

Original-Betriebsanleitung:

Kodierte Lichtschranken IRL-108.-S/E / ILD-108.-S/E-GD / ILN-108.-S/E-GD

ILN-108.-S/E-GD

- Gute Durchdringung auch über grosse Entferungen
- Typenreihe A bis D mit 4 unterschiedlichen Arbeitsfrequenzen
- Ausrichthilfe mittels 3-Farben LED, hinten am Empfänger
- Typ HS mit Sender-Ausblendeingang
- Reihe ILD: Anwendung in Ex-Zonen 1, 2, 21, 22
- Reihe ILN: Anwendung in Ex-Zonen 2, 22


II 3G Ex nA IIB T4 Gc
II 3D Ex tb IIIB T135°C Dc IP67


0158

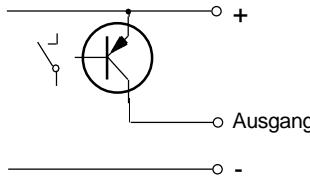
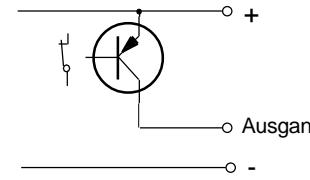
II 2G Ex d IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIB T90°C Db IP67

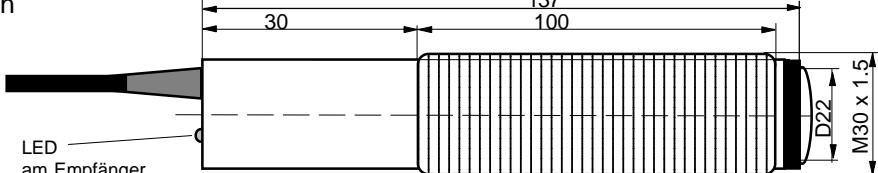
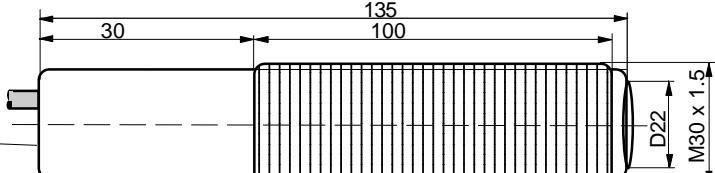
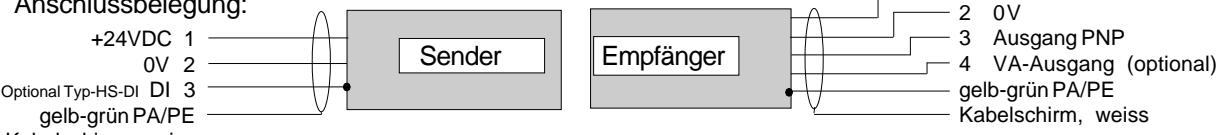
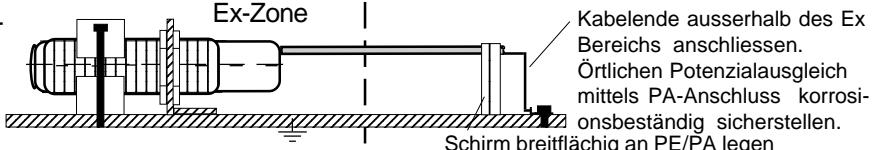
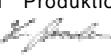
II 2G Ex d IIC T6 Gb

