

O/E-Wandler Typ KWN-10-LWL

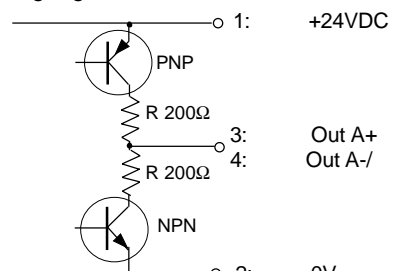
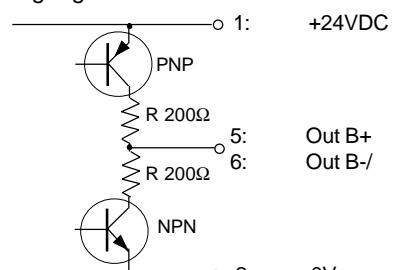
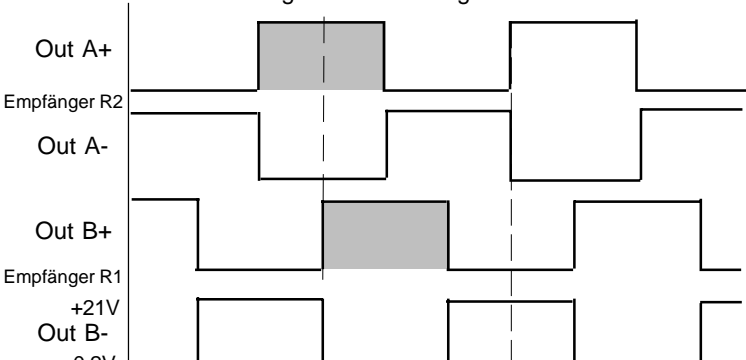
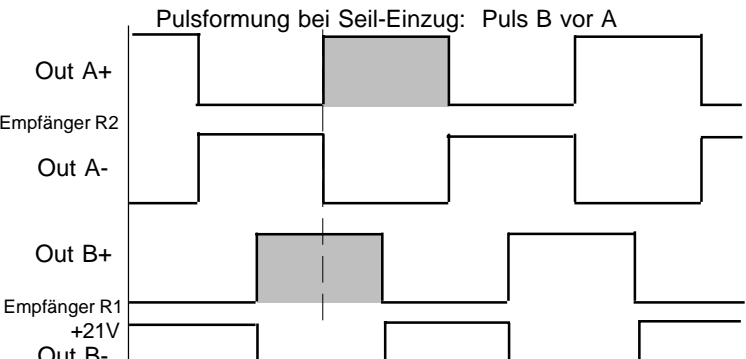
- Zur Positionsbestimmung von Kolben in Lackpumpen
- Einfacher Anschluss von POF ohne Spezialwerkzeuge
- Sichtbarer Lasersender, rot
- Anwendbar in ATEX Ex Zonen 2 und 22
- Anwendbar in UL CL. I, Division 2, Groups C and D, Vorankündigung
- Schaltfrequenz 10kHz
- Hohe Zuverlässigkeit und EMV Immunität



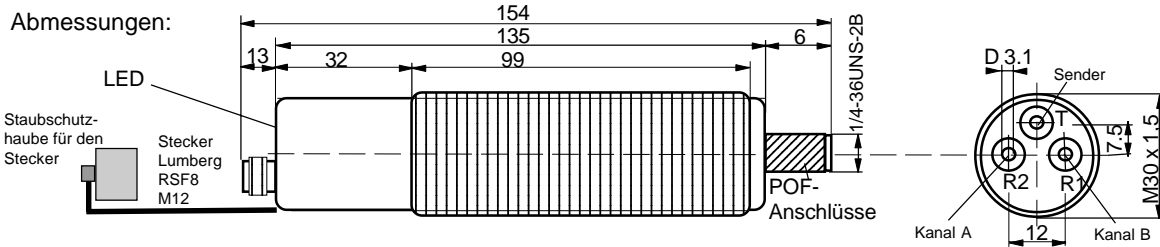
II 3G EEx nA IIB T4
II 3D IP67 T140°C



RECOGNIZED BY UNDERWRITER'S LABORATORIES INC. ONLY AS TO NON-SPARKING SAFETY FOR USE IN CL I, DIVISION 2, GR CD, T4A
File No. E.....

