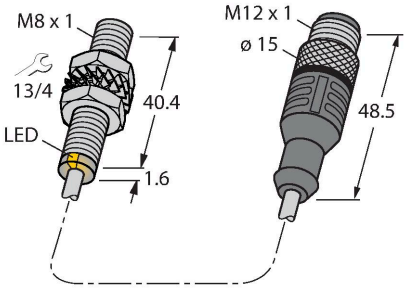
# BIM-EG08-Y1X-2-RS4.21T/S90
# Magnetfeldsensor – Magnetinduktiver Näherungssensor



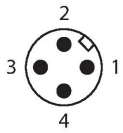

## Technische Daten

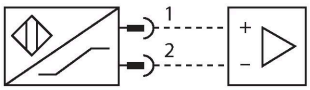
| | |
|---|---|
| Typ | BIM-EG08-Y1X-2-RS4.21T/S90 |
| Ident-No. | 100001364 |
| Sonderausführung | S90 entspricht: PUR-Leitung |
| **Allgemeine Daten** | |
| Bemessungsschaltabstand | 78 mm |
| | in Verbindung mit Magnet DMR31-15-5 |
| Wiederholgenauigkeit | ≤ 0.3 % v. E. |
| Temperaturdrift | ≤ ±10 % |
| Hysterese | 1…10 % |
| **Elektrische Daten** | |
| Ausgangsfunktion | Zweidraht, NAMUR |
| Schaltfrequenz | 1 kHz |
| Spannung | nom. 8.2 VDC |
| Stromaufnahme unbetätigt | ≤ 1.2 mA |
| Stromaufnahme betätigt | ≥ 2.1 mA |
| Zulassung gemäß | KEMA 02 ATEX 1090X |
| Innere Kapazität ($C_i$)/Induktivität ($L_i$) | 150 nF / 150 µH |
| Kennzeichnung des Gerätes | EX II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da |
| | (max. $U_i$ = 20 V, $I_i$ = 60 mA, $P_i$ = 130 mW) |
| **Mechanische Daten** | |
| Bauform | Gewinderohr, M8 x 1 |
| Abmessungen | 41.6 mm |
| Gehäusewerkstoff | Edelstahl, 1.4427 SO |
| Material aktive Fläche | Kunststoff, PA12-GF30 |
| Endkappe | Kunststoff, PP |
| Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter | 5 Nm |

## Merkmale

- Gewinderohr, M8 x 1
- Edelstahl, 1.4427 SO
- Bemessungsschaltabstand 78 mm, in Verbindung mit Magneten DMR31-15-5
- DC 2-Draht, nom. 8,2 VDC
- Ausgang gemäß EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Pigtail mit Steckverbinder M12 x 1
- ATEX Kategorie II 1 G, Ex Zone 0
- ATEX Kategorie II 1 D, Ex Zone 20
- SIL2 (Low Demand Mode) gemäß IEC 61508, PL c gemäß ISO 13849-1 bei HFT0
- SIL3 (All Demand Mode) gemäß IEC 61508, PL e gemäß ISO 13849-1 bei redundantem Aufbau HFT1

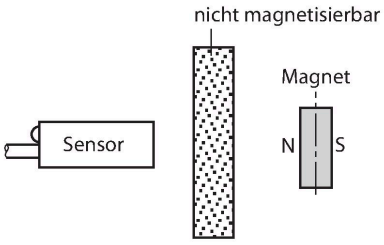
## Anschlussbild




## Funktionsprinzip

Magnet-induktive Näherungssensoren werden durch Magnetfelder betätigt und sind damit in der Lage, Dauermagnete durch nicht ferromagnetische Stoffe (z.B. Holz, Kunststoff, Buntmetall, Aluminium, Edelstahl) hindurch zu erkennen.
Dadurch ist es auch möglich bei kleineren Bauformen hohe Schaltabstände zu erreichen. Mit dem Betätigungsmagneten DMR31-15-5 erreichen Turck-Sensoren einen besonders hohen Schaltabstand. Dies eröffnet vielfältige Möglichkeiten der Detektion, insbesondere bei beengten Einbauverhältnissen oder anderen schwierigen Bedingungen.




