

# Serie LVDT-IGAL

Induktiver Wegsensor / Displacement Sensor



Gehäuse M18  
Housing M18

Ausgang Sensor: mV/V  
Output sensor: mV/V

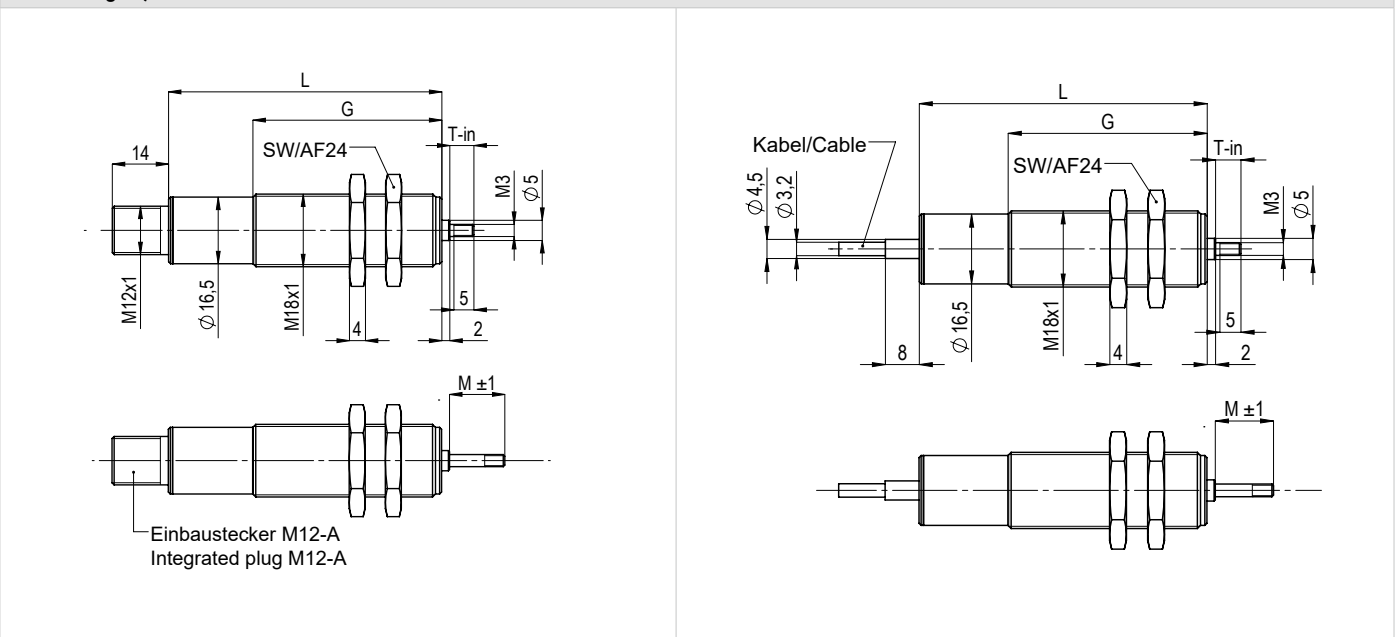
LVDT Wegsensoren arbeiten nach dem Prinzip des Differentialtransformators.

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



- Gehäuse M18
- Messweg von 2 mm bis 20 mm
- Schutzart IP65 (optional IP67, IP68)
- Ungeführte Geberstange
- Housing M18
- Displacement: 2 mm up to 20 mm
- Degree of protection IP65 (optional IP67, IP68)
- Unguided armature

## Abmessungen / Dimensions



| Standardtypen / Standard types |                         |                         |                         | Abmessungen / Dimensions [mm]       |                                    |  |  |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|
| Typ<br>Type                    | Geberstange<br>Armature | Messweg<br>Displacement | Anschluss<br>Connection | L<br>Gehäuselänge<br>Housing length | G<br>Gewindelänge<br>Thread length | T-in<br>Geberstange eingefahren<br>Armature inner position | M<br>Mitte Messweg<br>Middle of stroke |
| IGAL-2-S                       | Ungeführt<br>Unguided   | ±1 (2mm)                | Stecker<br>Connector    | 68                                  | 47                                 | 6  | 23                                     |
| IGAL-5-S                       |                         | ±2,5 (5mm)              |                         | 68                                  | 47                                 | 6  | 23                                     |
| IGAL-10-S                      |                         | ±5 (10mm)               |                         | 68                                  | 47                                 | 6  | 23                                     |
| IGAL-20-S                      |                         | ±10 (20mm)              |                         | 98                                  | 77                                 | 6  | 21                                     |
| IGAL-2-K                       | Ungeführt<br>Unguided   | ±1 (2mm)                | Kabel<br>Cable          | 68                                  | 47                                 | 6  | 23                                     |
| IGAL-5-K                       |                         | ±2,5 (5mm)              |                         | 68                                  | 47                                 | 6  | 23                                     |
| IGAL-10-K                      |                         | ±5 (10mm)               |                         | 68                                  | 47                                 | 6  | 23                                     |
| IGAL-20-K                      |                         | ±10 (20mm)              |                         | 98                                  | 77                                 | 6  | 21                                     |