Technische Daten	Typ	KWN-10-LWL
ATEX Zündschutzart Gas, nach 94/9/EG		II 3G EEx nA IIB T4
ATEX Zündschutzart Staub, nach 94/9/EG		II 3D IP67 T140°C
Anwendbar in ATEX Ex Zonen		Zonen 2 und 22
Anwendbar in UL Hazardous Locations		CL I, Division 2, GRP CD, Vorankündigung
Laser Klasse		2, 650nm rot, Po ≤ 1mW
Schaltfrequenz		10kHz
Flankensteilheit der Ausgänge		≤ 4µs
Versorgungsspannung		24 VDC (20 bis 28VDC) Um=30VDC
Stromaufnahme		80mA
Maximale Verlustleistung		ca. 2,24W
Ausgänge Kanal A		1 x Push-Pull + 1 x Push-Pull, kurzschlussfest, max. 10mA
Ausgänge Kanal B		1 x Push-Pull + 1 x Push-Pull, kurzschlussfest, max. 10mA
Ausgangsimpedanz		maximal 200Ω, RL: 2000Ω to 10kΩ
Gehäuse		M30, Ms, vernickelt
Schutzart nach EN 60529		IP 67
Zul. Umgebungstemperatur TA		0°C < TA < +50°C
POF Anschluss		POF Schnellverbinder für PHOENIX Typ Q-FSMA (Phoenix Artikel-Nr: 18 85 99 4)
Geforderte POF Spezifikationen		Aussendurchmesser: 2.2mm / Kerndurchmesser: 1mm
Länge der POF		1m bis 5m
Sensor Stecker		Stiftstecker M12, Lumberg Typ: RSF 8, 8 terminals
Zubehör, im Lieferumfang		- 2x Muttern M30 - 1x Stecker-Trennsicherung, zur Verhinderung des unbeabsichtigten Lösens der Steckerverbindung im Ex Bereich. (Schwarzer Kunststoff) - 1x Warnschild "WARNING - Explosion Hazard - Do Not Disconnect While Circuit Is Live Unless Area Is Known To Be Non-Hazardous", selbstklebend, muss auf die Kabeldose aufgeklebt werden. - 1x Staub-Schutzhaube für den Sensor-Stecker.
Zubehör, nicht im Lieferumfang		- Kabel mit angegossener Dose, Lumberg M12/8P, gerader Typ: RKTS 8-186/xx, 8-299/..M oder gewinkelter Typ: RKWTH 8-186/xx, 8-299/..M - Q-FSMA-KT POF Schnellverbinder (Phoenix) - POF, Einzel oder Mehrfachfaser; D:2.2mm/1mm
Funktion der Ausgänge A und B: LED Anzeige: RÖT wenn Spannung an Gerät angelegt. Ausgänge A+ und A-:  <p>1: +24VDC 3: Out A+ 4: Out A- 2: 0V</p> Ausgänge B+ und B-:  <p>1: +24VDC 5: Out B+ 6: Out B- 2: 0V</p>	<p>Pulsformung bei Seil-Auszug: Puls A vor B</p>  <p>Pulsformung bei Seil-Einzug: Puls B vor A</p> 	

Anschlussplan: Stecker M12 Lumberg RSF 8	1: +24VDC	5: R1/Out B+
	2: 0V	6: R1/Out B-
	3: R2/Out A+	7: Schutzterde PE/PA
	4: R2/Out A-	8: NC, nicht belegt



CE Kennzeichnung:	CE	Hersteller mit Adresse
	Produktionsdatum:	Ziffern 4 bis 7 der Seriennummer
	Gerätetyp: KWN-10-LWL	TA: 0°C < TA < +50°C
	Tech. File: AN-MAT-06-EX-KWN	Elektrische Daten gemäss Tabelle

Control Drawing for Hazardous Areas:

HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS CLASS I, DIVISION 2, GROUPS C, D, T4A NON-HAZARDOUS AREA

Notes:

- Nonincendive Circuit Parameters; 2. Selected Associated Nonincendive Field Wiring Apparatus shall satisfy the following: Class 2 power supply

