

Original Betriebsanleitung:

ASSURIX eigensichere optoelektronische Sensoren



Operating Manual and Control Drawing No. OM-AX-01



II 2 G Ex ia IIC T6 Gb

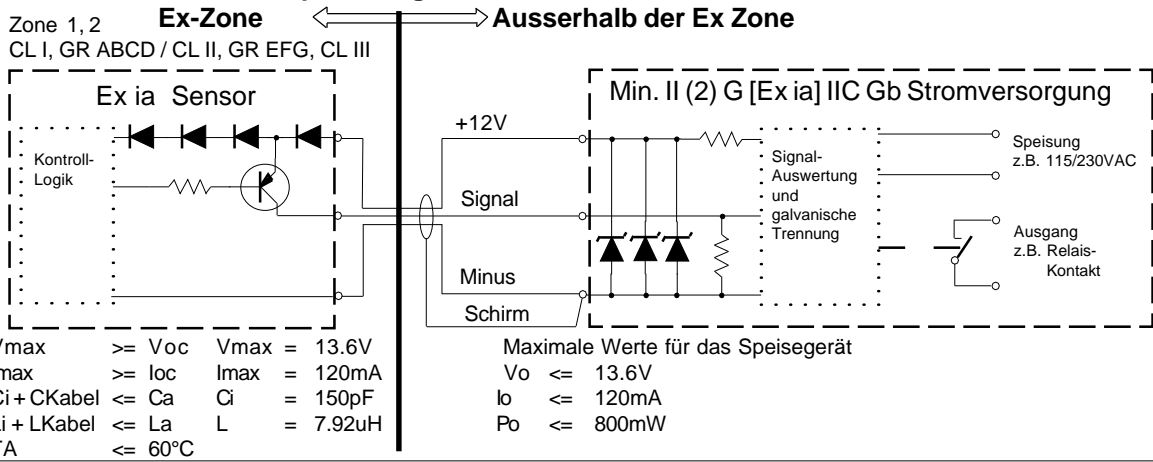


24VL

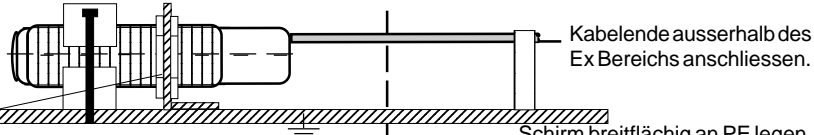
- Zur Anwendung in Ex-Zonen 1, 2 / CL I, CL II, CL III, Division 1, GR ABCDEFG HAZARDOUS LOCATIONS.
- Zündschutzart "eigensicher" II 2 G Ex ia IIC T6 Gb.
- CLASSIFIED BY UNDERWRITER'S LABORATORIES INC. ASSIGNED CONTROL No. 24VL.
- ATEX Bescheinigung DMT 03 ATEX E003

