



LVDT mit gelagert geführter Geberstange, Gelenkkopf mit Kugelkalotte, hoher Genauigkeit und quasi unendlicher Auflösung. LVDT Wegsensoren arbeiten nach dem Prinzip des Differentialtransformators.

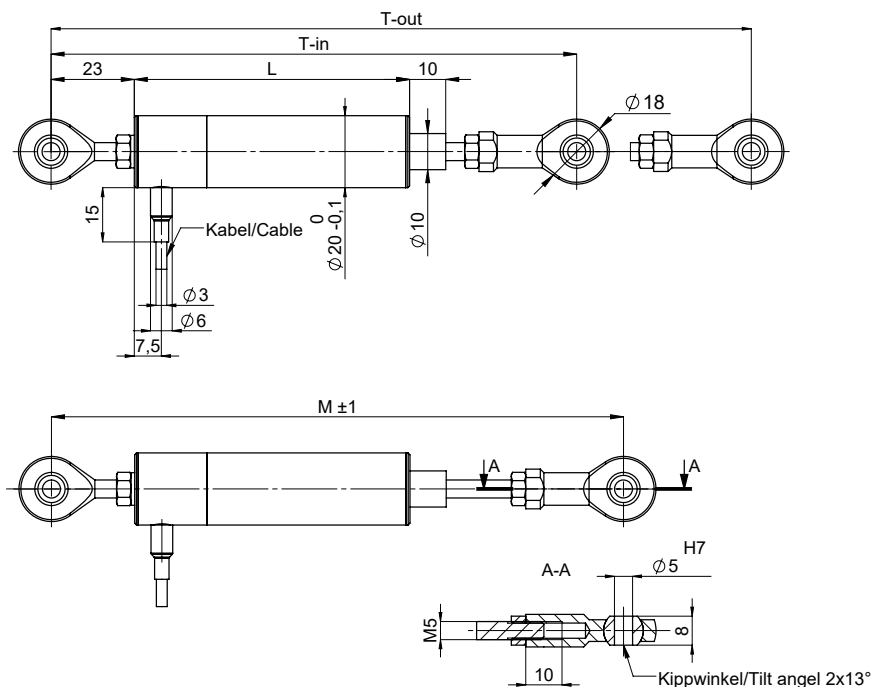
*LVDT with bearing-guided armature, swivel head with spherical cap, high accuracy and quasi-infinite resolution. Displacement sensors operate according to the principle of the differential transformer.*



- Robuste Ausführung
- Messweg von 2 mm bis 200 mm
- Schutzart IP65 (optional IP67, IP68)
- Gehäusedurchmesser 20 mm

- For rough environment
- Displacement: 2mm up to 200mm
- Degree of protection IP65 (optional IP67, IP68)
- Housing diameter 20mm

#### Abmessungen / Dimensions



Alle Maßangaben in mm / All dimension in mm

Standardtypen / Standard types				Abmessungen / Dimensions mm			
Typ Type	Geber- stange Armature	Messweg Displacement	Anschluss Connection	L Gehäuselänge Housing length	T-in Geberstange eingefahren Armature inner position	M Mitte Messweg Middle of stroke	T-out Geberstange ausgefahren Armature outer position
ISAG-2-K	Gleitlager Plain Bearing	±1 (2mm)	Kabel Cable	62	138	148	157
ISAG-5-K		±2,5 (5mm)		62	138	148	157
ISAG-10-K		±5 (10mm)		76	145	158	171
ISAG-20-K		±10 (20mm)		115	179	194	210
ISAG-50-K		±25 (50mm)		160	225	255	285
ISAG-100-K		±50 (100mm)		295	359	418	490
ISAG-200-K		±100 (200mm)		465	545	653	760

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 < ±0,5 (< ±0,25 optional)							V <sub>RMS</sub>
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 = 1MΩ							

Mechanische Spezifikation / Mechanical Specification							
Gehäusematerial Housing material	Stahl, vernickelt Steel, nickel-plated						
Kernmaterial Core material	Nickel-Eisen-Legierung Nickel-iron-alloy						
Gewicht (mit Kabel) Weight (with cable)	140	165	180	230	290	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)	
Primär 1 Primary 1	rot (1) red (1)	
Primär 2 Primary 2	schwarz (2) black (2)	
Sekundär 1 Secondary 1	orange (3) orange (3)	
Sekundär 2 Secondary 2	gelb (4) yellow (4)	
Sekundär 1, 2 Mitte Secondary 1, 2 Centre	weiß (5) white (5)	
Schirm Shield	Gehäuse Housing	

Bestellcode / Order code					
Serie Series	ext. Elektronik ext. electronics	Betätigung Operation	Messweg mm Displacement mm	Anschluss Connection	Linearitätsabweichung* Linearity deviation*
IS	A = AC	G = Gelenköse rod-end bearings	2 = ±1 5 = ±2,5 10 = ±5 20 = ±10 50 = ±25 100 = ±50 200 = ±100	K = Kabel / cable	* nur wenn < ±0,5% * in case of < ±0,5%
Bestellbeispiel / Ordering example: LVDT-ISAG20-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%)
- Erweiterter Temperaturbereich (-40°C .. +120°C) / Extended temperature range (-40°C .. +120°C)
- Schutzart IP67, IP68 / Degree of protection IP67, IP68
- Individuelle Kalibrierungen / Individual calibration service
- Sensorsignalverstärker (intern, extern) / Signal conditioner (internal, external)
- Betätigung (Taster, ungeführter Kern) / Operation (spring, unguided armature)
- Andere Gelenkköpfe auf Anfrage / Other rod end bearing on request
- 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	

**Elektronisches Zubehör / Electronical Accessories**

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

**Hinweis / Note**

Bitte beachten Sie folgenden Hinweis für den Typ mit 100mm Messlänge. Für eine horizontale Installation muss das Sensorgehäuse zusätzlich stabilisiert werden. Eine axiale Ausrichtung muss gewährleistet sein. Ansonsten könnte sich der Sensor, aufgrund des Eigengewichtes, verbiegen! Wir empfehlen 3 Montageböcke zu verwenden.

Please note the following note for the type with 100mm displacement: For a horizontal installation, the sensor housing must be stabilized additionally. An axial alignment must be ensured. Otherwise the sensor could bend due to its own weight! We recommend to use 3 mounting bocks.