MICRO-EPSILON

Mehr Präzision.

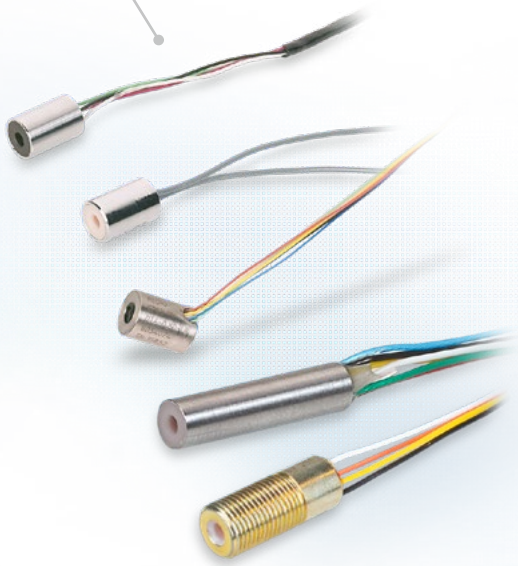
induSENSOR // Lineare induktive Wegsensoren

Ideal für kundenspezifische Anpassungen
induSENSOR

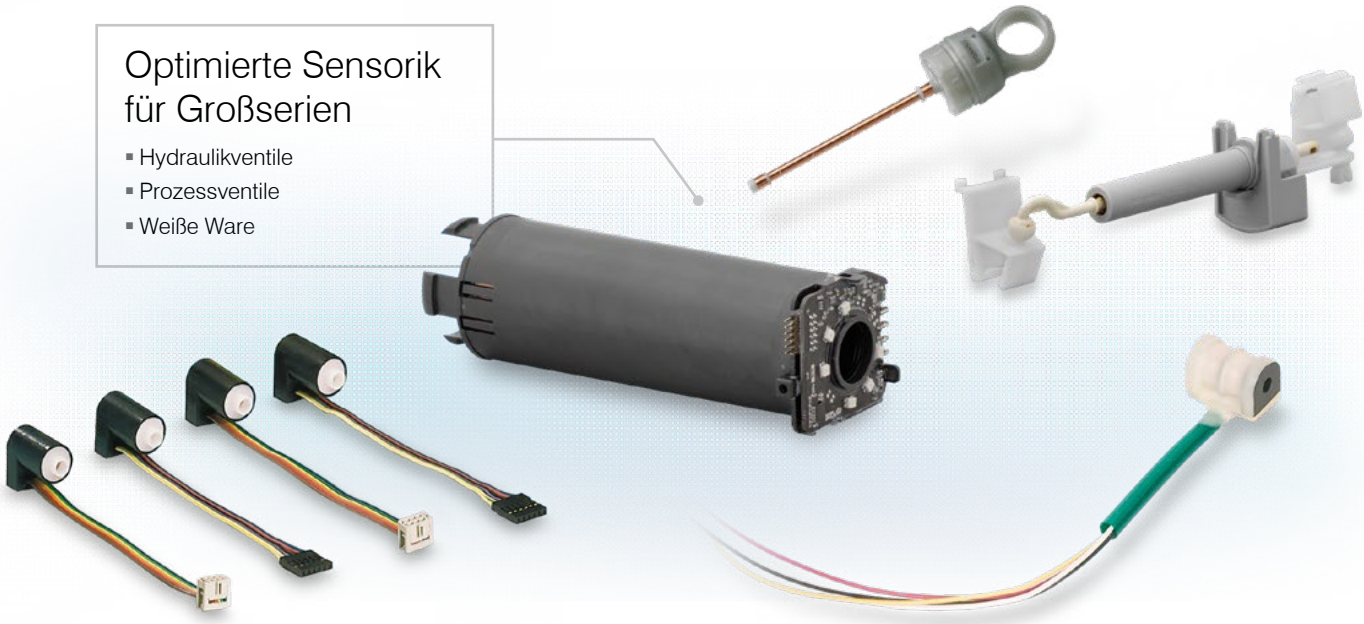
Beispiele für kundenspezifische Anpassungen

Miniaturisierte LVDTs
- Kleine Messbereiche und Bauformen zum Einbau bei beengten Platzverhältnissen

Sonderbauformen
- Mechanische Anpassungen
- ATEX/FM Zulassung
- Zusätzliche physikalische Prinzipien



Optimierte Sensorik für Großserien
- Hydraulikventile
- Prozessventile
- Weiße Ware

