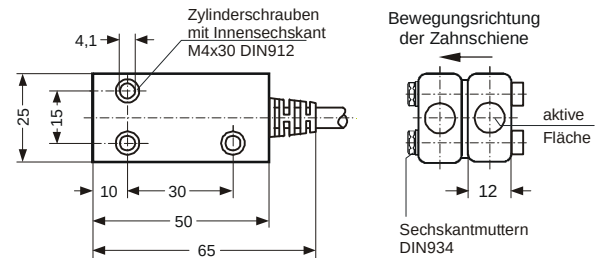


Merkmale

Bemessungsschaltabstand 0,4 mm, bündig einbaubar
Doppel-DC-Dreipol, Gegentaktausgang (plus- und minusschaltend)
Hohes geometrisches Auflösungsvermögen (Modul $\geq 0,7$)
Zahnbreite $b = 1$ mm
Zahnlücke $l = 1$ mm
Erfassung von sich annähernden bzw. vorbeilaufenden Weicheisen-
kanten

Maße

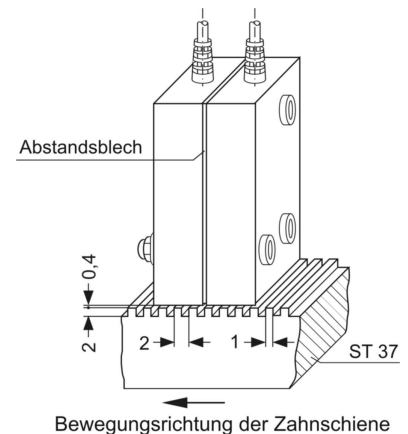


Technische Daten

(bei $U_B = 24$ V, $T_U \approx 23$ °C, $I_L = 0$, wenn nicht anders angegeben)

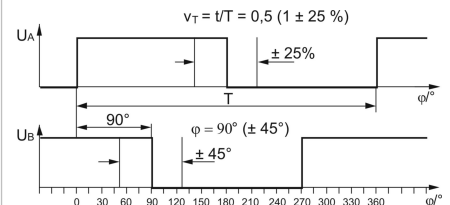
Bemessungsschaltabstand s_n	0,4 mm
bei Zahnschiene gemäß Montagehinweis	
Bemessungsschaltabstand s_n	0,2 mm
bei sehr geringen Zahntiefen	
Tastverhältnis v_T	0,5 (1 ± 25 %)
Phasenversatz ϕ	90° ($\pm 45^\circ$)
Betriebsspannung U_B	10 ... 24 ... 30 VDC
zulässige Restwelligkeit der Betriebsspannung	10 %
Stromaufnahme ohne Last	≤ 25 mA
maximale Strombelastbarkeit der Ausgänge	≤ 25 mA
Spannungsfall ($I_L = 0$)	$\leq 1,5$ V
Spannungsfall ($I_L = 25$ mA)	≤ 10 V
Ausgang	Gegentakt, Kurzschlusschutz ≤ 20 s
Betätigungsfrequenz f	0 ... 10 kHz
Umgebungstemperaturbereich T_U	- 25 ... + 75 °C
verpolsicher	ja
Anschlussart	Leitungsanschluss, LiYY 3 x 0,34 mm ²
maximale Leitungslänge bei 10 kHz	15 m
Gewicht	90 g + Gewicht der Zuleitung
Bauform	50 x 25 x 12 mm
Werkstoff Gehäuse / aktive Fläche	Aluminium / Messing
Schutzart nach EN 60529	IP 67

Montagehinweise



Impulsdiagramm

Bemessungsschaltabstand 0,4 mm mit
Zahnschiene und Bewegungsrichtung ge-
mäß Montagehinweis



Tastverhältnis v_T und Phasenversatz ϕ der
Ausgangssignale sind direkt abhängig von:
- der Bewegungsrichtung der Zahnschiene
- dem Schaltabstand
- dem Verhältnis Zahn - Lücke
- und dem Material der Zahnschiene

Abweichungen von den Vorgaben können
zu einer Änderung der spezifizierten Kenn-
werte führen.

Hinweise

Die Sensoren wurden für Zahnschienen gemäß Abbildung „Montagehinweise“ optimiert, eignen sich aber auch für Zahnschienen mit kleineren bzw. größeren Zahntiefen. Gehäuse bei der Montage genau senkrecht zu den Zahnflanken ausrichten. Der Ansprechpunkt liegt nicht in der Mittelachse des magnetoresistiven Schalters. Metallspäne von der aktiven Fläche fernhalten. Einsatz in der Nähe starker Magnetfelder vermeiden. Abstand der Anschlussleitung zu Steuerleitungen induktiver Verbraucher möglichst ≥ 30 cm. Bei Leitungslängen > 10 m ist immer eine abgeschirmte Leitung zu verwenden. Schirm nur geräteseitig auf L - (0 V) legen. Magnetoresistive Schalter sind zum Erfassen von Nuten, für axiale Annäherung und für nicht magnetisierbare Materialien ungeeignet.

