



Linear Wegmessumformer HLT 2100-R1

Magnetostriktiv Teilintegration Auflösung 5 µm



CANopen

Beschreibung:

Der Sensor nutzt das physikalische Prinzip der Magnetostriktion.

Das Messprinzip zur hochpräzisen Bestimmung der Position, des Weges und / oder ggf. auch eines Geschwindigkeitssignales basiert auf einer Laufzeitmessung.

Beruhend auf diesem berührungslos und verschleißfrei arbeitenden Messsystem bietet HYDAC die Ausführungen im druckfesten Rohrgehäuse aus Edelstahl zum direkten Einbau in Hydraulikzylindern an.

In der CANopen-Ausführung wird der erfasste Messwert digitalisiert und über das CANopen-Protokoll dem CAN-Feldbussystem zur Verfügung gestellt. Für den Anwender sind die Geräteparameter über das CANopen-Objektverzeichnis mit handelsüblicher CAN-Software einsehbar und konfigurierbar.

Der Einsatz des HLT 2100 erfolgt vorrangig in stationären Anwendungen als teilintegrierte Lösung an Hydraulikzylindern.

Technische Daten:

Eingangskenngrößen	
Messbereiche	50 .. 4000 mm
Bauform	Stab mit M18x1,5 Einschraubflansch gemäß ISO 6149 Betriebsdruck: ≤ 450 bar Spitzendruck nach DIN EN ISO 19879: 750 bar
Anzugsdrehmoment, empfohlen	≤ 50 Nm
Material	Stab: Edelstahl 1.4571 Gehäuse: Aluminium
Ausgangsgrößen	
Ausgangssignal	CANopen
Auflösung	16 Bit; 0,005 mm ¹⁾
Nicht-Linearität	± 0,1 mm (Messbereich ≤ 1500 mm) ± 0,15 mm (Messbereich > 1500 mm)
Hysteresse	0,02 mm (Messbereich ≤ 1500 mm) 0,1 mm (Messbereich > 1500 mm)
Wiederbarkeit	≤ 0,005 mm - ≤ 0,05 mm (längenabhängig)
Temperaturkoeffizient	≤ ± 0,0015 % FS / °C
Messrate	längenabhängig: ≤ 1 m: 1,0 ms ≤ 2 m: 2,0 ms ≤ 2,5 m: 2,5 ms > 2,5 m: 3,0 ms
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	0 .. +70 °C
Lagertemperaturbereich	-30 .. +85 °C
CE-Zeichen	EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4
Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 50 .. 2000 Hz	≤ 10 g
Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-27 (11 ms / Halbsinus)	≤ 100 g
Schutzart nach DIN EN 60529 ²⁾	IP 65
Einbaulage	Beliebig
Protokolldaten für CANopen	
Communication Profile	CiA DS 301 V4.2
NMT-Services	CiA DSP 302 V4.1
Layer Setting Services and Protocol	CiA DSP 305 V2.2
Encoder Device Profile	CiA DS 406 V3.2
Baudraten	10 kbit/s .. 1 Mbit/s gemäß DS305 V2.2
Übertragungsdienste - PDO - Transfer	Messwert als 32 bit und float synchron, asynchron, zyklisch
Node Id/Baudrate	einstellbar über LSS
Sonstige Größen	
Versorgungsspannung	24 V DC ± 10 %
Restwelligkeit Versorgungsspannung	≤ 250 mV _{PP}
Stromaufnahme ohne Ausgang	≤ 150 mA
Gewicht	längenabhängig: 50 mm: 500 g 4000 mm: 1500 g

