

## Original Betriebsanleitung






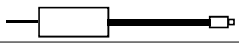
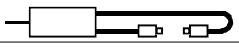
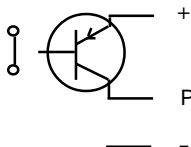
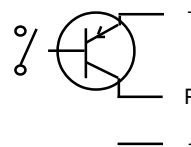
### IDENTIX IDR-11.3P-MS/IDD-11.3P-MS-GD

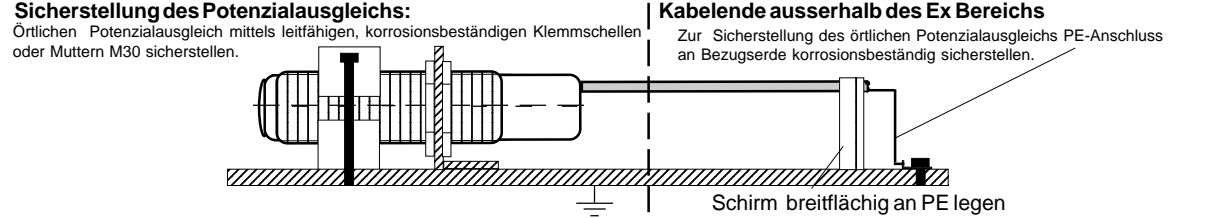
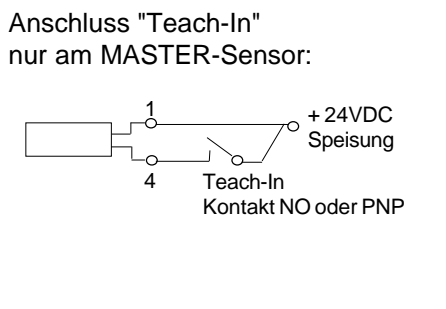
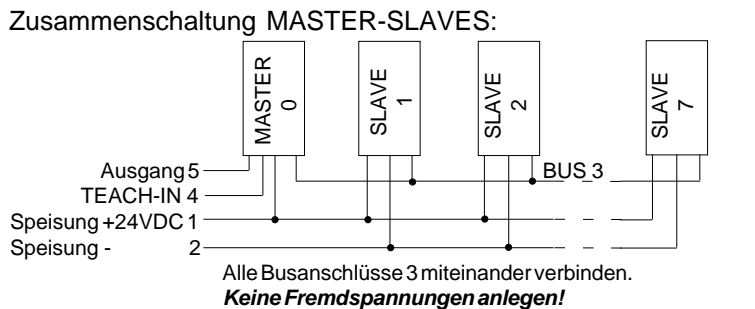
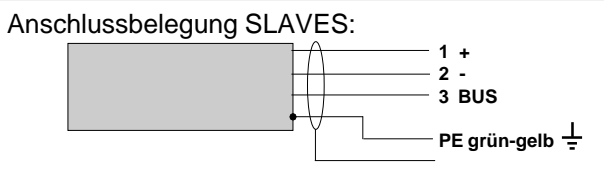
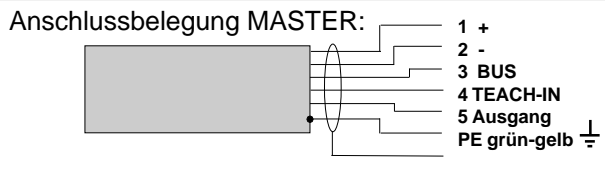
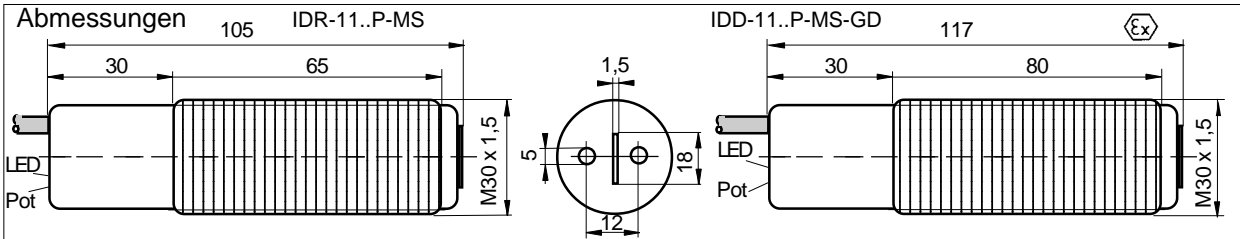
erfasst  $\Rightarrow$  speichert  $\Rightarrow$  vergleicht