Model KWN-10-LWL	Associated Nonincendive Field Wiring Apparatus	Model KWN-10-LWL
Vmax = 30VDC	Voc ≤	Vmax
Voc = 30VDC	Isc ≤	Imax
Imax = 80mA	Ca ≥	Ci + Ccable
Isc = 80mA	La ≥	Li + Lcable
Ci = 0	Vmax ≥	Voc
Ca = 0	Imax ≥	Isc
Li = 0	Ci + Ccable ≤	Ca
La = 0	Li + Lcable ≤	La
Pi = 2240mW		

3. If the electrical parameters of the cable are unknown, the following values shall be used:
Capacitance: 60pF / ft, Inductive: 0.70uH / ft

4. Nonincendive Field Wiring must be wise in accordance with 510.4B of the NEC/NFPA70or as specified in Section 18-152 for installation within Canada and in accordance with the authority having jurisdiction.

Bedienungsanleitung/ CE Konformitätserklärung:

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR HAZARDOUS LOCATIONS:

A. "WARNING - EXPLOSION HAZARD - SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITY FOR CLASS I, DIVISION 2"

B. "WARNING - EXPLOSION HAZARD - WHEN IN HAZARDOUS LOCATIONS, TURN OFF POWER BEFORE REPLACING OR WIRING MODULES."

C. "WARNING - EXPLOSION HAZARD - DO NOT DISCONNECT EQUIPMENT UNLESS POWER HAS BEEN SWITCHED OFF OR THE AREA IS KNOWN TO BE NONHAZARDOUS."

Die im Control Drawing vorgegebene Anschlussweise muss eingehalten werden. Der örtliche Potenzialausgleich muss sichergestellt werden. Der Potenzialausgleich muss über den Anschluss 7 und die Kabelschirmung dauerhaft und korrosionsbeständig sichergestellt werden. Nur Anschlusskabel mit angegossener Dose der Typen Lumberg RKTSS-186/xx, RKTSS 8-299/..M (gerade Ausführung) und RKTW 8-186/xx, RKWTH 8-299/..M (rechtwinklige Ausführung) dürfen verwendet werden. 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. Das Kabel muss auch in Schleppketten so verlegt werden, dass keine Zugspannungen an den Anschlüssen auftreten können. Die Kabelanschlüsse müssen ausserhalb der Ex Zone oder in bescheinigten Ex e Dosen ausgeführt werden. Die maximal zulässige Eingangsspannung Um = 30VDC darf nicht überschritten werden. Ausser Originalteilen, dürfen keine zusätzlichen, den Lichtstrahl fokussierende Einrichtungen, zur Anwendung gelangen. Der Stecker darf nur angeschlossen oder gelöst werden, wenn das Anschlusskabel nicht unter Spannung steht. Anlässlich der Installation des Gerätes, muss die beiliegende Trennsicherung montiert und das beiliegende Warnschild "Nicht unter Spannung trennen!" auf die Kabeldose am Anschlusskabel aufgeklebt werden. Ist die Kabeldose nicht am Stecker angeschlossen, muss die Schutzkappe auf den Stecker aufgesetzt werden. In staubgefährdeten Bereichen müssen die beiliegenden Staubschutzhäuben auf die POF-Anschlüsse aufgesetzt werden wenn die POF nicht montiert sind.

Zusätzliche Vorschriften bezüglich ATEX:
Der O/E Wandler Typ KWN-10-LWL darf nur in den Zonen 2 und 22 angewendet werden. Die gültigen Regeln und Einrichtungsrichtlinien bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden (EN 60079-14). Die maximal zulässige Eingangsspannung Um = 30VDC darf nicht überschritten werden.

Allgemeine Montagevorschriften
Die Grenzwerte müssen eingehalten 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.

Bei der Montage, der Inbetriebnahme und dem Gebrauch ist zwingend die Norm "Sicherheit von Laser-Einrichtungen" EN 60825/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 (auf Kopfhöhe).

Funktion
Der O/E Wandler erzeugt 2 unterschiedliche Pulsformen, abhängig von der Richtung der Kolbenbewegung und der Geschwindigkeit des Kolbens.
Die 2 Signalfolgen A+/A- und B+/B- sind um 90° Phasenverschoben. Dies ermöglicht die Bewegungsrichtung und die Geschwindigkeit des Kolbens zu erfassen.