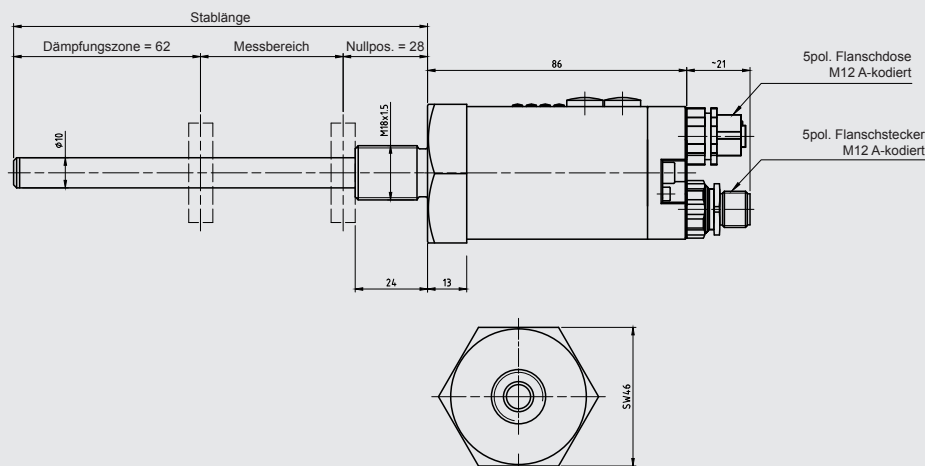
Anm.: Verpolungsschutz der Versorgungsspannung, Überspannungsschutz und Kurzschlussfestigkeit sind vorhanden.

FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

¹⁾ weitere Varianten auf Anfrage

²⁾ bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

Geräteabmessungen:



Typenschlüssel:

HLT 2 1 0 0 - R1 - C61 - F11 - XXXX - 000

Bauart/Geometriertyp

1 = Stab

Bauform

R1 = Stab mit M18x1,5 Einschraubflansch

Anschlussart, elektrisch

C61 = Buchse M12x1, 5-pol. + Stecker M12x1, 5-pol.

Ausgangssignal

F11 = CANopen

Messbereich in mm (50 bis 4000 mm)

Beispiel

0150 = 150 mm

Modifikation

000 = Standard

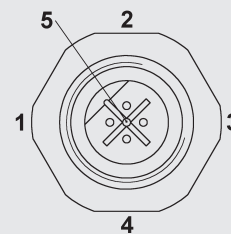
Lieferbares Zubehör: (nicht im Lieferumfang enthalten)

ZBL MR17,4	Positionsmagnet	Material-Nr.: 6119372
ZBL MR22	Positionsmagnet	Material-Nr.: 6084453
ZBL MR33	Positionsmagnet	Material-Nr.: 6084207
ZBL MV63	Positionsmagnet	Material-Nr.: 6084454
ZBL MU38-20	Positionsmagnet	Material-Nr.: 6084455
Zwischenring	AD17,4xD13,5x5	Material-Nr.: 3903233
Zwischenring	AD33xD13,5x5	Material-Nr.: 3887829

Nähere Informationen zum Zubehör sowie weiteres Zubehör, wie z.B. Kupplungsdosen usw. finden Sie im Zubehör-Prospekt.

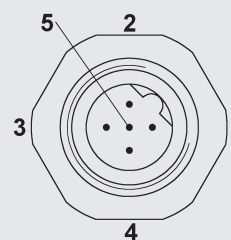
Steckerbelegung:

Buchse M12x1, 5-pol., A-kodiert



Pin	CANopen_OUT	
1	Gehäuse	Shield/housing
2	+U _B	Supply +
3	0 V	Supply -
4	CAN_H	Bus line dominant high
5	CAN_L	Bus line dominant low

Stecker M12x1, 5-pol., A-kodiert



Pin	CANopen_IN	
1	Gehäuse	Shield/housing
2	+U _B	Supply +
3	0 V	Supply -
4	CAN_H	Bus line dominant high
5	CAN_L	Bus line dominant low

Anmerkung:

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.

HYDAC ELECTRONIC GMBH

Hauptstraße 27, D-66128 Saarbrücken
 Telefon +49 (0)6897 509-01
 Telefax +49 (0)6897 509-1726
 E-Mail: electronic@hydac.com
 Internet: www.hydac.com