II 2D Ex tb IIIB T90°C Db IP67

II 2D Ex tb IIIB T90°C Db IP67

II 2D Ex tb IIIB T90°C Db IP67

Technische Daten	Typenreihe	IRL-108.-S/E(-DI)	ILD-108.-S/E(-DI)	ILN-108.-S/E(-DI)
Bezeichnung Sender + Empfänger		Ixx-108.-S = Sender / Ixx-108.-E = Empfänger		
Bezeichnung, kombinierbare Schranken		Ixx-108A bis D-S/E = Schranken mit unterschiedlichen Frequenzen		
Bezeichnung, schnelle Lichtschranke		Ixx-108HS-S/E = Schranke mit Disable Eingang (Hohe Schaltfrequenz)		
Zündschutzart Gas, nach 94/9/EG		keine	II 2G Ex d IIC T6 Gb	II 3G Ex nA IIB T4 Gc
Zündschutzart Staub, nach 94/9/EG		keine	II 2D Ex tb IIIB T90°C Db IP67	II 3D Ex tb IIIB T135°C Dc IP67
Einsatz in Ex Zonen		keine	1, 2, 21, 22	2, 22
Reichweite		80m		
Minimal erkennbare Objektgrösse		22mm (Umspiegelungen beachten)		
Lichtquelle		Infrarot 870nm		
Optischer Öffnungswinkel (Distanz 10m)		Sender: ca.8° / Empfänger: ca.15°		
Ausschaltverzögerung TOFF, Typen A bis D		30ms ^{Note 1}		
Ausschaltverzögerung TOFF, Typ HS		1ms		
Anzugverzögerung TON, Typen A bis D		400ms		
Anzugverzögerung TON, Typ HS		5ms		
Versorgungsspannung		24 VDC (20 bis 28VDC)		
Stromaufnahme Sender		20mA (Typ HS = 60mA)		
Stromaufnahme Empfänger		50mA		
Max. Leistungsaufnahme		Sender: 1.68W / Empfänger: 1.4W		
Ausgang		PNP, 100mA, kurzschlussfest		
Eingang, nur Typ I..-108HS-S-DI		Disable Eingang, PNP kompatibel		
Gehäuse		M30, Ms vernickelt		
Schutzart, nach EN 60529		IP 65	IP67	IP67
Zul. Umgebungstemperatur T _{amb}		-20°C < T _{amb} < +60°C	-20°C < T _{amb} < +50°C	-20°C < T _{amb} < +50°C
Anschlussleitung, geschirmt		2/3/4/5+PE x 0.5mm ² , geschirmt, TPU, lösemittelbeständig, L=10m		
Zubehör		4 Muttern M30 oder optional 2 Klemmschellen M30		
Optionen		- Optionaler Verschmutzungsausgang: Bezeichnung: I...-108.-E-VA - Kabellänge bis 100m auf Anfrage - Anschlussleitung, Ölflex 810CP: Typ: ILD-108..... S117 - Sender mit 230VAC Spannungsversorgung: Typen I..-108.-S-230VAC		
LED Anzeige Ausgangs-Funktion		 	Lichtstrecke unterbrochen LED's leuchten rot	Lichtstrecke frei LED's leuchten gelb oder grün
Ausgang und Anschlussbelegung Empfänger: Sender:	1 = +24VDC 1 = +24VDC 2 = 0V 2 = 0V 3 = Ausgang 3 = DI (N2) 4 = VA-Ausgang (optional)			
Schirm mit PE oder Minus (-) verbinden N2: Nur Typ I..-108HS-S-DI				
Charakteristik des Ausgangssignals		Lichtstrecke unterbrochen 0 V	Lichtstrecke frei 24 VDC	
Ausrichtung und LED Anzeige		LED rot: Lichtstrecke unterbrochen / nicht ausgerichtet LED gelb: Lichtstrecke beeinträchtigt / schlecht ausgerichtet LED grün: Lichtstrecke frei / optimal ausgerichtet		
ATEX Kennzeichnung der Geräte: CE 0158	 Hersteller mit Anschrift		Baujahr: Ziffern 5 bis 8 der Fertigungsnummer	
Gerätetyp ILD-108.-GD:	II 2G Ex d IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIB T90°C Db IP67		Bescheinigungsnummer: BVS 10 ATEX E 130X	
Gerätetyp ILN-108.-GD:	II 3G Ex nA IIB T4 Gc, II 3D Ex tb IIIB T135°C Dc IP67		Herstellerdeklaration nach 94/9/EG:	
T _{amb} : -20°C < T _{amb} < +50°C			Elektrische Daten gemäss Tabelle	
Note 1: TOFF kann bei Beeinflussung durch andere Sender bis 400ms erreichen				

