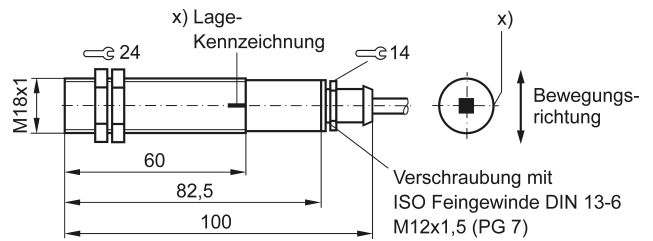


**Merkmale**

- Bemessungsschaltabstand 1 mm bei Modul 1
- Statische Ausführung, 0 ... 12 kHz
- DC-Dreipol, Gegentaktausgang (plus- und minusschaltend)
- Hohes geometrisches Auflösungsvermögen (Modul  $\geq 1$ )
- Hallelementensensoren sind zum Erfassen von Nuten, für axiale Annäherung und für nicht magnetisierbare Materialien ungeeignet

**Maße**



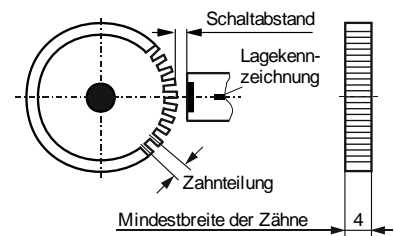
**Technische Daten**

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

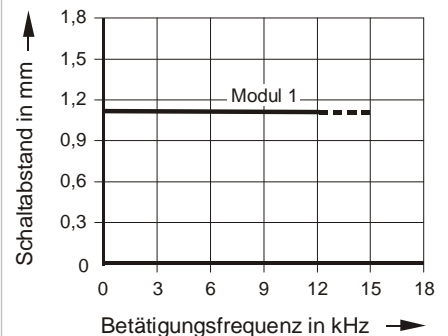
Bemessungsschaltabstand $s_n$ (10 kHz)	1 mm bei Modul 1
Realschaltabstand $s_r$	$s_n$ ( $1 \pm 10\%$ )
Betriebsspannung $U_B$	10 ... 24 ... 30 VDC
zulässige Restwelligkeit der Betriebsspannung	10 %
Stromaufnahme ohne Last	$\leq 25\text{ mA}$
maximale Strombelastbarkeit des Ausgangs	$\leq 25\text{ mA}$
Reststrom (Ausgang gesperrt)	Plusschaltend $\leq 0,3\text{ mA}$ Minusschaltend $\leq 0,3\text{ mA}$
Spannungsfall (Ausgang leitend; $I_L = 25\text{ mA}$ )	Plusschaltend $\leq 12\text{ V}$ Minusschaltend $\leq 10\text{ V}$
Ausgang	Gegentakt, kurzzeitiger Kurzschlusschutz $\leq 20\text{ s}$
Betätigungsfrequenz $f$	0 Hz ... 12 kHz
Umgebungstemperaturbereich $T_U$	- 25 ... + 80 °C
Verpolsicher	ja
Anschlussart	Leitungsanschluss, LiYY flex., 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
maximale Leitungslänge	$\leq 150\text{ m}$
Gewicht	150 g (ohne Anschlussleitung)
Bauform	M18
Werkstoff Gehäuse / aktive Fläche	Messing, vernickelt / Kunststoff (PBT)
maximales Anzugsdrehmoment	34 Nm
Schutzart nach EN 60529	IP 67

**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  $\geq 30\text{ cm}$ . Bei Leitungslängen  $> 10\text{ m}$  geschirmte Leitung verwenden. Ohne Betätigung nimmt das Ausgangssignal nach dem Einschalten Low- oder High-Zustand an. Der Impulsgeber ist selbstkalibrierend und benötigt deshalb nach dem Anlegen der Versorgungsspannung mehrere Betätigungszyklen, um sich auf die Geometrie der Anwendung einzustellen. Nach dieser Phase darf der Abstand zwischen Sensor und Betätiger grundsätzlich nicht mehr verändert werden. Die periodischen Veränderungen des Betätigungsabstandes (z. B. durch die Vibrationen der Anlage) werden jedoch durch die Auswerteelektronik kompensiert.

