



LVDT mit ungeführter Geberstange, hoher Genauigkeit und quasi unendlicher Auflösung. Optional kann der Sensor mit unterschiedlich langen Geberstangen (Kernverlängerungen) gepaart werden.

LVDT with unguided armature, high accuracy and almost infinite resolution. Optionally, the sensor can be paired with armatures of different lengths (core extensions).



- Robuste Ausführung
 - Messweg von 2 mm bis 200 mm
 - Schutzart IP65 (optional IP67, IP68)
 - Gehäusedurchmesser 20 mm
- For rough environment
 - Measurement range: 2mm up to 200mm
 - Degree of protection IP65 (optional IP67, IP68)
 - Housing diameter 20mm

Abmessungen Stecker / Dimensions connector	Abmessungen Kabel / Dimensions cable
Flanschstecker Binder M 16 IP67 Male panel mount connector Binder M 16 IP67	Kabel / Cable Alle Maßangaben in mm / All dimension in mm

Standardtypen / Standard types				Abmessungen / Dimensions mm		
Typ Type	Geberstange Armature	Messweg Displacement	Anschluss Connection	L Gehäuselänge Housing length	T-in Geberstange eingefahren Armature inner position	M Mitte Messweg Middle of stroke
ISAL-2-S	Ungeführt Unguided	±1 (2mm)	Stecker Connector	51	19	9
ISAL-5-S		±2,5 (5mm)		62	24	11,5
ISAL-10-S		±5 (10mm)		76	31	15
ISAL-20-S		±10 (20mm)		115	38	18,5
ISAL-50-S		±25 (50mm)		160	65	32
ISAL-100-S		±50 (100mm)		296	150	74,5
ISAL-200-S		±100 (200mm)		466	220	109,5
ISAL-2-K	Ungeführt Unguided	±1 (2mm)	Kabel Cable	59,5	19	9
ISAL-5-K		±2,5 (5mm)		70,5	24	11,5
ISAL-10-K		±5 (10mm)		84,5	31	15
ISAL-20-K		±10 (20mm)		123,5	38	18,5
ISAL-50-K		±25 (50mm)		168,5	65	32
ISAL-100-K		±50 (100mm)		303,5	150	74,5
ISAL-200-K		±100 (200mm)		473,5	220	109,5

Elektrische Spezifikation / Electrical Specification								
Messweg Displacement	±1 (2)	±2,5 (5)	±5 (10)	±10 (20)	±25 (50)	±50 (100)	±100 (200)	mm
Empfindlichkeit Sensitivity	76	82	43	34	27	12,2	7	mV/V/mm
Linearitätsabweichung Linearity deviation	< ±0,5 (< ±0,25 optional)					< ±1		% F.S.
Erregerspannung Excitation voltage	1..10							V _{RMS}
Erregerfrequenz Excitation frequency	0,5..5							kHz
Primärwiderstand typ. Input resistance typ.	332	69	97	175	221	460	820	Ohm
Primärimpedanz typ. Input impedance typ.	790	134	188	345	369	2240	5770	Ohm
Ausgangsimpedanz typ. Output impedance typ.	900	170	118	360	525	2140	5060	Ohm
Temperaturkoeffizient Temperature coefficient	±0,2							% F.S./10K
Kalibrierung bei Calibrated at	5V RMS / 2,5 kHz RL = 1MOhm							

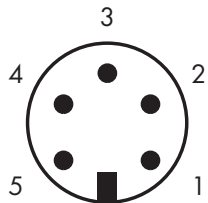
Mechanische Spezifikation / Mechanical Specification

Gehäusematerial Housing material	Stahl, vernickelt Steel, nickel plated							
Kernmaterial Core material	Nickel-Eisen-Legierung Nickel-iron-alloy							
Gewicht (mit Kabel/Stecker) Weight (with cable/connector)	85/65	100/80	120/100	175/155	230/210			g
Gewicht Kern Weight core	2	3,2	4,5	10	13	22	39	g

Umgebungsbedingungen / Environments

Nenntemperaturbereich Rated temperature range	-35 .. +120 bei geringer Luftfeuchte, nicht gefrierend at low humidity, not freezing							°C
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	-55 .. +120							°C
Schutzart Degree of protection	IP65/ optional IP67 or IP68							
Schockfestigkeit Impact resistance	200 g, 2ms							DIN IEC68T2-27
Vibrationsfestigkeit Vibration resistance	10g / 2 Hz .. 2 kHz							DIN IEC68T2-6

Anschlussbelegung / Connection

Funktion Function	Kabelfarbe (Kabellänge 1 Meter) Colour of cable (Cable length 1 meter)	Steckeranschluss Plug connection	 M16 Stecker M16 connector
Primär 1 Primary 1	rot red	1	
Primär 2 Primary 2	schwarz black	2	
Sekundär 1 Secondary 1	orange orange	3	
Sekundär 2 Secondary 2	gelb yellow	4	
Sekundär 1, 2 Mitte Secondary 1, 2 Centre	weiß white	5	
Schirm Shield	Gehäuse Housing	Schirm Shield	

Bestellcode / Order code

Serie Series	ext. Elektronik ext. electronics	Betätigung Operation	Messweg mm Displacement mm	Anschluss Connection	Linearitätsabweichung * Linearity deviation *
IS	A = AC	L = ungeführte Ge- berstange Unguided armature	2 = ±1 5 = ±2,5 10 = ±5 20 = ±10 50 = ±25 100 = ±50 200 = ±100	S = Stecker / connector K = Kabel / cable	* nur wenn < ±0,5% * in case of < ±0,5%
Bestellbeispiel / Ordering example: LVDT-ISAL20-K					

Optionen / Options

- Andere Kabellänge auf Anfrage (Standard = 1 m) / Other cable length on request (standard = 1 m)
- Bessere Linearitätstoleranz (< 0,25%) / Improved linearity tolerance (< 0,25%)
- Schutzart IP67, IP68 / Protection degree IP67, IP68
- Individuelle Kalibrierungen / Individual calibration service
- Messverstärker (intern, extern) / Signal conditioner (internal, external)
- Kabelausgang mit Durchgangsbohrung (KD) / Cable connection with through hole (KD)
- Druckfeste Einbauarmatur für Hydraulikzylinder / Compression proved mounting assembly for hydraulic cylinder
- Betätigung (Taster) / Operation (spring function)
- Weitere Optionen auf Anfrage / More options on request

Mechanisches Zubehör / Mechanical Accessories

				
Montagebock für Ø 20 mm Mountingbock for Ø 20mm	Klemmflansch für Ø 20 mm Mountingflange for Ø 20mm	Kernverlängerung Geberstange Extension for armature	Gegenstecker M16-SKG 5-pol Mating connector M16-SKG 5-pole	Gegenstecker M16-SKW 5-pol Mating connector M16-SKW 5-pole

Elektronisches Zubehör / Electronical Accessories

Messverstärker Signal conditioner				
Serie / Series	IMA2-LVDT	IVM2-LVDT	IMK-LVDT	IMK-LVDT-OEM
	Hutschiene DIN Rail Mount	Platinenmodul Circuit board module	Gehäuse IP65 IP65 housing	Gehäuse IP65 IP65 housing Kundenseitig einstellbar Customer-adjustable