Ausgangstyp
Die beiden Kanäle A und B verfügen über je 2 Differentialausgänge A+ mit A- und B+ mit B-. Die + und - Ausgänge dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Alle 4 Ausgänge sind antivalent ausgeführt und verfügen über einen Signalhub von 0.2VDC bis Speisepannung -3VDC. (Nominaler Hub 0.2VDC bis 21VDC, bei RL = 10kΩ.

Wartung, Unterhalt
Um unnötige Verschmutzung der Lichtdurchlässe zu vermeiden, setzen Sie bitte immer die mitgelieferte Schutzhäube auf, wenn der Sensor nicht an einen POF angeschlossen ist. Die Austrittsöffnungen des POF und des Sensors müssen sauber und fettfrei gehalten werden. Kunststoff-LWL (POF) können durch Lösungsmittel in Mitleidenenschaft gezogen werden und dürfen nicht mit Lösungsmitteln gereinigt werden. Reinigung mit milder Seife oder Industrialkohol. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

Anschluss der POF
Der O/E Wandler KWN-10-LWL kann nur mit angeschlossenen POF betrieben werden. Er verfügt über 3 POF Anschlüsse.
T = Sender (Laser)
R2/A = Empfänger A
R1/B = Empfänger B
POF des Inkrementalgebers gemäss obigem Plan an den O/E Wandler anschliessen. Die POF müssen mit einem Cutter oder einem entsprechenden professionellen Schneider sorgfältig zugeschnitten werden. Nach dem Zerschneiden, die POF bündig in den Schnelladapter einschieben und fixieren. Schnelladapter am O/E Wandler befestigen. Die maximal mögliche Länge der angeschlossenen POF, ist abhängig von deren Art, dem Aufbau, der Verlegung und darf 5m nicht übersteigen. Die Funktionssicherheit des O/E-Wandlers ist wesentlich abhängig vom Zustand und der sorgfältigen Präparation der POF. Der POF darf nicht geknickt werden. Das Knicken oder das Verlegen in engen Radien führt zu einem Leistungsverlust und vorzeitigem Verschleiss.

Sicherheitshinweise
Wird die Stecker-Trennsicherungsschraube entfernt und das Anschlusskabel angeschlossen oder entfernt, wenn es unter Spannung steht, besteht Zündgefahr. Die Sensoren dürfen nicht für den Unfallschutz zur Anwendung gelangen. Im Störfall kann der Ausgang einen beliebigen Zustand annehmen. 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, EX-RL, ElexV, TrbF, TRD, UVV, BetrSichV, Einzelrichtlinie 1999/92/EG)

Die O/E Wandler entsprechen folgenden Normen: (Vorankündigung)
UL 508, UL1604, UL2279 Non-Sparking Safe Apparatus for use in CL I, Division 2, GRP CD, Hazardous (Classified) Locations.
Die O/E Wandler entsprechen folgenden Normen:
EN 50014, EN 50021, EN 50282-1-1, EN 61241-0,
EN 60529; EN 60825-1, EN 60825-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 60950-1
Maschinenrichtlinie: 98/37EG / Niederspannungsrichtlinie: 73/23/EWG, 93/68/EWG
EMV: 89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG / RoHS Richtlinie: 2002/95/EG
-Tech. File: AN-MAT-06-EX-KWN

Allgemeines
Änderungen bleiben vorbehalten. Der O/E-Wandler ist so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Er enthält keine umweltschädlichen Substanzen und weder Silikon noch silikonhaltige Beimengungen. Irreparabel oder nicht mehr gebrauchte Geräte müssen nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

Konformitätserklärung
Prüfung: UL-Recognized, File No.
ATEX Herstellerbescheinigung nach 94/9/EG.
Tech File No: AN-MAT-06-EX-KWN
ATEX Bescheinigung Typ Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG. Bescheinigung Nr: BVS 03 ATEX ZQS / E118.
Die Übereinstimmung der Geräte mit den genannten Richtlinien und Normen, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2000, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

KWN-10-LWL_UL_ATEX_d2/JAN.22.2008/HB

Tippkemper - Matrix GmbH
Meegener Str. 43 D-51491 Overath
Tel.: +49 2206 9566-0 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