**Zulassung**

Erfüllt Norm EN 60947-5-2



**Sicherheitsbestimmungen**

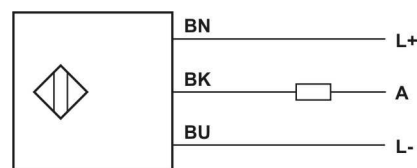
Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur durch Fachkräfte oder eingewiesenes Personal erfolgen.

Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

Technische Änderungen vorbehalten!

**Anschluss**

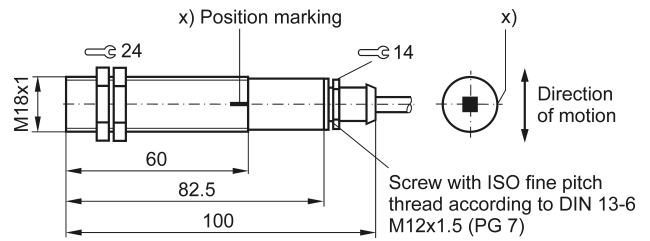
Gleichspannung, Dreipol,  
Gegentaktausgang, Leitungsanschluss PVC



**Characteristics**

Rated operating distance 1 mm with module 1  
 Static version, 0 ... 12 kHz  
 DC-three-pole, push-pull output (plus- and minus-switching)  
 High geometrical resolution power (module  $\geq 1$ )  
 Hall element sensors are unsuitable for detecting slots,  
 for axial approach, and for non-magnetic materials

**Dimensions**



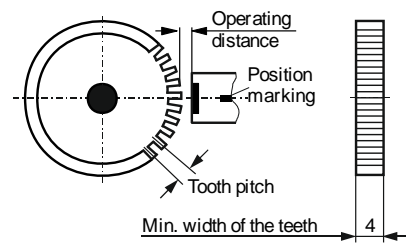
**Technical data**

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

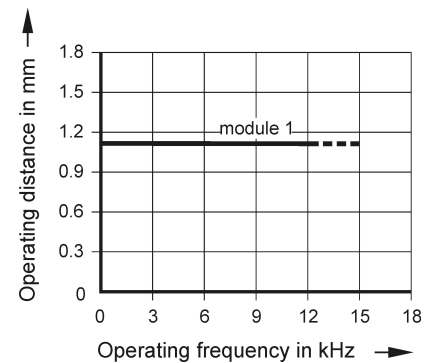
Rated operating distance $s_n$ (10 kHz)	1 mm with module 1
Effective operating distance $s_r$	$s_n (1 \pm 10\%)$
Operating voltage $U_B$	10 ... 24 ... 30 VDC
Permissible ripple voltage	10%
Current consumption without load	$\leq 25\text{ mA}$
Maximum current-carrying capacity of the output	$\leq 25\text{ mA}$
Residual current (locked output)	plus-switching $\leq 0.3\text{ mA}$ minus-switching $\leq 0.3\text{ mA}$
Voltage drop (conductive output; $I_L = 25\text{ mA}$ )	plus-switching $\leq 12\text{ V}$ minus-switching $\leq 10\text{ V}$
Output	push-pull, temporary short-circuit protection $\leq 20\text{ s}$
Operating frequency $f$	0 Hz ... 12 kHz
Ambient temperature range $T_U$	- 25 ... + 80 °C
Reverse polarity protection	yes
Connection	lead connection, LiFFY 3 x 0.34 mm <sup>2</sup>
Maximum lead length	$\leq 150\text{ m}$
Weight	150 g (without connection lead)
Design	M18
Housing material / sensing face	brass, nickel-plated / plastic (PBT)
Maximum tightening torque	34 Nm
Protection rating according to EN 60529	IP 67

**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  $\geq 30\text{ cm}$ . Use a shielded lead for lead length  $> 10\text{ m}$ . When the sensor is switched on but not activated, the output signal may adopt either the low or the high state. The pulse sensor is self-calibrating making necessary several operating cycles to become adapted to the geometry of the application when connected to power supply. When self-calibration is completed, the distance between sensor and actuator must not, as a basic rule, be changed anymore. The periodic changes of the operating distance (caused, for example, by vibrations of the plant), however, are compensated by the evaluation electronics.

**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, three-pole,  
push-pull output, PVC lead connection

