

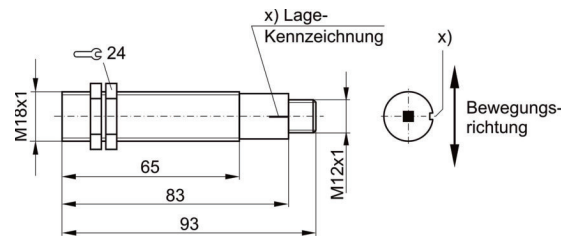
Impulsgeber Baureihe Hallsensor

HAD-18mg93b1-5Sd1
Sach-Nr. 13.26-68

Merkmale

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

Maße



Technische Daten

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

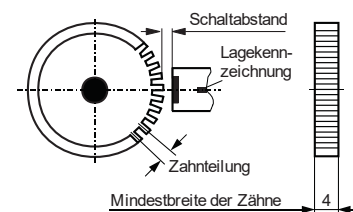
Bemessungsschaltabstand s_n (10 kHz)	1 mm bei Modul 1
Realschaltabstand s_r	$s_n (1 \pm 10 \%)$
Betriebsspannung U_B	10 ... 24 ... 30 VDC
zulässige Restwelligkeit der Betriebsspannung	10 %
Stromaufnahme ohne Last	≤ 25 mA
maximale Strombelastbarkeit der Ausgänge	≤ 25 mA
Reststrom (Ausgang gesperrt)	Plusschaltend $\leq 0,3$ mA Minusschaltend $\leq 0,3$ mA
Spannungsfall (Ausgang leitend; $I_L = 25$ mA)	Plusschaltend ≤ 12 V Minusschaltend ≤ 10 V
Ausgang	Gegentakt, Kurzschlusschutz ≤ 20 s
Betätigungsfrequenz f	0 Hz ... 12 kHz
Umgebungstemperaturbereich T_U	- 25 ... + 90 °C
Verpolsicher	ja
Anschlussart	Steckverbinder M12, 4-polig
maximale Leitungslänge	≤ 150 m
Gewicht	160 g
Bauform	M18
Werkstoff Gehäuse / aktive Fläche	Messing, vernickelt / Kunststoff (PBT)
maximales Anzugsdrehmoment	34 Nm
Schutzart nach EN 60529	IP 65

Hinweise

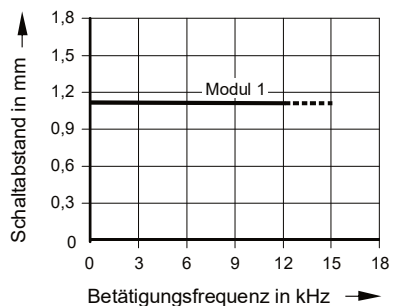
Gehäuse bei der Montage genau senkrecht zu den Zahnflanken ausrichten. Der Ansprechpunkt liegt nicht in der Mittelachse des Hallelementsensors. Metallspäne von der aktiven Fläche fernhalten. Einsatz in der Nähe starker Magnetfelder vermeiden. Abstand der Anschlussleitung zu Steuerleitungen induktiver Verbraucher möglichst ≥ 30 cm. Bei Leitungslängen > 10 m 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.

Montagehinweise

Zahnrad St37 / C45



Schaltabstand als Funktion von Modul und Betätigungsfrequenz



Zulassung

Erfüllt Norm EN 60947-5-2



Sicherheitsbestimmungen

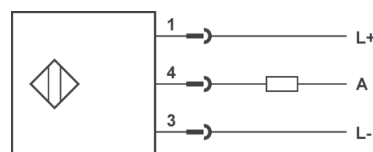
Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur durch Fachkräfte oder eingewiesenes Personal erfolgen.

Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

Technische Änderungen vorbehalten!