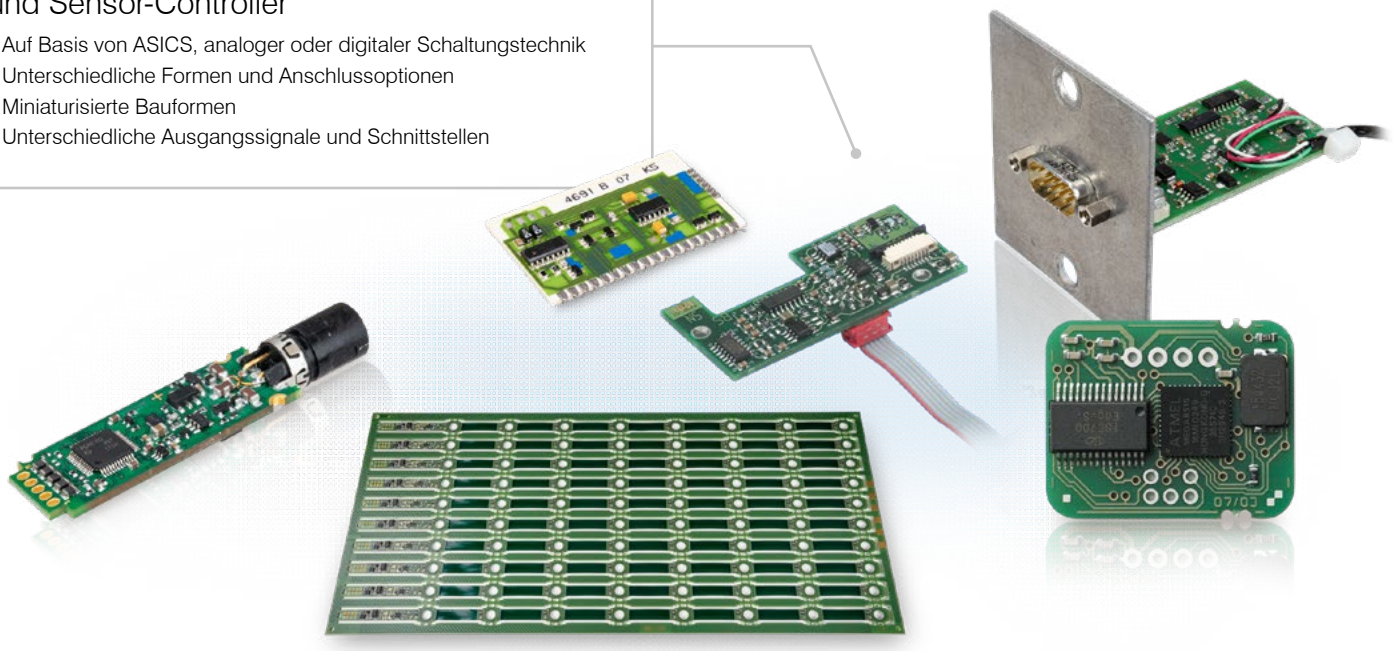


Wirbelstrom-Langwegsensoren

- Hohe Schock-, Vibrations- und Druckbeständigkeit
- Angepasste Flansche und Anschlüsse zur optimalen Integration
- Abgesetzte Controller für Hochtemperaturanwendungen
- Miniaturisierte Bauformen für beengte Bauräume
- Bauformen mit Alu-Rohr oder Stößel

Angepasste Elektronik-Komponenten und Sensor-Controller

- Auf Basis von ASICS, analoger oder digitaler Schaltungstechnik
- Unterschiedliche Formen und Anschlussoptionen
- Miniaturisierte Bauformen
- Unterschiedliche Ausgangssignale und Schnittstellen



Modulare Messketten und Schnittstellen
induSENSOR

Serviceleistungen auf Sensorebene:
Steckermontage, Kabelkürzung

induSENSOR

Sensoren

Taster: Serie DTA-xG8
Seite 14 - 17

Sensor: Serie DTA-xDX
Seite 18 - 21

Sensor: Serie LDR
Seite 22 - 25

Sensor: Serie LVP/LDR
Seite 26 - 27

Controller

1-Kanal-System
Controller MSC7401
Seite 28 - 31

2-Kanal-System
Controller MSC7802
Seite 28 - 31

Mehrkanalsystem
Controller MSC7602
Seite 32 - 33

RS485

analog

Messsystem

Sensor: Serie DTD-xG8 Seite 12 - 13

Montagezubehör / Tastspitzen

Serviceleistungen auf Systemebene:
Justierung, Linearisierung, Grundeinstellungen, Prüf-Zertifikate

