch möglich ist; ausserdem sollte der Laser nicht auf Personen gerichtet werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bei Montage, Betrieb und Unterhalt sind die relevanten EU und nationalen Vorschriften und Richtlinien, besonders bezüglich Explosionsschutz zwingend einzuhalten. Unter anderem sind dies: EN 60079-14. Die Grenzwerte für die maximal zulässige Bestrahlung auf die Hornhaut des Auges, werden nicht überschritten. (EN 60825-1, Abs.13). Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden. Die Laser-Lichtschranken entsprechen folgenden Bestimmungen: EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012, EN 60079-28:2007, EN 60825-1:2007, EN 60529:2014, EN 60950-1:2006, EN 61000-4-2 bis EN 61000-4-6, EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-4, ATEX Richtlinie: 2014/34/EU, EMV Richtlinie: 2014/30/EU, Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG, RoHS Richtlinie: 2011/65/EU.

EU-Konformitätserklärung / Prüfungen

ATEX Baumusterprüfbescheinigung: DMT 00 ATEX E020, DEKRA. ATEX Bescheinigung Typ Produktion von Ex Produkten nach der ATEX Richtlinie 2014/34/EU, CE 0158. Bescheinigung Nr. BVS 15 ATEX ZQS / E118. Herr Hans Bracher, Matrix Elektronik AG, ist bevollmächtigt für die Zusammenstellung der Dokumentationen. Die Übereinstimmung der Geräte mit den genannten Richtlinien, Normen und der EU-Baumusterprüfung, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2008, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

Tippekemper - Matrix GmbH
Meegener Str. 43 D-51491 Overath
Tel.: +49 2206 9566-0 Fax -19
info@tippekemper-matrix.com

Matrix Elektronik AG (Manufacturer)
Kirchweg 24 CH-5420 Ehrendingen
Tel.: +41 56 20400-20 Fax -29
info@matrix-elektronik.com