<p>Abmessungen IRL-108.-S/E</p> 
<p>Abmessungen ILD-108.-S/E-GD ILN-108.-S/E-GD</p>  <p>Sender und Empfänger haben die gleichen Abmessungen.</p>
<p>Anschlussbelegung:</p> 
<p>Sicherstellung des Potenzialausgleichs bei Ex Geräten:</p>  <p>Kabelende ausserhalb des Ex Bereichs anschliessen. Örtlichen Potenzialausgleich mittels PA-Anschluss korrosionsbeständig sicherstellen. Schirm breitflächig an PE/PA legen</p>
<p>Betriebsanleitung/EG-Konformitätserklärung:</p> <p>Montagevorschrift</p> <p>Errichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz: Die Typen ILD-108.-S/E-GD dürfen in den Ex Zonen 1, 2, 21, 22 zur Anwendung gelangen. Die Typen ILN-108.-S/E-GD dürfen in den Ex Zonen 2, 22 zur Anwendung gelangen. Die gültigen Regeln und Einrichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden (EN 60079-14). Die maximal zulässigen Anschlusswerte dürfen nicht überschritten werden. Der Potenzialausgleich muss dauerhaft und korrosionsbeständig sichergestellt werden. Der PA-Anschluss ist fest mit dem Gehäuse verbunden. Das Kabelende muss innerhalb des Ex Bereichs in bescheinigten Ex Dosen oder ausserhalb des Ex Bereichs aufgelegt werden. Es dürfen keine, den Lichtstrahl fokussierende Einrichtungen, zur Anwendung gelangen. Die Kabel müssen so verlegt bzw. geschützt werden, dass sie nicht beschädigt werden können. Das Kabelende muss innerhalb des Ex Bereichs in bescheinigten Ex Dosen oder ausserhalb des Ex Bereichs aufgelegt werden.</p> <p>Allgemeines: Die Anschlussbelegung ist unbedingt einzuhalten. Bei Verkürzung oder Verlängerung des Anschlusskabels ist der Schirm durchzuführen. Die Abschirmung ist breitflächig mit Schutzerde (PE) zu verbinden. Die Sensorkabel dürfen nicht parallel zu Hochspannungs- und Starkstromkabeln verlegt werden. Die Grenzwerte müssen eingehalten werden.</p> <p>Anordnung der Lichtschranken, Typen I...-108A bis D: Werden mehrere Lichtschranken nahe beisammen angeordnet, müssen Lichtschranken mit unterschiedlichen Frequenzen (Typen A bis D) verwendet werden. Lichtschranken mit unterschiedlicher Frequenz beeinflussen sich gegenseitig kaum. Durch die Beeinflussung durch andere Sender kann die Ausschaltgeschwindigkeit von 30ms auf 400ms ansteigen. Um störende Tastereffekte zu vermeiden, sollten alle Sender auf der einen und alle Empfänger auf der anderen Seite angeordnet werden. Der Hintergrund sollte so gestaltet werden, dass keine diffusen Reflexionen auftreten können. (Lichtschluckende Materialien anbringen). Es können auch Lichtschranken-Sender I...-108.-S-230VAC, mit 230VAC Spannungsversorgung verwendet werden. Die Hochgeschwindigkeits-Lichtschranke Typ -HS kann nicht mit den Lichtschranken der Typen A bis D kombiniert werden.</p> <p>Anordnung der Lichtschranken, Typ I...-108HS-S/E-DL: Werden mehrere Lichtschranken nahe beisammen angeordnet, müssen Lichtschranken-Sender mit Ausblende-Eingang verwendet werden. Mit dem Ausblende-Eingang "DI" kann sichergestellt werden, dass niemals mehrere Sender gleichzeitig arbeiten. Somit können Sender und Empfänger im Multiplex-Verfahren betrieben werden und damit eine gegenseitige Beeinflussung ausgeschlossen werden.</p> <p>DI= 0V oder nicht angeschlossen = Sender arbeitet DI= High (24VDC) = Sender arbeitet nicht Der Ausblende-Eingang DI muss $\geq 10\text{ms}$ aktiviert werden. Der Eingang DI ist PNP kompatibel.</p> <p>Funktion Ist die Lichtstrecke zwischen Sender und Empfänger frei, so schaltet der Ausgang ein. Wird der Lichtstrahl unterbrochen, so schaltet der Ausgang aus. Die Last (Relais oder sonstige Bürde) muss gegen 0V angeschlossen werden.</p> <p>EG- Konformitätserklärung ILD: ATEX Baumusterprüfungsberechtigung: BVS 10 ATEX E 130 X, DEKRA. ILN: ATEX Herstellerdeklaration nach 94/9/EG. ATEX Bescheinigung Typ Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG Bescheinigung Nr.: 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 EG-Baumusterprüfung, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2008, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:  Hans Bracher, Matrix Elektronik AG</p> <p>Tippkemper - Matrix GmbH Meegener Str. 43 D-51491 Overath Tel.:+49 2206 9566-0 Fax -19 info@tippkemper-matrixx.com</p> <p>Matrix Elektronik AG (Manufacturer) Kirchweg 24 CH-5420 Ehrendingen Tel.:+41 56 20400-20 Fax -29 info@matrix-elektronik.com</p> <p>Seite 2 von 2</p>