Schnittstellen

RS485: 1 Kanal

Analog: 3 Kanäle

Interface IF1032/ETH
Schnittstellenmodul zur Ethernet / EtherCAT-Anbindung

RS485: Mehrkanal

Interface IF7001
Einkanal-Konverter-Kabel von RS485 auf USB

RS485: Mehrkanal

Interface IF2035
Schnittstellenmodul zur Industrial Ethernet Anbindung

Ethernet

EtherCAT

Ethernet

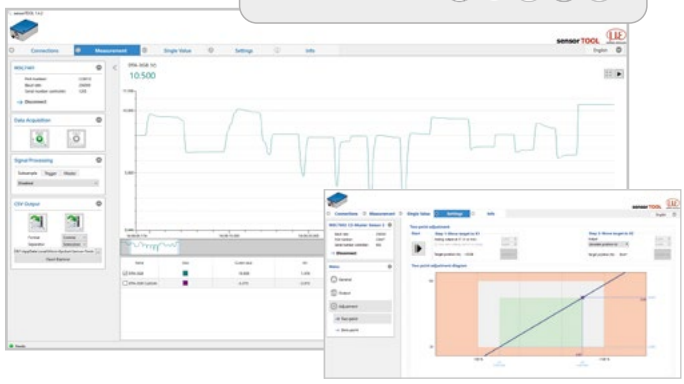
Webinterface IF1032

Webinterface zur Messdatenanzeige und -visualisierung
- Datenanzeige und Skalierung per Ethernet und Webinterface
- Export in CSV-Dateien
- Einfache Integration ohne Admin-Rechte am PC
- Zusätzliche EtherCAT-Schnittstelle

Ethernet

USB

sensorTOOL



SensorTool zur Parametrierung, Datenanzeige usw.
- Grundeinstellungen: Sensortyp, Ausgangs-Signal, Grenzfrequenz
- 2 Punkt- und Nullpunkt-Justage
- Skalierung
- Visualisierung der Daten
- Subsampling
- Export

EtherCAT EtherNet/IP PROFINET

analog

RS485

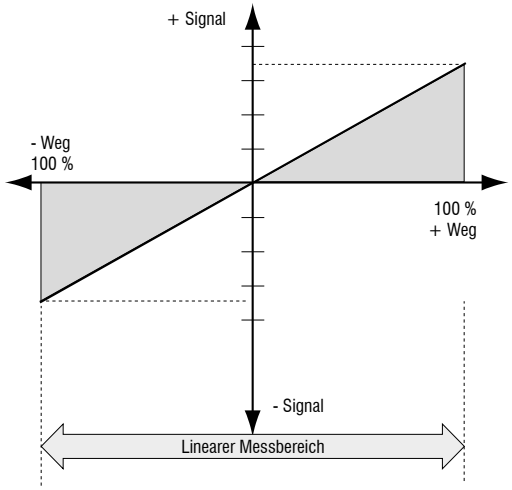
Technologie und Messprinzip
induSENSOR

LVDT Messtaster und LVDT Wegsensoren (Serie DTA)

LVDT Wegsensoren und Messtaster (Linearer Variabler Differential Transformator) sind aus einer Primär- und zwei Sekundärspulen aufgebaut, die symmetrisch zur Primärwicklung angeordnet sind. Als Messobjekt dient ein stabförmiger weichmagnetischer Kern innerhalb des Differential-Transformators, der eine Einheit mit dem Stößel bzw. dem Taster bildet. Eine Oszillatorelektronik speist die Primärspule mit einem Wechselstrom konstanter Frequenz. Die Anregung erfolgt über eine Wechselspannung mit einer Amplitude von wenigen Volt und einer Frequenz zwischen 1 und 10 kHz.

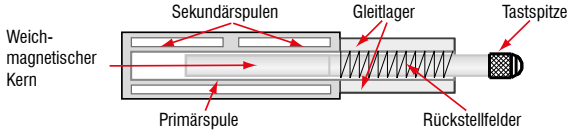
Abhängig von der Kernposition werden in den beiden Sekundärwicklungen Wechselspannungen induziert. Befindet sich der Kern in seiner „Null-Lage“ ist die Kopplung von der Primärspule auf beide Sekundärspulen gleich groß. Eine Verschiebung des Kerns innerhalb des magnetischen Feldes der Spule bewirkt in der einen Sekundärspule eine höhere und in der zweiten Spule eine niedrigere Spannung. Die Differenz aus beiden Sekundärspannungen ist der Kernverschiebung proportional. Bedingt durch den differentiellen Aufbau des Sensors besitzt die Serie LVDT eine sehr große Stabilität des Ausgangssignals.

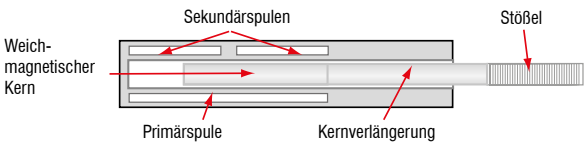
Signal LVDT-SENSOR



Tastspitze

Messprinzip Messtaster



Stößel

Messprinzip Wegsensor