

Serie LVDT-IMAT

Induktiver Wegsensor / Displacement Sensor

Gehäuse M12
Housing M12 Federfunktion
Spring Function



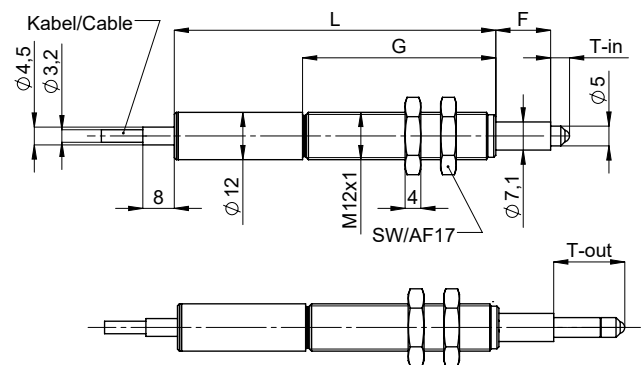
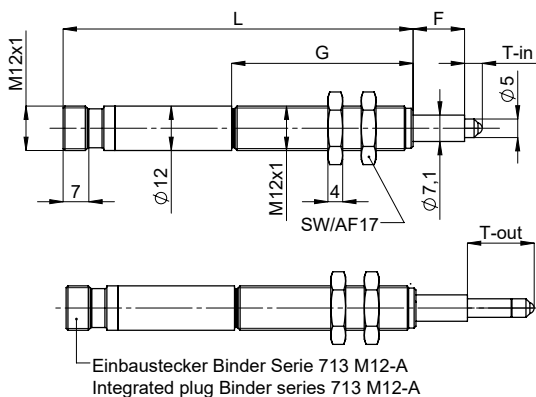
LVDT Wegsensoren arbeiten nach dem Prinzip des Differentialtransformators.

The displacement sensors operate according to the principle of the differential transformer.



- Gehäuse M12
- Messweg von 5mm bis 20mm
- Schutzart IP65 (optional IP67, IP68)
- Tasterausführung
- Housing M12
- Displacement: 5mm up to 20mm
- Degree of protection IP65 (optional IP67, IP68)
- Springfunction

Maßzeichnung / Drawing



Standardtypen / Standard types					Abmessungen / Dimensions [mm]					
Typ Type	Geberstange Armature	Messweg Displacement	Anschluss Connection	Erregerspannung Excitation voltage	Ausgangssignal Output signal	L Gehäuselänge Housing length	G Gewindelänge Thread length	F Flanschlänge Flange length	T-in Taster eingefahren Probe inner position	T-out Taster ausgefahren Probe outer position
IMAT-5-S	Tasterfeder Springfunction	±2,5 (5mm)	Stecker Connector	1..10 [V RMS]	[mV/V] Messwertver- stärker Signal Condi- tioner Datasheet	83,5	38	14	5	12
IMAT-10-S		±5 (10mm)				94,5	49	14	5	18
IMAT-20-S		±10 (20mm)				124,5	78,5	24	5	28
IMAT-5-K	Tasterfeder Springfunction	±2,5 (5mm)	Kabel Cable	1..10 [V RMS]		70,5	38	14	5	12
IMAT-10-K		±5 (10mm)				81,5	49	14	5	18
IMAT-20-K		±10 (20mm)				111,5	78,5	24	5	28

Serie LVDT-IMAT

Induktiver Wegsensor / Displacement Sensor

Elektrische Spezifikation / Electrical Specification				
Messweg Displacement	$\pm 2,5$ (5)	± 5 (10)	± 10 (20)	[mm]
Empfindlichkeit Sensitivity	100	90	66	[mV/V/mm]
Linearitätsabweichung Linearity deviation	< $\pm 0,5$ (< $\pm 0,25$ optional)			[% F.S.]
Erregerspannung Excitation voltage	1..5			[V RMS]
Erregerfrequenz Excitation frequency	1..20			[kHz]
Primärwiderstand typ. Input resistance typ.	90		120	[Ohm]
Primärimpedanz typ. Input impedance typ.	700	460	850	[Ohm]
Ausgangsimpedanz typ. Output impedance typ.	400		650	[Ohm]
Temperaturkoeffizient Temperature coefficient	$\pm 0,2$			[% F.S./10K]
Kalibrierung bei Calibrated at	3V RMS / 20 kHz RL = 1 MOhm			

Mechanische Spezifikation / Mechanical Specification		
Gehäusematerial Housing material	Stahl vernickelt Steel nickeling plated	
Kernmaterial Core material	Nickel-Eisen-Legierung Nickel-Iron-Alloy	
Gewicht (mit Kabel) Weight (with Cable)	ca. 40	[g]
Gewicht Kern Weight core	ca. 1,5	[g]

Umgebungsbedingungen / Environments		
Nenntemperaturbereich Rated temperature range	-25..+85	[°C]
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	-40..+85	[°C]
Schutzart Degree or protection	IP65 (optional IP67, IP68) Steckerversion mit montiertem Stecker Connector version: with mounted connector	
Schockfestigkeit Impact resistance	200 g/2ms	DIN IEC68T2-27
Vibrationsfestigkeit Vibration resistance	10g / 2 Hz .. 2 kHz	DIN IEC68T2-6

Serie LVDT-IMAT

Induktiver Wegsensor / Displacement Sensor

Optionen / Options

- Bessere Linearitätstoleranz / Improved linearity tolerance
- Erweiterter Temperaturbereich / Extended temperature range
- Schutzart IP67, IP68 / Protection degree IP67, IP68
- Individuelle Kalibrierungen / Individual calibration service
- Weitere Optionen auf Anfrage / More options on request

Anschlussbelegung (Kabellänge 1 Meter) / Connection (Cable length 1 meter)

Kabelfarbe Colour of cable	Signal Signal	Für Steckeranschluss For plug connection	
weiß white	Primär 1 Primary 1	PIN 1	
braun brown	Primär 2 Primary 2	PIN 2	
gelb yellow	Sekundär 1 Secondary 1	PIN 3	
grün green	Sekundär 2 Secondary 2	PIN 4	
grau grey	Sekundär 1, 2 Mitte Secondary 1, 2 Centre	PIN 5	
Gehäuse Housing	Schirm Shield	Gehäuse Housing	

Bestellcode / Order code

Serie Series	Messweg [mm] Displacement	Anschluss Connection	Linearitätsabweichung* Linearity deviation*
IMAT-	20-	S-	
Standard Standard	5 = ±2,5 10 = ±5 20 = ±10	S = Stecker/plug K = Kabel/cable (1 meter)	*nur wenn < ±0,5% *in case of < ±0,5%
Optionen Options	Andere auf Anfrage Other on request	Andere Kabel Länge / Other Cable length K2 = Länge 2m / length 2m	±0,25% ±0,1%

Elektronisches Zubehör / Electronical Accessories

Messwertverstärker Hutschiene Signal-Conditioner DIN Rail Mount	Messwertverstärker Platinenmontage Signal-Conditioner PCB Mounting THT
Datenblatt / Datasheet 170056	Datenblatt / Datasheet 170059

Mechanisches Zubehör / Mechanical Accessories

Stecker mit Kabel (2m oder 5m) Connector with cable (2m or 5m)	