

DE Montageanleitung  
GB Mounting instructions

**MIR 10**

Lagerloser Drehgeber - inkremental  
Bearingsless encoder - incremental



**Baumer Electric AG**

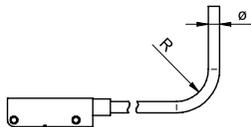
Hummelstrasse 17 • CH-8501 Frauenfeld  
Phone +41 52 728 1122 • Fax +41 52 728 1144  
sales@baumer.com • www.baumer.com/worldwide  
11.13 • Version 01

Irrtum sowie Änderungen in Technik und Design vorbehalten.  
Subject to modification in technic and design. Errors and omissions expected.

**Technische Daten / Technical data**

Betriebsspannung / Voltage supply (UL-Class2):  
5 VDC ±5 %, TTL/RS422  
10...30 VDC, HTL/Gegentakt

Betriebsstrom ohne Last /  
Consumption w/o load: typ. 30 mA



Durchmesser / diameter  $\varnothing = 6 \text{ mm}$   
Radius fest verlegt /  
radius fix mounted  $R \geq 50 \text{ mm}$   
Radius Schleppkette /  
radius drag chain  $R \geq 100 \text{ mm}$

**Allgemeine Hinweise / General information**

Einbau und Montage sind von einer Fachkraft für Elektrik und Feinmechanik vorzunehmen. Betriebsanleitung des Maschinenherstellers sowie örtliche Sicherheitsvorschriften sind zu beachten. Der elektrische Anschluss darf unter Spannung nicht verbunden oder getrennt werden. Der Antrieb darf während der Montage nicht betrieben werden. Sensor nicht öffnen, mechanisch oder elektrisch verändern. Der Sensor darf nur innerhalb der im Datenblatt angegebenen Grenzwerte betrieben werden. Eine Gefährdung von Personen, eine Beschädigung der Anlage oder von Betriebseinrichtungen durch Ausfall oder Fehlfunktion des Sensors muss durch geeignete Sicherheitsmassnahmen ausgeschlossen werden. Die Sensoren dienen der Erfassung von Drehzahlen und Positionen. Sie dürfen nur zu diesem Zweck verwendet werden. Sofern dieses Produkt nicht speziell gekennzeichnet ist, darf dieses nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden.

Mounting and commissioning is to be conducted by a specialist in electrical equipment and precision mechanics under compliance with local safety regulations. Observe also the operating instructions of the machine manufacturer and all safety precautions requested by the respective national authorities. Never plug or unplug the electrical connector while the device is live. The drive must not be put into operation during installation. Do not open and modify the sensor mechanically or electricaly. Operate the sensor only within the operating range specified in the data sheet. Make sure that a failure or malfunction of the sensor does not lead to injuries of persons or damage of equipment by appropriate safety measures. Intended purpose of the sensor is to detect speed and positions. They must only be used for the stated purpose. Unless this product has not been specifically marked it may not be used in hazardous ares.

**Anschlussbelegung / Terminal assignment**

Stecker M12, 8-polig oder Kabel  
Connector M12, 8-pin or cable

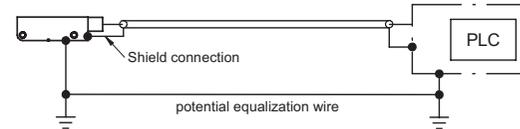
1	weiss   white (wh)	GND
2	braun   brown (bn)	+Vs
3	grün   green (gn)	A +
4	gelb   yellow (yl)	A -
5	grau   grey (gy)	B +
6	rosa   pink (pk)	B -
7	blau   blue (bu)	R +
8	rot   red (rd)	R -



Kabelschirm: Schirm mit Gehäuse verbunden. Für Anschlusskabel geschirmte und paarweise (A+/A-, B+/B-, R+/R-) verdrehte Leitungen verwenden. Bei kundenseitiger Konfektion von Steckverbindungen an geschirmte Kabel, sollen Steckverbindungen in EMV-Ausführung verwendet und der Kabelschirm muss grossflächig mit dem Steckergehäuse verbunden werden.

Screen: Connected to housing. Please use cores twisted in pairs (A+/A-, B+/B-, R+/R-) and screened cables for connection. When assembling connectors and screened cables at customer site the screen of the cable must be linked to the connector housing via a large contact area.

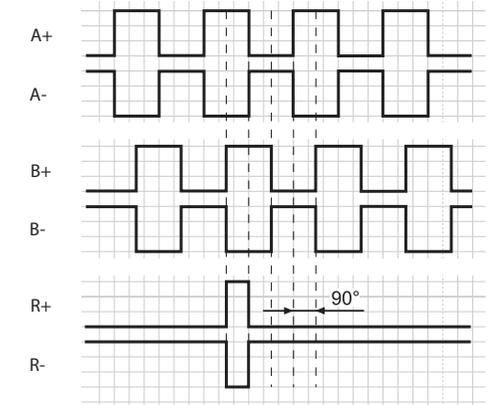
**Empfohlenes Erdungskonzept  
Recommended grounding concept**



**Ausgangssignale / Output signals**

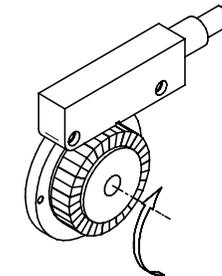
Signal A ist Signal B um 90° voreilend bei Drehrichtung im Uhrzeigersinn (siehe Pfeilrichtung).

