



## Linear Wegmessumformer HLT 2100-R1

Magnetostriktiv

Teilintegration

Auflösung 1 µm



Profibus

### 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 Profibus Ausführung wird der erfasste Messwert digitalisiert und über das Profibus-Protokoll dem Feldbussystem zur Verfügung gestellt.

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	Profibus
Auflösung	0,001 mm <sup>1)</sup>
Nicht-Linearität	± 0,1 mm (Messbereich ≤ 1500 mm) ± 0,15 mm (Messbereich > 1500 mm)
Hysteresis	0,02 mm (Messbereich ≤ 1500 mm) 0,1 mm (Messbereich > 1500 mm)
Wiederholbarkeit	≤ 0,005 mm - ≤ 0,05 mm (längenabhängig)
Temperaturkoeffizient	≤ ± 0,0015 % FS / °C
Messrate	längenabhängig: ≤ 1 m: 1,0 ms ≤ 1,5 m: 1,5 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 <sup>2)</sup>	IP 65
Einbaulage	Beliebig

#### Protokolldaten für Profibus

Profibus-DP V0	IEC 61158, IEC 61784
PNO Encoder-Profil	Klasse 1 und 2
Übertragungsrate Kennwert	9,6 .. 12000 kbit/s

#### Sonstige Größen

Versorgungsspannung	24 V DC ± 10 %
Restwelligkeit Versorgungsspannung	≤ 250 mV <sub>PP</sub>
Stromaufnahme ohne Ausgang	≤ 150 mA
Gewicht	längenabhängig: 50 mm: 600 g 4000 mm: 1500 g

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

**FS (Full Scale)** = bezogen auf den vollen Messbereich

<sup>1)</sup> weitere Varianten auf Anfrage

<sup>2)</sup> bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