Technische Daten		Typen		Lichtschranken		Näherungsschalter		Reflex-Lichtschranken	
Zündschutzart		II 2 G Ex ia IIC T6 Gb							
Bezeichnung		AX-SE-25-P18	AX-SE-50-P30	AX-T-5-P18	AX-T-10-P18	AX-R-1-P18	AX-R-4-P30		
		AX-SE-25-P30		AX-T-5-P30	AX-T-10-P30				
Kennzeichnung		S: Sender / E: Empfänger		T: Näherungsschalter		R: Reflex-Lichtschranke			
Reichweite / Schaltabstand		25m	50m	0.5m ^{Note1}	1m ^{Note1}	1m ^{Note2}	4m ^{Note2}		
Gehäuse, Ms vernickelt (optional Edelstahl 1.4404, 316L)		...-P18 = M18	M30	...-P18=M18	...-P18=M18	M18	M30		
		...-P30=M30		...-P30=M30	...-P30=M30				
Licht-Wellenlänge		870nm				623nm			
Spannungsversorgung		12VDC eigensicher							
Stromaufnahme		16mA(gesamt)	16mA(gesamt)	15mA	15mA	15mA	15mA		
Anschlusswerte		VO <=13.6VDC / IO <= 120mA / PO <= 800mW Grenzwerte des eigensicheren Betriebsmittels							
Max. innere Induktivität / Kapazität		Ci = 150pF / Li = 7.92uH							
Schaltfrequenz		50Hz	50Hz	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz		
Ausgang		PNP, kurzschlussfest							
Schutzart		IP 66,NEMA 4 & NEMA 4X							
Arbeitstemperaturbereich T _{amb}		-20°C < T _{amb} < +60°C							
Lagertemperaturbereich		-20°C ... +70°C							
Relative Luftfeuchtigkeit		15% ... 80%							
Beständigkeit gegen Vibration		30g bei 20Hz bis 2kHz							
Beständigkeit gegen Schock		50g in jeder Richtung (X, Y, Z)							
Verschmutzungsgrad		4, gemäss EN 60664-1:2007							
Einteilung gemäss EN 60947-5-2		T3A18AP1/T3A30AP1		D3A18AP1/D3A30AP1		R3A18AP1/R3A30AP1			
Anschlusskabel, PVC, Länge: 3m, geschirmt, blau ummantelt		Sender: 2 x AWG24 Empfänger: 3xAWG24		3xAWG24		3xAWG24			
Lichtleiter-Anschluss		-		M18 und M30-Typen		-			
Zubehör		M18: 4 Muttern M18 M30: 4 Muttern M30		M18: 2 Muttern M18 M30: 2 Muttern M30		2 Muttern M18		2 Muttern M30	
Zubehör, nicht im Lieferumfang		- Reflektoren zu Reflex-Lichtschranken, D=40mm, 50mm oder 83mm							
Optionen		<ul style="list-style-type: none"> - AX-... / 1kHz: Lichtschranken/Taster mit 1kHz Schaltfrequenz - AX-S/E-10-P18: Lichtschranke mit 10kHz Schaltfrequenz - AX-S/E-100-P30: Lichtschranke mit 100m Reichweite - AX-S/E-56-P30-GF: Lichtschranken für Lichtleiteranschluss mit hoher Leistung - AX-SE-25/50-P30-GF: Lichtschranken für Lichtleiteranschluss - AX-R-1-P18/90°: Gerät mit 90° abgewinkelter Optik - AX-S/E-...-P30-S017: Mit Stecker M18, Binder, Serie 714, 4-polig, LED im Stecker (S+E) - AX-...-P30-S099: Bauform M30, Stecker M12 (5P), mit Potentiometer und LED - AX-R-...-S171: Reflex-Lichtschranken mit Potentiometer zum Feinabgleich - AX-R-4-P30-S172: Reflex-Lichtschranken M30, Stecker M12 und Potentiometer - AX-S/E-25-P18-S199: Lichtschranke M18, Reichweite 100m - AX-T-5/10-P18-S201: Taster M18, mit Lichtleiteranschluss - AX-...-P...-S224: Gehäuse Edelstahl 1.4404 / 316L 							
Funktion und LED-Anzeige		Lichtschranken		Näherungsschalter		Reflex-Lichtschranken			
		<p>Lichtstrecke frei</p>		<p>Lichtstrecke unterbrochen</p>		<p>Lichtstrahl unterbrochen / Keine Reflexion</p>			
		<p>Lichtstrecke frei / Reflexion</p>		<p>Lichtstrecke unterbrochen / Keine Reflexion</p>		<p>Lichtstrecke unterbrochen</p>			
		<p>Lichtstrecke frei LED leuchtet</p>		<p>Lichtstrecke unterbrochen LED leuchtet nicht</p>					
Ausgangskonfiguration: Beim vertauschten Anlegen der Speisespannung wird der Schaltsinn invertiert.									
Anschlussbelegung::		Geräte mit Kabelanschluss:		Stecker S17:		Stecker S99: (Pin:2: nicht angeschlossen)			
+12VDC		Braun		Pin 1		Pin 1 / braun			
0V:		Schwarz		Pin 3		Pin 3 / blau			
Ausgang:		Rot		Pin 2		Pin 4 / schwarz			
Potentialausgleich PA/PE		Am Gehäuse		Pin 4		Pin 5 / grau			
Kabelschirm		blank oder weiss		-		-			
Note 1: Reichweite gemessen auf weisses Papier 30cm x 20cm.									
Note 2: Arbeitsdistanz auf Reflektor (Tripelspiegel) D=83mm									

Anschlussvorschrift für explosionsgefährdete Bereiche:



Sicherstellung des Potenzialausgleichs:

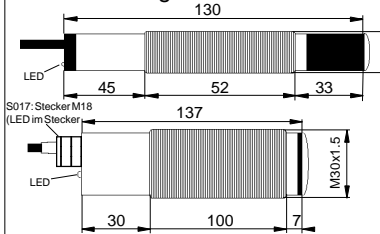


Örtlichen Potenzialausgleich mittels Muttern oder Klemmschelle korrosionsbeständig und dauerhaft sicherstellen.

