



## Linear Wegmessumformer HLT 2102 / HLT 2103

Magnetostriktiv

Teilintegration

Auflösung 0,04 mm

2 bzw.3-fach redundant  
Analog

### Beschreibung:

Die Linear Wegmessumformer mit mehrfach redundantem Messsystem HLT 2102 (2-fach redundant) und HLT 2103 (3-fach redundant) wurden insbesondere für Anwendungen entwickelt, bei denen die eingebauten Messsysteme nur schwer zugänglich sind und daher hohe Anforderungen an die Verfügbarkeit und Sicherheit gestellt werden.

Die Messsysteme HLT 2102 bzw. HLT 2103 sind mit 2 bzw. 3 voneinander unabhängige Sensorelementen aufgebaut und bieten die Möglichkeit die Elemente einzeln zu nutzen oder z.B. für den Einsatz in Sicherheitskreisen als 2-fach bzw. 3-fach redundantes System.

Die Wegsensoren sind für Messbereiche bis 2 m lieferbar, die Messwerte werden jeweils über eine Anlogschnittstelle ausgegeben. Externe Setzeingänge für den Analog-Anfangspunkt und -Endpunkt bieten zusätzlich die Möglichkeit einer kundenspezifischen Justage.

Die Hauptanwendungsgebiete für den HLT 2103 sind zum Beispiel allgemeine Positionieraufgaben in der Stationärhydraulik als teilintegrierte Lösung in Hydraulikzylindern.

### Technische Daten:

#### Eingangskenngrößen

Messbereiche <sup>1)</sup>	50 .. 2000 mm
Bauform	Stab mit M18x1,5 Einschraubflansch gemäß ISO 6149 Betriebsdruck: ≤ 600 bar Spitzendruck nach DIN EN ISO 19879: 750 bar
Anzugsdrehmoment, empfohlen	50 Nm
Material	Stab: Edelstahl 1.4571 Gehäuse: Edelstahl 1.4301

#### Ausgangsgrößen

Ausgangssignal, zulässige Bürde	4 .. 20 mA oder 0 .. 20 mA, Bürde: 200 .. 500 Ω
Auflösung	16 Bit; 0,04 mm
Nicht-Linearität	± 0,10 mm (Messbereich ≤ 1500 mm) ± 0,15 mm (Messbereich > 1500 mm)
Hysteresis	± 0,02 mm (Messbereich ≤ 1500 mm) ± 0,1 mm (Messbereich > 1500 mm)
Wiederholbarkeit	0,04 mm
Temperaturkoeffizient	≤ ± 0,004 % FS / °C
Messrate	längenabhängig: 1,5 ms (Messbereich ≤ 500 mm) 3,0 ms (Messbereich 500 .. 2000 mm) 4,5 ms (Messbereich > 2000 mm)

#### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	0 .. +70 °C, optional -20 .. +70 °C
Lagertemperaturbereich	-30 .. +85 °C
CE - Zeichen	EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4
Vibrationbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 50 .. 2000 Hz	≤ 10 g
Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-27 (11 ms)	≤ 100 g
Schutzart nach DIN EN 60529 <sup>2)</sup>	IP 65
Einbaulage	Beliebig

#### Sonstige Größen

Versorgungsspannung	24 V DC ± 10 %
Restwelligkeit Versorgungsspannung	≤ 250 mV <sub>pp</sub>
Stromaufnahme ohne Ausgang	≤ 100 mA pro Kanal
Gewicht	längenabhängig: 50 mm: ~ 800 g 2000 mm: ~ 1400 g

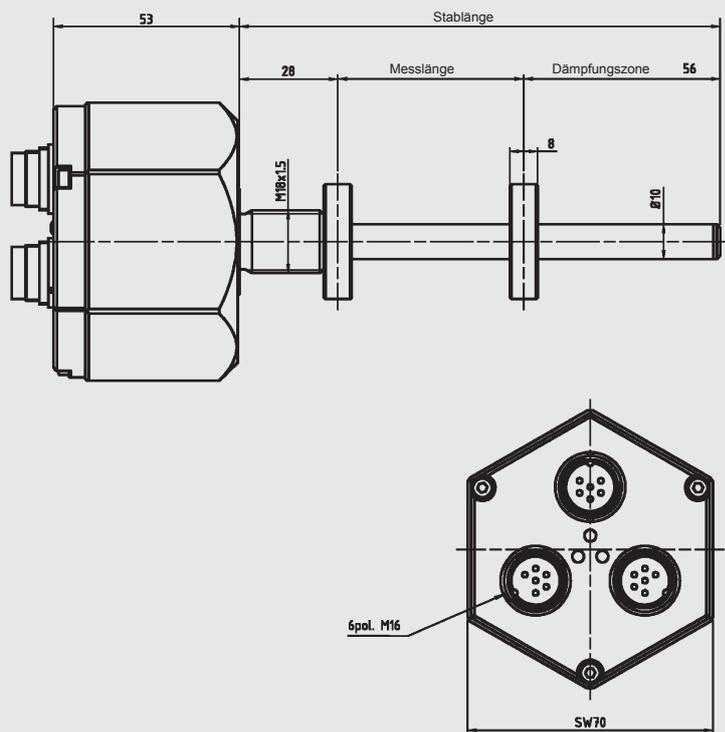
Anm.: Verpolungsschutz der Versorgungsspannung, Überspannungsschutz und Kurzschlussfestigkeit sind vorhanden.

FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

<sup>1)</sup> Andere Messlängen auf Anfrage.

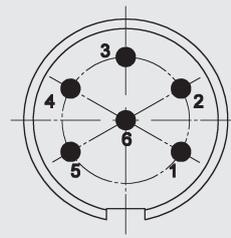
<sup>2)</sup> Bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart.

## Geräteabmessungen:



## Steckerbelegung:

M16x1, 6-polig



Pin	(je Stecker)
1	Signal
2	0 V (Analogausgang)
3	Setzeingang Startpunkt
4	Setzeingang Endpunkt
5	+U <sub>B</sub>
6	0 V

## Typenschlüssel:

**HLT 2 1 0 X - R1 - M06 - XXX - XXXX - 000**

### Bauart/Geometrietyp

1 = Stab

### Ausgangsvariante

2 = 2-fach redundant  
3 = 3-fach redundant

### Bauform

R1 = Stab mit M18x1,5 Einschraubflansch

### Anschlussart, elektrisch

M06 = Stecker M16, 6-pol.

### Ausgangssignal

C01 = Analog 4 .. 20 mA, 3 Leiter  
E01 = Analog 0 .. 20 mA, 3 Leiter

### Messbereich in mm (50 bis 2000 mm in Stufen von 50 mm)

Beispiel  
0150 = 150 mm

### Modifikation

000 = Standard

### Lieferbares Zubehör: (nicht im Lieferumfang enthalten)

ZBL MR33	Positionsmagnet	Material-Nr.: 6084207
ZBL MR22	Positionsmagnet	Material-Nr.: 6084453
ZBL MR17,4	Positionsmagnet	Material-Nr.: 6119372

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

## 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](mailto:electronic@hydac.com)  
Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)