

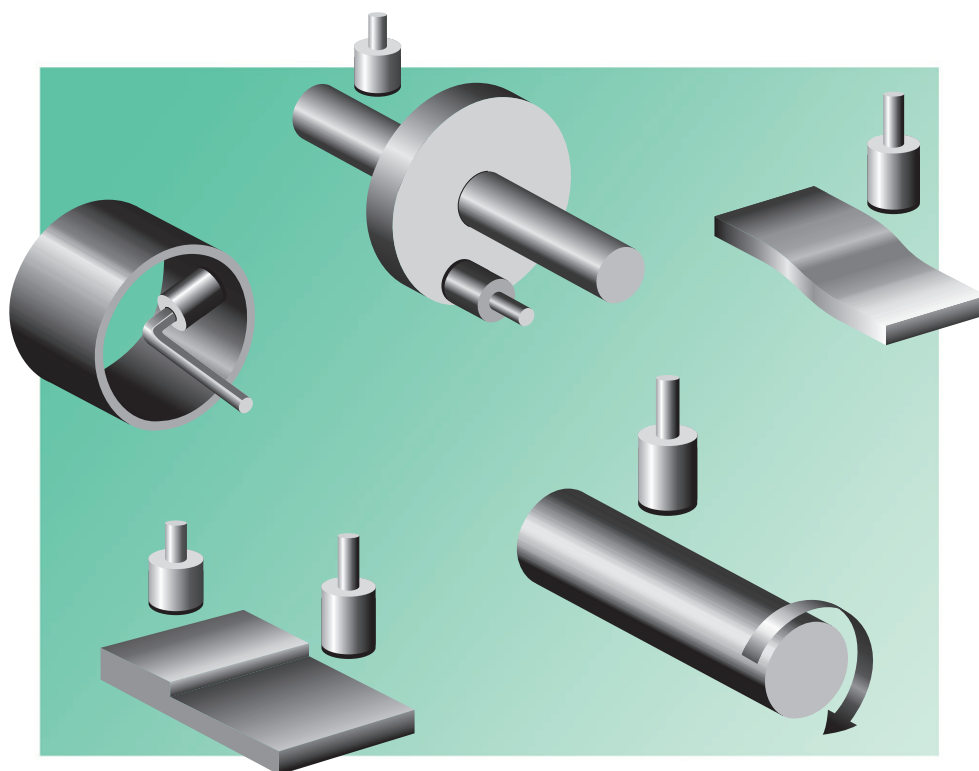


TELEMESS

Sensorik, Messtechnik
DMS-Applikation
Elektronikentwicklung

Berührungsloses Wegmesssystem I-W-A

- **analoge** Signalaufbereitung -



- großer Messbereich
- dynamische und statische Messungen
- modularer Systemaufbau
- Strom- und Spannungsausgang
- Funktionsmodule
- spez. Temperaturkompensation
- aufgabenorientierte Sondersysteme
- komplette Problemlösungen

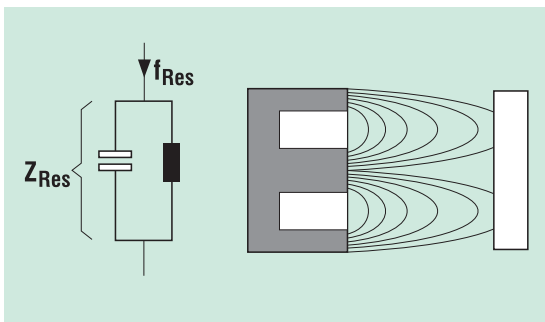
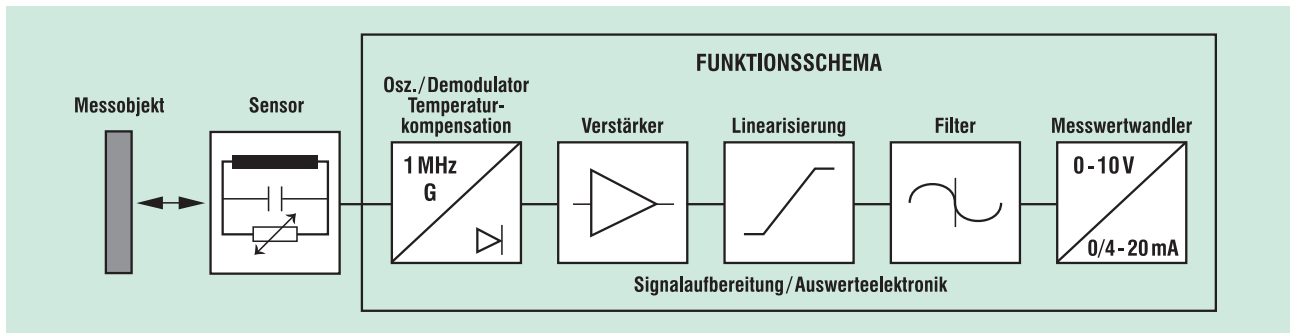
www.telemess.de

Messprinzip und Anwendungen

Messprinzip

Die physikalische Wirkungsweise basiert auf dem Wirbelstromeffekt. Ein von der Messspule (Sensor) erzeugtes hochfrequentes Magnetfeld induziert Wirbelströme in dem zu detektierenden, elektrisch leitfähigen Material. Diese entsprechen einem Leistungsverlust in der Spule bzw. einer erhöhten Dämpfung. Ausgewertet wird der Resonanzwiderstand des Schwingkreises, der sich mit dem Abstand des Sensors zum Messobjekt ändert.