Zulassung

Erfüllt Norm EN 60947-5-2



Sicherheitsbestimmungen

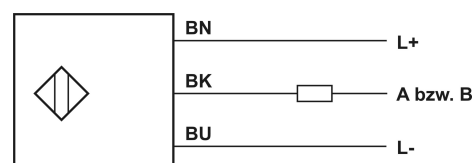
Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf
nur durch Fachkräfte oder eingewiesenes
Personal erfolgen.

Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

Technische Änderungen vorbehalten!

Anschlussbild pro Sensor

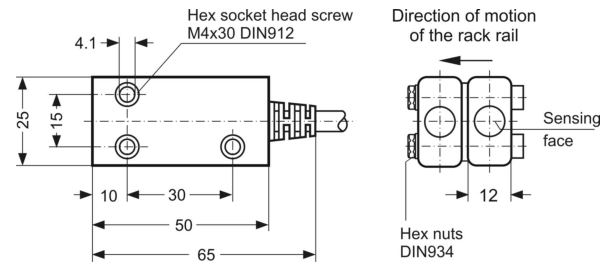
Für jeden Sensor: Gleichspannung, Dreipol,
Gegentaktausgang, Leitungsanschluss PVC



Characteristics

Rated operating distance 0.4 mm, allows flush mounting
Double DC three-pole, push-pull output (plus- and minus-switching)
High geometrical resolution capacity (module ≥ 0.7)
Tooth width $b = 1$ mm
Tooth gap $l = 1$ mm
Detection of approaching or passing soft iron edges

Dimensions

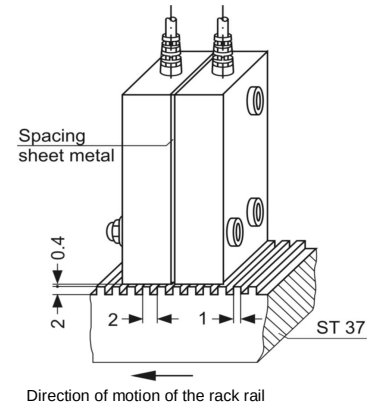


Technical Data

(Unless otherwise specified $U_B = 24$ V, $T_U \approx 23$ °C, and $I_L = 0$)

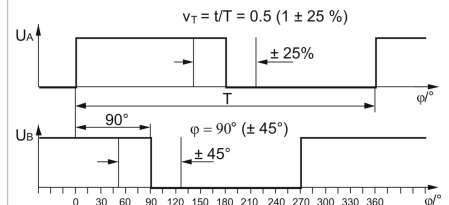
Rated operating distance s_n	0.4 mm
for rack rail as specified in the mounting instructions	
Rated operating distance s_n	0.2 mm
for very little tooth depths	
Duty cycle v_T	0.5 (1 ± 25 %)
Phase shift ϕ	$90^\circ (\pm 45^\circ)$
Operating voltage U_B	10 ... 24 ... 30 VDC
Permissible ripple voltage	10 %
Current consumption without load	≤ 25 mA
Maximum current output	≤ 25 mA
Voltage drop ($I_L = 0$)	≤ 1.5 V
Voltage drop ($I_L = 25$ mA)	≤ 10 V
Output	push-pull, short-circuit protection ≤ 20 s
Operating frequency f	0 ... 10 kHz
Ambient temperature range T_U	- 25 ... + 75 °C
Reverse voltage protection	yes
Connection	lead connection, LiYY 3 x 0.34 mm ²
Maximum lead length for 10 kHz	15 m
Weight	90 g + weight of the lead
Design	50 x 25 x 12 mm
Housing material / sensing face	aluminium / brass
Protection rating according to EN 60529	IP 67

Mounting Instructions



Pulse diagram

Rated operating distance 0.4 mm with rack rail and moving sense as specified in the mounting instructions.



Duty cycle v_T and phase shift ϕ of the output signals depend directly on:

- the direction of motion of the rack rail
- the switching distance
- the ratio tooth - gap
- the material of the rack rail

Deviation from the rack rail specification can change the technical data.

Notes

The sensors were optimised for the rack rail as specified in figure "Mounting Instructions", but may also be used for rack rails with smaller and larger tooth depth. A precise vertical alignment of the housing to the tooth flanks is necessary for mounting. The switching point is not in the geometric axis of the magneto-resistive switches. Keep away metal cuttings from the sensing face. Avoid operation near strong magnetic fields. The distance between the connecting lead and the control leads of the inductive loads should be ≥ 30 cm. Use a shielded lead for lead lengths > 10 m. Shield connection only device-sided on L - (0V). Magneto-resistive switches are unsuitable for detecting slots, for axial approach, and for non-magnetic materials.

Certification

Complies with the standard EN 60947-5-2



Safety regulations

Connection, commissioning and maintenance may only be accomplished by specialists or instructed staff.

We are certified according to DIN EN ISO 9001
Subject to technical changes!

Wiring per sensor

For each sensor: DC voltage, three-pole, push-pull output, PVC lead connection