Signal A is advancing signal B with 90° at clockwise rotating direction (see direction of arrow).



Nicht benutzte Ausgänge dürfen nicht beschaltet werden. Bei Kabelausführungen mit nicht benutzten Adern, müssen diese isoliert werden.

Unused outputs may not be connected. Unused strands of hard-wired sensors must be isolated.



**Schaltpegel / Output level**

bei Standardleitungslänge / at standard cable length

TTL / RS422  
Ausgangsspegel High / Output level High >2.4 V  
Ausgangsspegel Low / Output level Low <0.5 V

HTL / Gegenteil  
Ausgangsspegel High / Output level High  $\geq +VS - 2 \text{ V}$   
Ausgangsspegel Low / Output level Low <0.5 V

### Montage / Mounting

Das Polrad ist vor Abrieb, mechanischer Beschädigung und Splitterflug zu schützen. Es ist empfohlen das Kabel des Sensorkopfes mit einer Zugentlastung zu versehen.

Protect magnetic rotor from abrasion, mechanical damage and flying fragments. It is recommended to use a cable strain for the sensor head.

### Empfehlung / Recommendation:

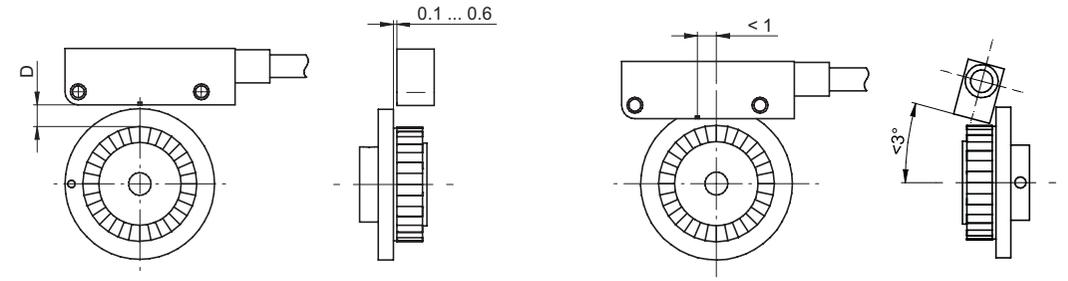
Zylinderkopf / cylinder head  
M3x18 DIN912, 8.8 verzinkt / zinc-coated  
(max. 1.2N)

Die Empfehlung gilt bei Untergrund-Werkstoffen mit minimalen Zugfestigkeiten von  $R_m = 180 \text{ N/mm}^2$  und einer effektiven Einschraubtiefe von 7.5 mm. Bei Werkstoffen mit grösseren Zugfestigkeiten ist die Einschraubtiefe zu verringern. Bei Applikationen mit hohen Vibrationsbelastungen empfiehlt sich die Verwendung eines Schraubensicherungs-Klebstoffes.

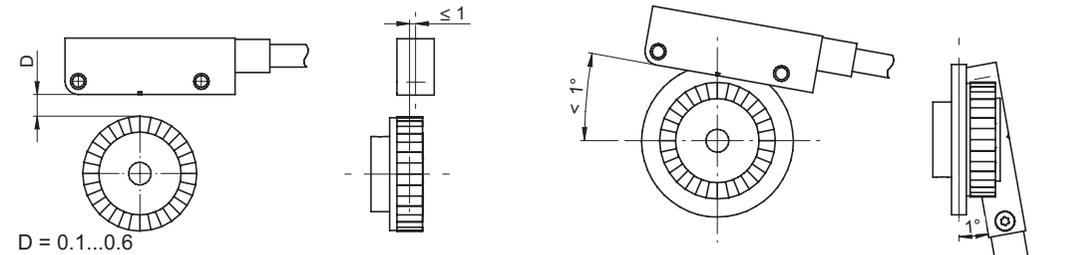
This recommendation relates to surface materials with a minimum tensile strength of  $R_m = 180 \text{ N/mm}^2$  and an effective screw-in depth of 7.5 mm. For materials with higher tensile strength, the screw-in depth can be reduced. For applications with high vibration it is recommended to use screw-locking adhesive.

### Einbautoleranzen / Mounting tolerances

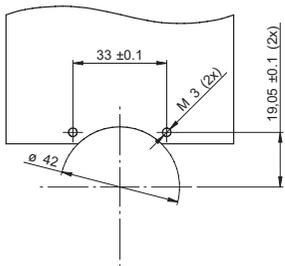
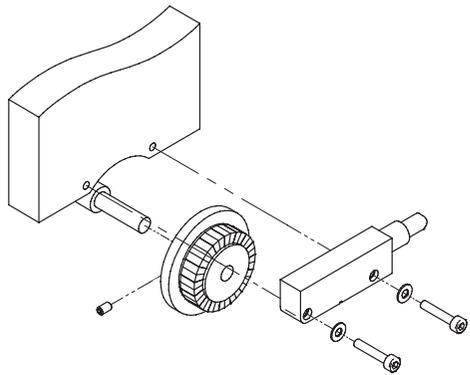
Mit Nullimpulsmagnet / With zero pulse magnet



Ohne Nullimpulsmagnet / Without zero pulse magnet



MIR10-P bis 36 Pole / Up to 36 poles



MIR10-P bis 64 Pole / Up to 64 poles

