

Sensortechnik  
Sensor Technology



Laserdistanzsensor  
Lichtleiter Kamera  
Beleuchtung



# Entfernungsmesser

in  Gefahrenbereichen



nach dem  
Time-of-flight  
Prinzip

Video: <https://youtu.be/PePArKBpPY>

## TDD – Lichtlaufzeit-Entfernungsmesser

Meßbereich	100 mm bis 1000 mm
Auflösung	± 10%
Ausgang	RS485, 4 - 20mA, Schaltausgang
Zonen	(0), 1, 2, (20), 21 und 22

Arbeitet unabhängig vom Reflexionsgrad des Messobjektes

Explosionssgeschütztes, robustes und kompaktes M30 Metallgehäuse in druckfester Kapselung Ex„d“

Optische Leistungsbegrenzung – Sensoren dürfen in Zone 0 und 20 strahlen

Ausführungen mit Schaltfunktion und analogem Ausgang 4 - 20 mA

Schutzart IP 67

Weitere Informationen



**Neu!** Geräte mit Frontscheibenheizung und wählbarer Lasertaktung

Video: <https://youtu.be/AlzknTL5TVw>

## LDH, LDG – Laserentfernungsmesser

Meßbereich	50 mm bis 30.000 mm
Auflösung	1 mm
Ausgang	RS485, 4 - 20mA
Zonen	(0), 1, 2, (20), 21 und 22

Exakte, präzise und millimetergenaue Messung mittels Lichtlaufzeitmessung

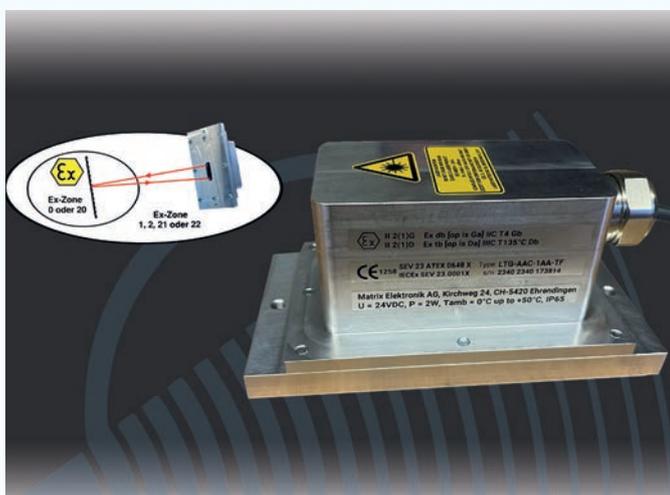
Geeignet für matte, glänzende und farblich unterschiedliche – auch schwarze – Objekte

Explosionssgeschütztes, robustes Edelstahlgehäuse M42 in druckfester Kapselung Ex„d“

Optische Leistungsbegrenzung – Sensoren dürfen in Zone 0 und 20 strahlen

Schutzart IP67

Weitere Informationen



Video: <https://youtu.be/seiO2kTCvu8>

Weitere Informationen und Datenblätter finden Sie auf unserer Website unter [www.tippkemper-matrix.de](http://www.tippkemper-matrix.de)

## LTG – Lasertriangulationsmesser

Meßbereich	43 mm bis 143 mm
Auflösung	10 µm
Ausgang	RS422, 4 - 20mA
Zonen	(0), 1, 2, (20), 21 und 22

Abstandsmessungen mit einer Reproduzierbarkeit von < 10 µm

Leichtes Ausrichten durch sichtbares Laserlicht

Stabile Messwerte unabhängig von Farbe und Helligkeit des Messobjektes, Messrate bis 2 kHz

Analoges Ausgangssignal 4 – 20 mA, Datenschnittstelle RS 422

Explosionssgeschütztes, robustes Gehäuse aus Aluminiumdruckguss in druckfester Ex„d“ Kapselung

Optische Leistungsbegrenzung – Sensoren dürfen in Zone 0 und 20 strahlen

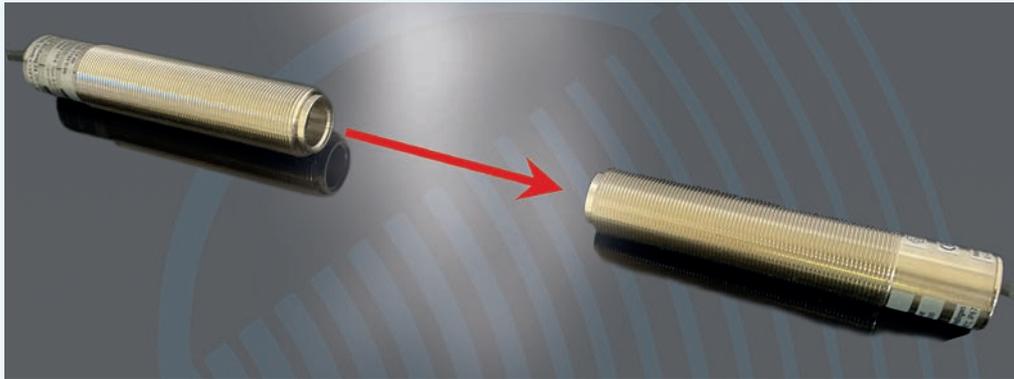
Schutzart IP65

Weitere Informationen



# Hochleistungslichtschranken

## Hochleistungslichtschranke ILG-260



Infrarot, 850nm  
Fremdlichtunempfindlich  
Einsatz in Ex Zonen 1, 21  
nach ATEX, IECEx  
Reichweite: bis mindestens 30m  
Spannungsversorgung: 24 VDC  
Ausgang: pnp  
Bauform: M30  
Metallgehäuse  
Schutzart: IP 67