# Serie LVDT-IGAL

Induktiver Wegsensor / Displacement Sensor

| Elektrische Spezifikation / Electrical Specification |                            |                           |                           |                           |              |
|--|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------|
| Messweg<br>Displacement                              | ±1 (2)                     | ±2,5 (5)                  | ±5 (10)                   | ±10 (20)                  | [mm]         |
| Empfindlichkeit typ.<br>Sensitivity typ.             | Auf Anfrage<br>On request  | Auf Anfrage<br>On request | Auf Anfrage<br>On request | Auf Anfrage<br>On request | [mV/V/mm]    |
| Linearitätsabweichung<br>Linearity deviation         | < ±0,5 (optional < ±0,25)  |                           |                           |                           | [% F.S.]     |
| Erregerspannung<br>Excitation voltage                | 1..5                       |                           |                           |                           | [V RMS]      |
| Erregerfrequenz<br>Excitation frequency              | 1..20                      |                           |                           |                           | [kHz]        |
| Primärwiderstand typ.<br>Input resistance typ.       | 75                         |                           |                           |                           | [Ohm]        |
| Primärimpedanz typ.<br>Input impedance typ.          | 610                        |                           |                           |                           | [Ohm]        |
| Ausgangsimpedanz typ.<br>Output impedance typ.       | 520                        |                           |                           |                           | [Ohm]        |
| Temperaturkoeffizient<br>Temperature coefficient     | < ±0,2                     |                           |                           |                           | [% F.S./10K] |
| Kalibrierung bei<br>Calibrated at                    | 3V RMS / 20 kHz / RL=1MOhm |                           |                           |                           |              |

| Mechanische Spezifikation / Mechanical Specification |   |     |
|--|---|-----|
| Gehäusematerial<br>Housing material                  | Stahl blau verzinkt<br>steel blue zinc-plated |     |
| Kernmaterial<br>Core material                        | Nickel-Eisen-Legierung<br>Nickel-iron-alloy   |     |
| Gewicht (mit Stecker)<br>Weight (with Plug)          | ca. 90  | [g] |
| Gewicht Kern<br>Weight core                          | ca. 1,5                                       | [g] |

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

# Serie LVDT-IGAL

Induktiver Wegsensor / Displacement Sensor

| Anschlussbelegung / Connection               |  |                                     |  |
|--|--|-------------------------------------|--|
| Funktion<br>Function                         | Kabelanschluss<br>(Kabellänge 1 m)<br>Cable connection<br>(Cable length 1 m) | Steckeranschluss<br>Plug connection |  |
|  | Kabelfarbe<br>Colour of cable  | PIN<br>PIN                          |  |
| Primär 1<br>Primary 1                        | weiß<br>white  | PIN 1                               |  |
| Primär 2<br>Primary 2                        | braun<br>brown   | PIN 2                               |  |
| Sekundär 1<br>Secondary 1                    | gelb<br>yellow   | PIN 3                               |  |
| Sekundär 2<br>Secondary 2                    | grün<br>green  | PIN 4                               |  |
| Sekundär 1, 2 Mitte<br>Secondary 1, 2 Centre | grau<br>grey   | PIN 5                               |  |
| Schirm<br>Shield                             | Gehäuse<br>Housing   | Gehäuse<br>Housing                  |  |

## Optionen / Options




- Bessere Linearitätstoleranz / Improved linearity tolerance
- Erweiterter Temperaturbereich / Extended temperature range
- Schutzart IP67, IP68 / Protection degree IP67, IP68
- Individuelle Kalibrierungen / Individual calibration service
- Andere Kabellänge auf Anfrage (Standard = 1 m) / Other cable length on request (standard = 1 m)
- Weitere Optionen auf Anfrage / More options on request

## Bestellcode / Order code

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

# Serie LVDT-IGAL

Induktiver Wegsensor / Displacement Sensor

| Elektronisches Zubehör / Electronical Accessories |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Messwert-Verstärker<br>Signal-Conditioner         |  |  |  |
| Serie / Series                                    | IMA2-LVDT   | IVM2-LVDT   | IMK-LVDT  |
|   | Hutschiene<br>DIN Rail Mount  | Platinenmodul<br>Circuit board module   | Im Gehäuse IP65<br>Inside housing IP65  |
| Datenblatt / Datasheet                            | <a href="#">170056</a>  | <a href="#">170059</a>  | <a href="#">170080</a>  |

| Mechanisches Zubehör / Mechanical Accessories                                     |  |
|---|--|
| Stecker mit Kabel (2m oder 5m)<br>Connector with cable (2m or 5m)                 |  |
|  |  |