BIM-EG08-Y1X-2-RS4.21T/S90| 21-02-2025 13-53 | Technische Änderungen vorbehalten

## Technische Daten

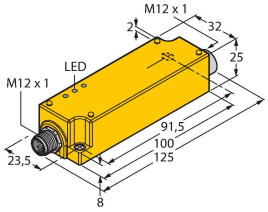
| | |
|---|---|
| Elektrischer Anschluss | Kabel mit Steckverbinder, M12 x 1 |
| Kabelqualität | Ø 3 mm, Blau, Lif9Y-11Y, PUR, 2 m |
| Adernquerschnitt | 2 x 0.14 $mm^2$ |
| **Umgebungsbedingungen** | |
| Umgebungstemperatur | -25…+70 °C |
| Vibrationsfestigkeit | 55 Hz (1 mm) |
| Schockfestigkeit | 30 g (11 ms) |
| Schutzart | IP67 |
| MTTF | 6198 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Schaltzustandsanzeige | LED, gelb |

## Montageanleitung

| Einbauhinweise / Beschreibung | |
|---|---|
| Durchmesser der aktiven Fläche B | Ø 8 mm |

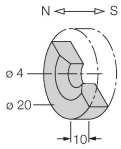
## Montagezubehör

**IMC-DI-22EX-PNO/24VDC** 7560003



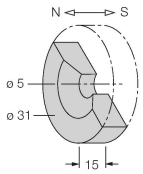

Zweikanaliger Trennschaltverstärker mit M12-Steckverbinder, dezentral einsetzbar, IP67, Zone 2/22 installierbar, Eingangskreise II(1) Ex ia, PNP-Transistorausgang NO

**DMR20-10-4** 6900214



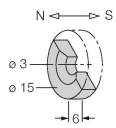

Betätigungsmagnet; Ø 20 mm (Ø 4 mm), h: 10 mm; erreichbarer Schaltabstand 59 mm auf Magnetfeldsensoren BIM-(E)M12 bzw. 50 mm auf BIM-EG08; bei Linearwegsensoren Q25L: empfohlene Entfernung zwischen Sensor und Magnet: 3…4 mm

**DMR31-15-5** 6900215



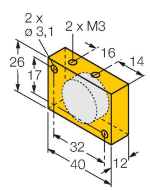

Betätigungsmagnet, Ø 31 mm (Ø 5 mm), h: 15 mm; erreichbarer Schaltabstand 90 mm auf Magnetfeldsensoren BIM-(E)M12 bzw. 78 mm auf BIM-EG08; bei Linearwegsensoren Q25L: empfohlene Entfernung zwischen Sensor und Magnet: 3…5 mm

**DMR15-6-3** 6900216



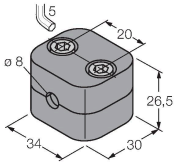

Betätigungsmagnet, Ø 15 mm (Ø 3 mm), h: 6 mm; erreichbarer Schaltabstand 36 mm auf Magnetfeldsensoren BIM-(E)M12 bzw. 32 mm auf BIM-EG08; bei Linearwegsensoren mit Q25L: empfohlene Entfernung zwischen Sensor und Magnet: 3…4 mm

**DM-Q12** 6900367



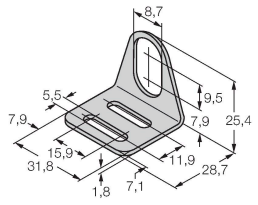

Betätigungsmagnet; Quader Kunststoff; erreichbarer Schaltabstand 58 mm auf Magnetfeldsensoren BIM-(E)M12 bzw. 49 mm auf BIM-EG08; bei Linearwegsensoren Q25L: empfohlene Entfernung zwischen Sensor und Magnet: 3…5 mm

**BSS-08** 6901322

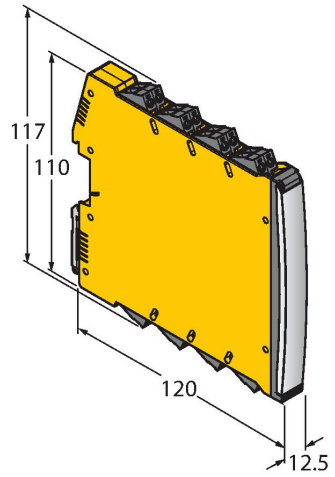



Befestigungsschelle für Glatt -und Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Polypropylen