## Hochleistungslichtschranke ILS-260 – für extremste Anwendungen



*Durchdringt auch Flammen,  
daher besonders geeignet für die Ofenindustrie!*

einfache Montage und Ausrichtung  
von Sender und Empfänger  
erhöhte Reichweite bis zu 600m  
extrem schmutzunempfindlich  
sehr starke Durchdringung  
fremdlichtunempfindlich  
stabiles Metallgehäuse  
Schutzart IP 67



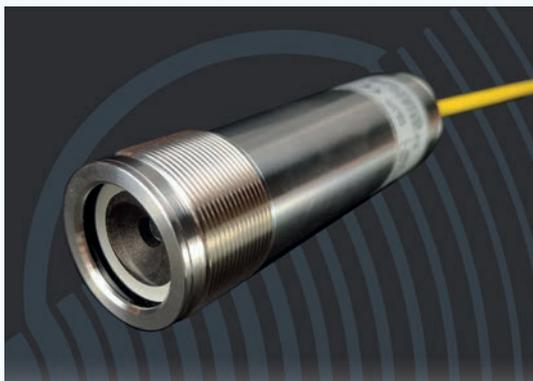
Weitere  
Informationen

Video: <https://youtu.be/PePARKBpPY>

## Kameras und Lichtquellen

in  Gefahrenbereichen

### CV – Farbkameras, explosionsgeschützt

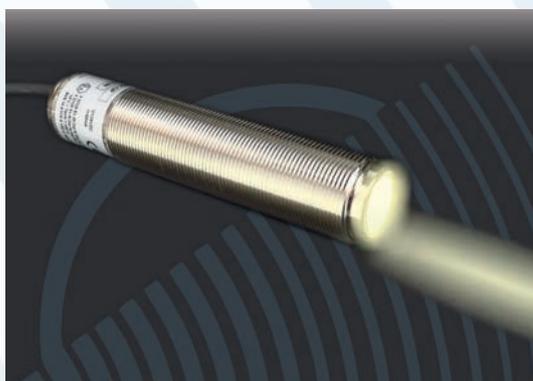


Videoübertragungsgeschwindigkeit bis zu 90 FPS  
mit einer Auflösung bis zu 1920x1080 Pixel  
Fotos mit bis zu 3280x2464 Pixel  
8 Megapixel Kamera  
Integrierte Barcode und QR Code Erfassung  
Konfigurier- und steuerbar via Modbus TCP  
Für Ex Zonen (0), 1, 2, (20), 21, 22 (Gas und Staub Ex)  
Explosionssgeschütztes, robustes Edelstahlgehäuse  
M42 in druckfester Kapselung (Ex„d“)  
Schutzart IP67



Weitere  
Informationen

### LQ – Dauerlichtquellen für alle Ex-Zonen



Dauerlichtquellen für alle Ex Zonen  
Explosionssgeschütztes, robustes Edelstahlgehäuse in M30 und M42  
in druckfester Kapselung Ex„d“  
Lichtquellen mit und ohne Lichtwellenleiteradaption  
Lichtquellenfarbe Tageslichtweiss  
Optische Leistungsbegrenzung –  
Lichtquellen dürfen in Zone 0 und 20 strahlen  
Schutzart IP67



Weitere  
Informationen

**Weitere Informationen und Datenblätter  
finden Sie auf unserer Website unter  
[www.tippkemper-matrix.de](http://www.tippkemper-matrix.de)**

# Unternehmensgruppe



**MATRIX**  
elektronik ag

## Tippkemper-Matrix GmbH

Meegener Str. 43  
D-51491 Overath-Marialinden  
Telefon: 02206 / 9566-0  
Telefax: 02206 / 9566-19

## Matrix Elektronik AG

Kirchweg 24  
CH-5420 Ehrendingen  
Tel.: +41 (0) 56 / 2040020  
Fax: +41 (0) 56 / 2040029  
www.tippkemper-matrix.com  
info@tippkemper-matrix.com



## Optoelektronische Sensoren

Glasfasersensoren    Laserdistanzsensoren   ameratechnik  
Lichtquellen / Beleuchtungstechnik



## Tippkemper-Elektronik GmbH

Borgfeld 12  
D-59302 Oelde  
Tel.: +49 (0)2529/9301-50  
Fax: +49 (0)2529/9301-49  
www.tippkemper-elektronik.de  
info@tippkemper-elektronik.de



## Sonderentwicklungen kapazitive Füllstandssensoren

Heißleim    Schmelzkleber    Wachs    Lack    Chemikalien    Öl



## Norsonic-Tippkemper GmbH

Zum Kreuzweg 12  
D-59302 Oelde  
Tel.: +49 (0)2529/9301-0  
Fax: +49 (0)2529/9301-49  
www.norsonic.de  
tippkemper@norsonic.de



## Schallpegelmesser und Analytoren

Bauakustik    Raumakustik    Materialprüfung    Fahrzeugakustik  
Schallimmissionsschutz    Lärm am Arbeitsplatz (www.norsonic.de)

www.tippkemper-matrix.com