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

- Referenzwerterfassung mittels "Teach-In"
- vergleicht aktuellen Messwert mit Referenzwert
- Bussystem mit 1 Master und max. 7 Slaves
- Infrarot-, Rot- oder Gelblicht
- einstellbare Sensitivität (Messbandbreite) an jedem Sensor

Typen Standard		IDR-1133P-M/S	IDR-1153P-M/S	IDR-1193P-M/S
Typen ATEX		IDD-1133P-M/S-GD	IDD-1153P-M/S-GD	IDD-1193P-M/S-GD
Technische Daten				
Lichtquelle		870nm, Infrarot	650nm, Rot	590nm, Gelb
Bezeichnung MASTER		ID.-11.3P-Mx-.. (x=Anzahl Sensoren)		
Bezeichnung SLAVES		ID.-11.3P-S1-.. bis S7-..		
Zündschutzart IDD-11..P-MS-GD		II 2G Ex d IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIB T90°C Db IP67		
Einsatzbereich		ca. 5cm bis 50cm	ca. 3cm bis 40cm	
auf eine weisse Fläche ca. 30cmx20cm				
Reaktionsgeschwindigkeit		10ms/Sensor (80ms bei 1 Master + 7 Slaves)		
Versorgungsspannung		24 VDC +-10%		
Stromaufnahme		40mA/Sensor (320mA bei 1 Master + 7 Slaves)		
max. Leistungsaufnahme		1.2W pro Sensor		
Ausgang (nur MASTER)		PNP, kurzschlussfest		
max. Belastbarkeit des Ausgangs		100mA		
TEACH-IN-Eingang (nur MASTER)		PNP-Eingang (Eingangsimpedanz 20k $\Omega$ , min. 20ms)		
Gehäuse		M30, Messing vernickelt		
Schutzart		IP 67 nach EN 60529		
zul. Umgebungstemperatur T <sub>amb</sub>		-20°C < T <sub>amb</sub> < +50°C		
Anschlussleitung MASTER Standard		5 + PE x 0.5mm <sup>2</sup> + Schirm / L= 3m		
Anschlussleitung MASTER Ex d		5 + PE x 0.5mm <sup>2</sup> + Schirm / L=10m		
Anschlussleitung SLAVES Standard		3 + PE x 0.5mm <sup>2</sup> + Schirm / L= 3m		
Anschlussleitung SLAVES Ex d		3 + PE x 0.5mm <sup>2</sup> + Schirm / L=10m		
Zubehör		2x Muttern M30, oder optional 1x Klemmschelle		
Optionen		Vorsatzoptik zur Vergrößerung der Reichweite Spezielle Lichtleiter und Funktions-Anpassungen auf Anfrage		
Lichtleiteranschluss				
Funktion und LED Anzeige	<b>LED</b>	<b>TEACH-IN</b>		<b>Betrieb</b>
	<b>Anzeige Rot</b>	TEACH-IN ist durchgeführt Referenz-Messwert ungültig (Vorgehen gemäss Kapitel Messoptimierung)		aktueller Messwert entspricht nicht dem Referenz-Messwert  Signalausgang inaktiv
	<b>Anzeige Grün</b>	TEACH-IN ist durchgeführt Referenz-Messwert gültig, erfasst und gespeichert		aktueller Messwert stimmt mit dem Referenz-Messwert überein  Signalausgang aktiv
Ausgang (nur am MASTER vorhanden)		aktuelle Messung aller Sensoren stimmt mit Referenzwert überein Alle LED's grün	aktuelle Messung mindestens eines Sensors stimmt nicht mit Referenzwert überein. mindestens 1 LED rot	
			PNP Ausgang leitend	
				PNP Ausgang sperrend



**Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:**

**Montagevorschrift**

**Errichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz:**

Die gültigen Regeln und Einrichtungsrichtlinien bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden (EN 60079-14). Der PE/PA-Anschluss ist fest mit dem Gehäuse verbunden. Die maximal zulässige Eingangsspannung  $U_m = 30VDC$  darf nicht überschritten werden. Ausser Originalteilen, dürfen keine zusätzlichen, 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.

**Typ IDD-11.3P-M/S-GD:** Darf nur in den Ex-Zonen 1,2 und 21,22 zur Anwendung gelangen.

**Allgemeines:**

Die Anschlussbelegung ist unbedingt einzuhalten. Bei Verlängerung oder Verkürzung der Kabel ist die durchgehende Führung des Schirms sicherzustellen. Die Abschirmung ist breitflächig mit Schutz Erde (PE) zu verbinden. Der Identix darf nur innerhalb der im Typenschild bezeichneten Grenzwerten betrieben werden. Das Anschlusskabel darf nicht parallel zu Hochspannungs- und Starkstromkabeln verlegt werden. Die BUS-Leitungen (Anschlüsse 3) aller Sensoren müssen miteinander verbunden werden. Die Bus-Leitungen dürfen nicht auf ein fremdes Potential gelegt werden.