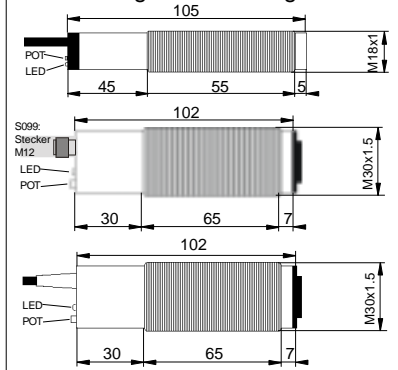
ATEX Kennzeichnung der Geräte:

CE 0158 Bescheinigungsnummer: DMT 03 ATEX E003 Ex II 2 G Ex ia IIC T6 Gb Hersteller mit Anschrift Gerättyp
T_{amb}: -20°C < T_{amb} < +60°C Elektrische Daten gemäss Tabelle Baujahr: Ziffern 5 bis 8 der Fertigungsnummer

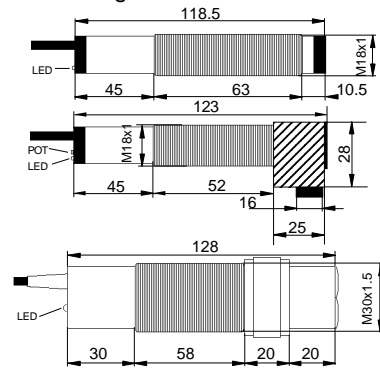
Abmessungen Lichtschranken



Abmessungen Näherungsschalter



Abmessungen Reflex-Lichtschranken



Betriebsanleitung, EG-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. Der Anschluss an das bescheinigte, eigensichere Betriebsmittel muss ausserhalb des Ex Bereichsdurchgeführt werden. Bei der Auswahl des Kabels für Steckergeräte müssen die maximal zulässigen Kapazitäten und Induktivitäten beachtet werden.

Funktion

Lichtschranken: Der Ausgang ist eingeschaltet, wenn die Lichtstrecke zwischen Sender und Empfänger frei ist. Der Ausgang schaltet aus, wenn der Lichtstrahl unterbrochen wird.

Näherungsschalter: Der Ausgang schaltet ein, wenn ein Gegenstand in das Abtastfeld des Sensors tritt. Wird kein Gegenstand erkannt, ist der Ausgang ausgeschaltet. Mittels einem Potentiometer kann der optimale Schaltabstand eingestellt werden.

Reflex-Lichtschranken: Durch die Verwendung von polarisiertem Rotlicht erkennt der Sensor nur das durch einen Tripel-Spiegel reflektierte Licht; der Ausgang schaltet ein. Wird die Lichtstrecke zwischen Reflektor und Sensor unterbrochen, schaltet der Ausgang aus.

X-Funktion: Durch Umpolung der Versorgungsspannung am Empfänger wird der Schaltsinn des Ausgangs invertiert. Die Funktion der LED-Anzeige wird nicht beeinflusst.

Lichtleiter

Die Sensoren der Typen AX-S/E...-P30-GF und AX-T...-PP18 S201 können zusammen mit einem unserer Lichtleiter aus unserem vielseitigen Programm, für die verschiedensten Anwendungen, auch in Hochtemperaturbereichen verwendet werden. Lichtleiter für die Ex Zonen müssen ATEX zertifiziert sein.

Wartung, Allgemeines, Unterhalt und Entsorgung

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

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, ATEX118a, UL508, UL913 Intrinsically Safe Apparatus and Associated Apparatus for use in Class I, II, III Division 1, Hazardous (Classified) Locations. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

EG-Konformitätserklärung / Prüfungen

ATEX: DMT 03 ATEX E003, DEKRA
UL-Classified, Assigned Control No. 24VL / E185916
Die Sensoren entsprechen folgenden Bestimmungen:
EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 60825-1:2007,
EN 60529:2000, EN 60950-1:2006, EN 61000-4-2 to
EN 61000-4-6, EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-4,
Ex-Schutz: 94/9/EG, UL 913, EMV: 2004/108/EG,
Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG, RoHS: 2011/65/EU.
Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG, CE 0158.
BVS 12 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:

H. Bracher

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

Tippkemper - Matrix GmbH
Meegerer Str. 43 D-51491 Overath
Tel.: +49 2206 95666-0 Fax -19
info@tippkemper-matrix.com

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