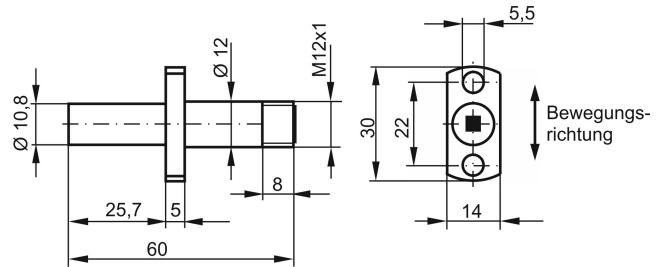


**Merkmale**

- Bemessungsschaltabstand 1,3 ... 2,5 mm bei Modul 1 ... 4
- Dynamische Ausführung, 5 Hz ... 20 kHz
- DC-Vierpol, Differential-Leitungstreiberausgang (5V, 50 mA)
- Drehzahlerfassung mit hoher Betätigungsfrequenz (bis 20 kHz) bei hohem geometrischen Auflösungsvermögen (Modul  $\geq 1$ )
- Störsichere Übertragung durch Differential-Ausgang
- Die Zahnlänge soll 3 mm nicht überschreiten
- Hallelementensensoren sind zum Erfassen von Nuten, für axiale Annäherung und für nicht magnetisierbare Materialien ungeeignet

**Maße**



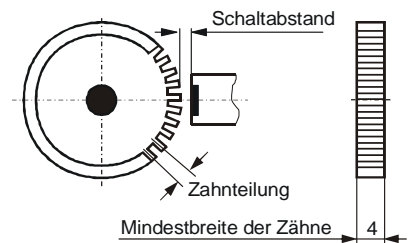
**Technische Daten**

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

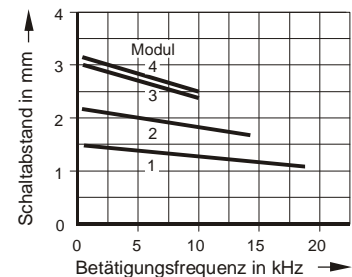
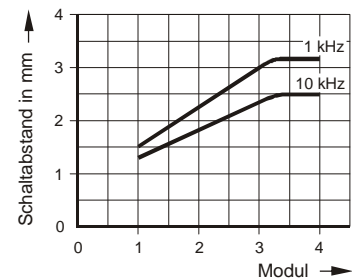
Bemessungsschaltabstände $s_n$ (10 kHz)	1,3 mm bei Modul 1 1,8 mm bei Modul 2 2,4 mm bei Modul 3 2,5 mm bei Modul 4
Realschaltabstand $s_r$	$s_n (1 \pm 10 \%)$
Betriebsspannungsbereich $U_B$	10 ... 24 ... 30 VDC
zulässige Restwelligkeit der Betriebsspannung	10 %
Stromaufnahme ohne Last	$\leq 10$ mA
maximale Strombelastbarkeit des Ausgangs	$\leq 50$ mA
Ausgang	Differential-Ausgang
Betätigungsfrequenz $f$	5 Hz ... 20 kHz
Umgebungstemperaturbereich $T_U$	- 25 ... + 80 °C
Verpolsicher	ja
Schutz gegen Störspannungen	ja
Kurzschlusschutz	$\leq 20$ s
Anschlussart	Steckverbinder M12, 5-polig
maximale Leitungslänge	$\leq 150$ m
Gewicht	30 g
Bauform	Zylinder $\varnothing 10,8$ mit Flansch
Werkstoff Gehäuse / aktive Fläche	Messing / Kunststoff (PBT)
Schutzart nach EN 60529	IP 65

**Montagehinweise**

Zahnrad St37 / C45



**Schaltabstand als Funktion von Modul und Betätigungsfrequenz**



**Hinweise**

Gehäuse bei der Montage genau senkrecht zu den Zahnflanken ausrichten. Der Ansprechpunkt liegt nicht in der Mittelachse des Hallelementensensors. Metallspäne von der aktiven Fläche fernhalten. Einsatz in der Nähe starker Magnetfelder vermeiden. Abstand der Anschlussleitung zu Steuerleitungen induktiver Verbraucher möglichst  $\geq 30$  cm. Ohne Betätigung nimmt das Ausgangssignal nach dem Einschalten Low- oder High-Zustand an.

**Zulassung**

Erfüllt Norm EN 60947-5-2



**Sicherheitsbestimmungen**

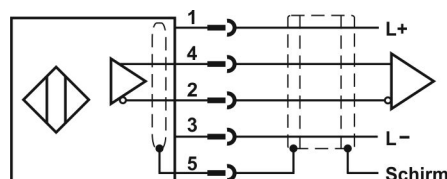
Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur durch Fachkräfte oder eingewiesenes Personal erfolgen.

Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

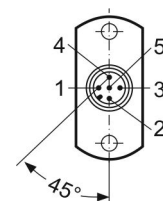
Technische Änderungen vorbehalten!

**Anschluss**

Gleichspannung, Vierpol,  
Differential-Ausgang, Steckanschluss



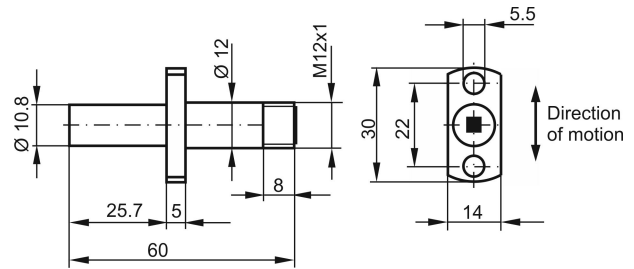
**Stecker**



**Characteristics**

Rated operating distance 1.3 ... 2.5 mm for modules 1 ... 4.  
Dynamic version, 5 Hz ... 20 kHz.  
DC four-pole, differential line driver output (5 V, 50 mA).  
Rotation detection with high operating frequency (up to 20 kHz) and high geometrical resolution (module  $\geq 1$ ).  
Differential output for interference-free transmission.  
Tooth length should not exceed 3 mm.  
Hall element sensors are unsuitable for detecting slots, for axial approach, and for non-magnetic materials.

**Dimensions**



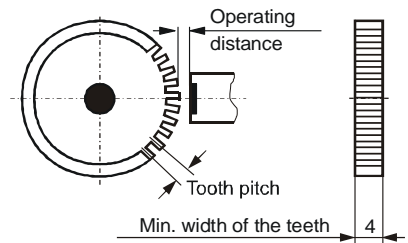
**Technical Data**

(Unless otherwise specified  $U_B = 24\text{ V}$ ,  $T_U \approx 23\text{ }^\circ\text{C}$ , and  $I_L = 0$ )

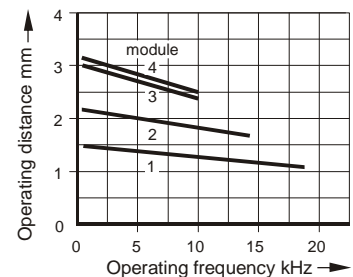
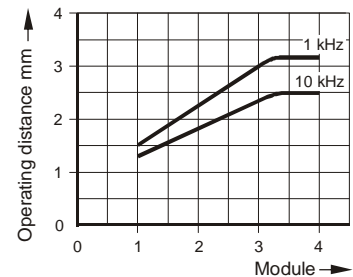
Rated operating distances $s_n$ (10 kHz)	1.3 mm for module 1 1.8 mm for module 2 2.4 mm for module 3 2.5 mm for module 4
Effective operating distance $s_n$	$s_n (1 \pm 10\%)$
Operating voltage $U_B$	10 ... 24 ... 30 VDC
Permissible ripple voltage	10 %
Current consumption without load	$\leq 10\text{ mA}$
Maximum current load capacity of the output	$\leq 50\text{ mA}$
Output	differential output
Operating frequency $f$	5 Hz ... 20 kHz
Ambient temperature range $T_U$	- 25 ... + 80 $^\circ\text{C}$
Reverse polarity protection	yes
Protection against interference voltage	yes
Short-circuit protection	$\leq 20\text{ s}$
Connection	M12 connector, 5-pole
Maximum lead length	$\leq 150\text{ m}$
Weight	30 g
Design	cylinder, $\varnothing 10.8$ with flange
Housing material / sensing face	brass / plastic (PBT)
Protection rating according to EN 60529	IP 65

**Mounting Instructions**

Gear wheel St37 / C45



**Operating Distance as a Function of Module and Operating Frequency**



**Notes**

For mounting, a precise vertical alignment of the housing to the tooth flanks is necessary. The switching point is not in the geometric axis of the hall element sensor. 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  $\geq 30\text{ cm}$ . When the sensor is switched on but not activated, the output signal may adopt either the low or the high state.

**Certification**

Complies with standard EN 60947-5-2



**Safety regulations**

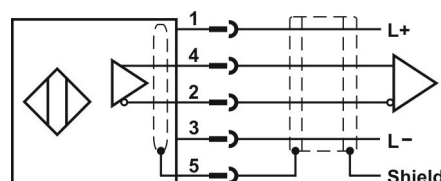
Connection, commissioning and maintenance may only be accomplished by qualified or instructed staff.

We are certified according to DIN EN ISO 9001

Subject to technical changes!

**Connection**

DC voltage, four-pole, differential output, plug-in connection



**Plug**