**Inbetriebnahme**

Durch ein TEACH-IN am MASTER-Sensor werden Daten einer Referenzmessung von allen Sensoren erfasst und gespeichert. Die Aktivierung des TEACH-IN-Eingangs erfolgt über einen 24VDC Impuls. Impulsdauer min. 20ms. Mit dem Potentiometer kann die Sensitivität (Messbandbreite) für jeden Sensor einzeln eingestellt werden (Linksanschlag  $\Rightarrow$  kleine Messbandbreite, Rechtsanschlag  $\Rightarrow$  grosse Messbandbreite). Das Potentiometer hat keinen Einfluss auf die Reichweite.

**Vorgehensweise für TEACH-IN:**

Potentiometer an Rechtsanschlag drehen und Sensor so zum Referenzobjekt anzubringen, dass nach dem TEACH-IN die LED grün leuchtet.

**LED rot:** Referenzobjekt nicht erfasst. Messoptimierung durchführen.

**Messoptimierung:**

Die Messdistanz verändern und erneut TEACH-IN durchführen.

**LED grün:** Das Referenzobjekt wurde erfasst und gespeichert.

**Betrieb:**

Der Sensor vergleicht permanent den Referenzwert mit dem Messwert:

$\Rightarrow$  **LED grün:** Messobjekt entspricht Referenzobjekt

**Signalausgang  $\Rightarrow$  aktiv**

$\Rightarrow$  **LED rot:** Messobjekt entspricht nicht Referenzobjekt oder Objekt nicht vorhanden

**Signalausgang  $\Rightarrow$  inaktiv**

Erkennt der Identix die Unterschiede nicht (LED rot) muss analog dem Kapitel Messoptimierung vorgegangen werden. Die vom Identix gespeicherten Messwerte bleiben auch erhalten, wenn die Versorgungsspannung abgeschaltet wird.

**Einstellung der Sensitivität**

Referenz- und Messobjekt positionieren und messen. Durch Drehen des Potentiometers nach links, wird die Messbandbreite verkleinert bis die optimale Messgenauigkeit erreicht ist.

**Wartung und Fehlerbehebung**

Ist der BUS-Anschluss eines SLAVE-Sensors nicht angeschlossen, leuchtet die zugehörige LED gelb. Leuchten die LED's aller SLAVE-Sensoren gelb, so ist der MASTER-Sensor nicht am BUS angeschlossen oder die Busleitung liegt auf einem Fremdpotential. Es ist darauf zu achten, dass der Identix keiner übermässigen Verschmutzung ausgesetzt wird. Die Justierung durch TEACH-IN ist periodisch zu wiederholen, je nach Anwendung nach einigen Tagen oder spätestens nach ca. einem halben Jahr. Der Identix ist wartungsfrei. Bei einer Verschmutzung sind die optischen Durchgänge sorgfältig zu reinigen. Es dürfen keine aggressiven Medien verwendet werden. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt 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, Einzelrichtlinie 1999/92/EG

Die Sensoren entsprechen folgenden Normen und Richtlinien:

IEC/EN 60079-0:2012 + A11:2013, IEC/EN 60079-1:2007, EN 60079-15:2010, IEC/EN 60079-31:2010, EN 60529:2014-09, EN 60950-1:2006; EN 61000-4-2 to EN 61000-4-6, EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-4, ATEX Richtlinie: 94/9/EG, Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG, EMV Richtlinie: 2004/108/EG, RoHS Richtlinie: 2011/65/EU.

**Allgemeines, Umwelt**

Änderungen bleiben vorbehalten. Die Sensoren sind so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Die Geräte erfüllen die RoHS Richtlinie vollumfänglich. Sie enthalten keine umweltschädlichen Substanzen und weder Silikon noch silikonhaltige Beimengungen. Irreparable oder nicht mehr gebrauchte Geräte müssen nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

**EG-Konformitätserklärung**

ATEX Explosionsschutz Typen IDD: II 2G Ex d IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIB T90°C Db IP67. Bescheinigungsnummer: BVS 10 ATEX E 130 X, DEKRA EXAM GmbH, Zertifizierungsstelle, Carl-Beyling-Haus, Dinendahlstrasse 9, D-44809 Bochum, Kennnummer: 0158.

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 EU-Baumusterprüfung, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2008, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

ldMx3-GD\_d2/2015-01-11/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