BIM-EG08-Y1X-2-RS4.21T/S90| 21-02-2025 13-53 | Technische Änderungen vorbehalten

| MW08 | 6945008 | |
|---|---|---|
|  | | Befestigungswinkel für Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Edelstahl A2 1.4301 (AISI 304) |

## Funktionszubehör

| Maßbild | Typ | Ident-No. | |
|---|---|---|---|
|  | IMX12-DI01-2S-2T-0/24VDC | 7580020 | Trennschaltverstärker; zweikanalig; SIL2 gemäß IEC 61508; Ex-Ausführung; 2 Transistorausgänge; Eingang Namur Signal; abschaltbare Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss; umschaltbar zwischen Arbeits- und Ruhestromverhalten; Signalverdopplung; abziehbare Schraubklemmen; 12,5 mm Breite; 24VDC Versorgungsspannung |

BIM-EG08-Y1X-2-RS4.21T/S90| 21-02-2025 13-53 | Technische Änderungen vorbehalten

## Betriebsanleitung

| | |
|---|---|
| Bestimmungsgemäße Verwendung | Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2014/34/EU und ist gemäß EN 60079-0:2018 und EN 60079-11:2012 geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich.Zudem ist es geeignet zur Verwendung in sicherheitsgerichteten Systemen einschließlich SIL2 (IEC 61508), PL c (ISO 13849-1) bei HFT0 und SIL3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849-1) bei redundantem Aufbau HFT1Für den bestimmungsgemäßen Betrieb sind die nationalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten. |
| Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Klassifizierung | II 1 G und II 1 D (Gruppe II, Kategorie 1 G, Betriebsmittel für Gasatmosphäre und Kategorie 1 D, Betriebsmittel für Staubatmosphäre). |
| Kennzeichnung (siehe Gerät oder technisches Datenblatt) | Ⓔx II 1 G und Ex ia IIC T6 Ga und Ⓔx II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da nach EN 60079-0, -11 |
| Zulässige Umgebungstemperatur am Einsatzort | -25…+70 °C |
| Installation / Inbetriebnahme | Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal aufgebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Das qualifizierte Personal muss Kenntnisse haben über Zündschutzarten, Vorschriften und Verordnungen für Betriebsmittel im Ex-Bereich.Prüfen Sie, ob die Klassifizierung und die Kennzeichnung auf dem Gerät für den Einsatzfall geeignet ist. |
| | Dieses Gerät ist nur zum Anschluss an bescheinigte Exi Stromkreise gemäß EN 60079-0 und EN 60079-11 geeignet. Die maximal zulässigen elektrischen Werte sind zu beachten.Nach Anschluss an andere Stromkreise darf der Sensor nicht mehr in Exi Installationen verwendet werden. Bei der Zusammenschaltung von (zugehörigen) Betriebsmitteln muß der "Nachweis der Eigensicherheit" durchgeführt werden (EN60079-14).ACHTUNG! Beim Einsatz in Sicherheitssystemen sind sämtliche Inhalte des Sicherheitshandbuchs zu beachten. |
| Einbau- und Montagehinweise | Vermeiden Sie statische Aufladungen an Kunststoffgeräten und Kabeln. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch. Montieren Sie das Gerät nicht in den Staubstrom und vermeiden Sie Staubablagerungen auf den Geräten.Falls die Geräte und Kabel mechanisch beschädigt werden können, sind sie entsprechend zu schützen. Sie sind zudem gegen starke elektromagnetische Felder abzuschirmen.Die Anschlussbelegung und die elektrischen Kenngrößen entnehmen Sie bitte der Gerätekennzeichnung oder dem technischen Datenblatt.Entfernen Sie, um Verschmutzung zu vermeiden, Gehäuseabdeckungen, evtl. vorhandene Verschlußstopfen der Kabelverschraubungen bzw. der Stecker erst unmittelbar vor dem Einführen von Leitungen bzw. dem Aufschrauben der Kabeldose. |
| Instandhaltung/Wartung | Reparaturen sind nicht möglich. Die Zulassung erlischt durch Reparaturen oder Eingriffe am Gerät die nicht vom Hersteller ausgeführt werden. Die wichtigsten Daten aus der Herstellerbescheinigung sind aufgeführt. |

BIM-EG08-Y1X-2-RS4.21T/S90| 21-02-2025 13-53 | Technische Änderungen vorbehalten