Elektro-magnetische Impulsgeber
Modellreihe RIM 36

RIM 10923 AD

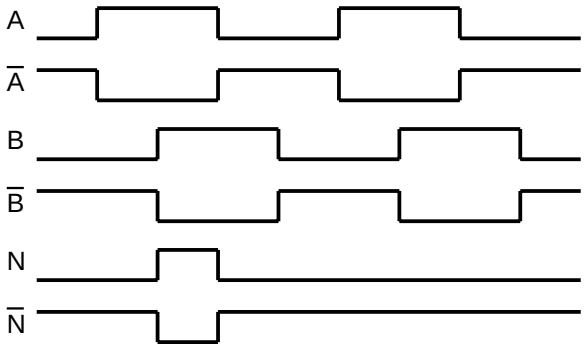
10 / 2002

- **Berührungsloses, verschleissfreies Sensorsystem auf Hall-Basis**
- **Kompakte Miniatur-Ausführung für den Maschinen- und Gerätebau**
- **Impulse je Umdrehung: 128**
- **Betriebsspannung und Signalspannung: 24 VDC (nominal)**
- **Schutzart: IP 64 ... IP 68**
- **Push Pull Driver (kurzschlussfest)**

Aufbau

Flansch und Gehäuse aus Aluminium - Getrennt zu lagernde Magnetnabe (Nord- und Südpol) aus nichtrostendem Stahl zur Aufnahme von Wellen mit Durchmessern von 4 bis 10 mm - Erfassung der Winkelposition mittels Hallsensor, der zusammen mit der Signalverarbeitung in einem ASIC integriert ist. Keine bewegten Teile im Gehäuseinneren.

Signalform



Elektrische Daten

- Impulse je Umdrehungen: 128
- Betriebsspannungs-bereich U_B: 12 bis 30 VDC
- Signalpegel U_A: $U_{High} = U_B$ -3 V / U_{Low} = 1,2 V
- Signalstrom I_A: max. 30 mA
- Max. Impulsfrequenz: 50 kHz
- Tastverhältniss: 1:1 ± 15 %
- Phasenversatz: 90° ± 25°
- Leistungsaufnahme bei $R_L = \infty$: < 1,5 W
- Nullsignal: 1/4 Periode
- Eingangswiderstand R_L: ≤ 2 kΩ (typ.)

Mechanische Daten

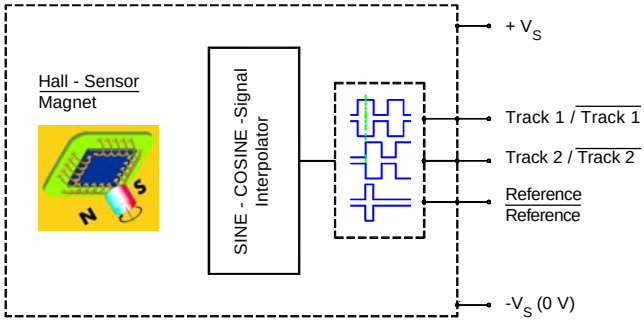
- Magnetnabe für 6 mm Wellendurchmesser: (4, 8 und 10 mm optional)
- Betriebsdrehzahl : 10.000 min^{-1} max.
- Masse: ca. 115 g mit Nabe
- Kabelausgang: radial

Umgebungsdaten

- Verhalten bei Magnetfeldern in allen 3 Achsen: Bis mindestens 0,1 Tesla ohne Beeinflussung
- Arbeitstemperaturbereich: - 20° C bis + 85° C
- Lagertemperaturbereich: - 25° C bis + 100° C
- Widerstandsfähigkeit (DIN IEC 68):
  - gegen Schock: 2000 m/s² ; 11 ms
  - gegen Vibration: 10 Hz ... 2000 Hz ; 500 m/s²
- Schutzart (DIN 40 050): Flanschseite IP 67; Gehäuseseite IP 64

(Mit zusätzlichem Verguss des Gehäuses IP 68)

Prinzipschaltbild



TWK-ELEKTRONIK GmbH · D-40041 Düsseldorf · PF. 10 50 63 · T. 02 11/63 20 67 · F. 02 11/63 77 05 · e-mail: info@twk.de · http://www.twk.de

Bestellbezeichnungen

Gehäuse mit Flansch und Magnetnabe

RIM 36 - 06 - 128 K1 D 01

- 01: Elektrische und / oder mechanische Varianten *
- D: D - Impulsausgang (24 V Push-Pull driver)
- K1: Elektrische Anschlüsse K0 = Kabel (1m) K1 = Kabel (1m) mit Stecker DE 9 P
- 128: 128 Impulse / 360° ∢
- 06: Ø 6 mm in der Magnetnabe (Option: 4, 8 oder 10 mm)
- RIM 36: Modell RIM 36

* Die Grundausführungen laut Datenblatt tragen die Nummer 01. Abweichungen werden mit einer Varianten-Nummer gekennzeichnet und werkseitig dokumentiert.