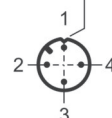
Anschluss

Gleichspannung, Dreipol, Gegentaktausgang, Steckanschluss



Stecker

Lage-Kennzeichnung



KLASCHKA

KB 9.14

HAD-18mg93b1-5Sd1

© Klaschka Industrielektronik GmbH • Am Zeller Pfad 1 • D-75242 Neuhausen • Fon +49 7234 79 0 • Fax 79 112 • e-mail: sales@klaschka.de • www.klaschka.de

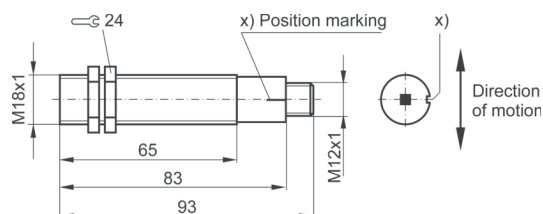
Pulse Sensors Series Hall Sensor

HAD-18mg93b1-5Sd1
Ref. no. 13.26-68

Characteristics

Rated switching 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 ≥ 1)
Hall element sensors are unsuitable for detecting slots, for axial approach, and for non-magnetic materials

Dimensions



Technical Data

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

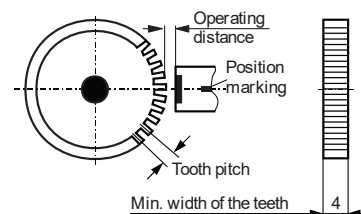
Rated switching distance s_n (10 kHz)	1 mm with module 1
Effective operating distance s_e	$s_n (1 \pm 10 \%)$
Operating voltage U_B	10 ... 24 ... 30 VDC
Permissible ripple voltage	10 %
Current consumption without load	≤ 25 mA
Maximum current load capacity of the output	≤ 25 mA
Residual current (locked output)	plus-switching ≤ 0.3 mA minus-switching ≤ 0.3 mA
Voltage drop (conductive output; $I_L = 25$ mA)	plus-switching ≤ 12 V minus-switching ≤ 10 V
Output	push-pull, temporary short-circuit protection ≤ 20 s
Operating frequency f	0 Hz ... 12 kHz
Ambient temperature range T_U	-25 ... +90 °C
Reverse polarity protection	yes
Connection	plug connection M12, 4-pole
Maximum lead length	≤ 150 m
Weight	160 g
Design	M18
Housing material / sensing face	brass, nickel-plated / plastic (PBT)
Maximum tightening torque	34 Nm
Protection rating according to EN 60529	IP 65

Notes

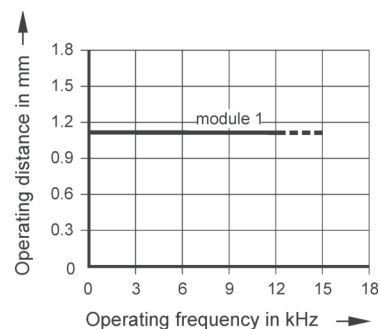
For mounting, a precise vertical alignment of the housing to the tooth flanks is necessary. The switching point is not in the geometric axis of the hall element sensor. Keep away metal cuttings from the sensing face. Avoid operation near strong magnetic fields. The distance between the connecting lead and the control leads of the inductive loads should be ≥ 30 cm. Use a shielded lead for lead length > 10 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.

Mounting Instructions

Gear wheel St37 / C45



Operating distance as a function of module and operating frequency



Certification

Complies with standard EN 60947-5-2



Safety regulations

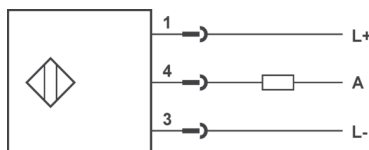
Connection, commissioning and maintenance may only be accomplished by qualified or instructed staff.

We are certified according to DIN EN ISO 9001

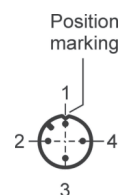
Subject to technical changes!

Connection

DC voltage, three-pole,
push-pull output, plug connection



Plug



KLASCHKA

KB 9.14

HAD-18mg93b1-5Sd1

© Klaschka Industrietechnik GmbH • D-75242 Neuhausen / Germany • Fon +49 7234 79 0 • Fax +49 7234 79 112 • e-mail: sales@klaschka.de • www.klaschka.de