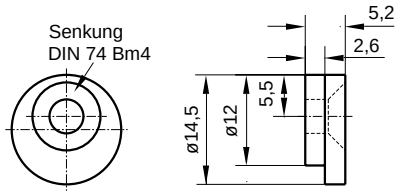
Elektrische Anschlüsse

■ **Modell RIM 36**

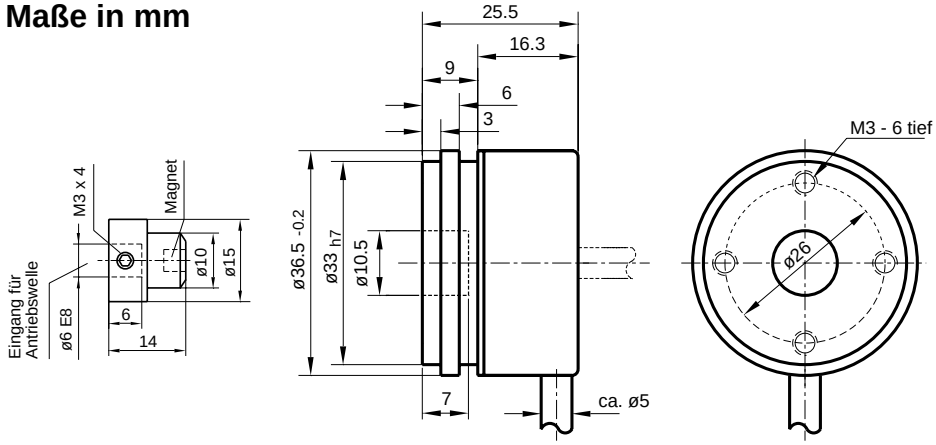
K1 = geschirmtes Kabel 1 m lang mit D-Subminiatur-Stecker DE 9 P, mit Kunststoffhaube (Gegenstecker gehören nicht zum Lieferumfang)

Befestigungsklammern der Serie KL66-2

- Teilkreisdurchmesser : 51 $^{+0,5}$ mm
- Material: Ms vernickelt
- Erforderliche Schrauben: M4 Senkkopf mit Innensechskant DIN 7991 (jeweils 3 Stück erforderlich)



Maße in mm



Montagehinweise

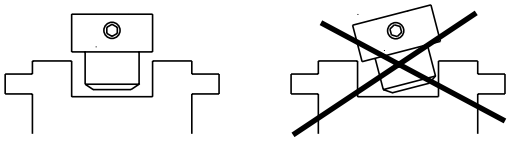
Positionstoleranzen für Magnetnabe:

- Höhenversatz: 1 ± 0,1 mm
- Axialversatz: ≤ 0,1 mm (⊕)

Bitte beachten:

Magnetnaben mit einem Innendurchmesser von 6 mm gehören zum Lieferumfang. Naben mit den Durchmessern 4, 8 oder 10 mm sind bei Mengen bis 24 Stück zusätzlich zu bestellen (z.B.: Bestell-Nr. RBM-N08).

Ab 25 Stück gehören diese Naben anstelle der Naben RBM-N06 zum Lieferumfang. Eine getrennte Bestellung ist nicht erforderlich.



Kabelfarben und Steckerbelegung:

Kontakt-Nr *Pin No*	Farbe/ *Colour*	Belegt mit ...	*Connected to ...*
1		**Abschirmung**	***Shield***
2	weiss/ *white*	**Nullimpuls N** [1]	***Index channel N*** [1]
3	grün/ green	**Kanal B** [1]	***Track 2*** [1]
4	grau/ grey	**Kanal A** [1]	***Track 1*** [1]
5	rot/ *red*	**+ U_B** = 24 Volt (12 - 30 Volt) P ≤ 1,5 W	**+ V_S** = 24 VDC (12 - 30 VDC) P ≤ 1,5 W
6	braun/ *brown*	**$\overline{\text{Nullimpuls N}}$** [1]	***$\overline{\text{Index channel N}}$*** [1]
7	gelb/ *yellow*	**$\overline{\text{Kanal B}}$** [1]	***$\overline{\text{Track 2}}$*** [1]
8	rosa/ *pink*	**$\overline{\text{Kanal A}}$** [1]	***$\overline{\text{Track 1}}$*** [1]
9	blau/ *blue*	**- U_B** = 0 VDC	***- V_S** = 0 VDC*

[1] Verdrillte Kabel für die Differential-Signale verwenden/ *Use twisted pair cable for the differential signals*