Eine spezielle Temperaturkompensation optimiert die Temperaturstabilität des Sensors. Als Messmedien eignen sich alle elektrisch leitenden Werkstoffe. Optimale Messergebnisse werden an ferromagnetischen Werkstoffen erzielt. Die Sensoren sind verschleiß- und wartungsfrei. Umwelteinflüsse durch Wasser, Öle, Emulsionen und elektromagnetische Störfelder beeinträchtigen die Messgenauigkeit nicht.



Ersatzschaltbild Sensor



Auswerteelektronik Typ: I-W-A / IV-100

Anwendungen

Statische und dynamische Messungen von:

- Abstand
- Verschiebung
- Durchmesser
- Verformung
- Wellenverlagerungen
- Spaltmessungen
- Schichtdicke
- Abmessungskontrolle
- Position
- Zentrierung
- Durchbiegung
- Wellenschwingungen
- Exzentrizität
- Ventilhub
- Verschleiß
- Rohrstoss

Technische Daten

Frequenzbereich:	DC: statischer Bereich bis 5 kHz (> 5 kHz - 12 dB / Oktave) AC: 10 Hz bis 5 kHz (< 10 Hz - 3 dB / Oktave > 5 kHz - 12 dB / Oktave) Option: bis 50 kHz
typ. Linearitätsfehler:	max. 1% vom Messbereich
Anfangsunlinearität:	ca. 10% s, Kalibrierdatenblatt/Sensor
typ. Auflösung:	s, Datenblatt Sensoren
Restwelligkeit:	≤ 10 mV _{SS}
Ausgangsspannung:	0 - 10 V (R _i > 10 kOhm)
Option Ausgangsstrom:	0 - 20 mA (umschaltbar 4 - 20 mA), maximale Bürde 500 Ohm
Arbeitstemperatur der Elektronik:	0 - 50 °C
	Konform

Die Auswerteelektronik I-W-A / OLIE-S1 ist als Teileinschub 3 HE / 14 TE ausgeführt. Die Abgleichpotentiometer sind auf der Frontplatte positioniert und vereinfachen dadurch, dem Anwender, die Linearisierungsprozedur.

Das Messsystem ist modular aufgebaut und erlaubt somit eine aufgabenorientierte Gerätekonfiguration.

Das Basissystem besteht aus den Bausteinen

- Sensor mit sensorspezifischem Widerstandsmodul
- Anschlußkabel
- Auswerteelektronik

Zur Aufnahme dieser Systemkomponenten dienen die mit einer Stromversorgung und im Hinblick auf einen einfachen Systemausbau mit Mutterplatinen ausgerüsteten 19-Zoll bzw. 1/2 19-Zoll-Aufnahmeeinheiten.

Ergänzende aufgabenspezifische Sonderbausteine ermöglichen individuelle Problemlösungen.

Vornehmlich für Überwachungs- und Steuerungsaufgaben vor Ort im Anlagen- und Maschinenbau ist das in einem Aluminiumgehäuse eingebaute Einkanalwegmesssystem I-W-A / OLI 24 bestimmt, das für eine Stromversorgung von nom. 24 VDC (10 VDC - 32 VDC max.) ausgelegt ist.

- Schutzart: IP 65
- Gehäuseabmessungen: L=200 mm, B=100 mm, H=50 mm.



Auswerteelektronik Typ: I-W-A / OLIE-S1 mit Abgleich-Potentiometer auf der Frontplatte

Die Systemkomponente I-W-A / OLIE ist als Teileinschub, 3HE / 7TE, im Europaformat (100 x 160 mm) mit einer 96-poligen Steckerleiste nach DIN 41612 ausgeführt. Die Stromaufnahme beträgt + 15 VDC / 80 mA, - 15 VDC / 60 mA.



I-W-A / EN 4 - Aufnahmeeinheit für fünf Messkanäle mit Stromversorgung



I-W-A / EN 8 - Aufnahmeeinheit für zehn Messkanäle mit Stromversorgung



I-W-A / OLI 24

Messsystem-Komponentenübersicht / Bestellbezeichnungen

Sensor-Typen: Siehe Datenblatt "Sensoren"

Oszillator, Demodulator, Filter, Linearisierung und Ausgangsstufe (Auswertelektronik)	I-W-A / OLIE (7 TE / 3 HE)	Best.- Nr. 50010
Oszillator, Demodulator, Filter, Linearisierung und Ausgangsstufe (Auswertelektronik)	I-W-A / OLIE-S01 (14 TE / 3 HE)	Best.- Nr. 50011
19-Zoll-Aufnahmeeinheit mit Stromversorgung (3 HE / 84 TE) Schutzklasse 1		Best.- Nr. 60008
1/2 19-Zoll-Aufnahmeeinheit mit Stromversorgung (3 HE / 42 TE) Schutzklasse 1		Best.- Nr. 60004
Einkanal-Wegmesssystem I-W-A / OLI24 im wasserdichten Aluminiumgehäuse, Schutzart IP 65 für Stromversorgung 24 VDC (10-32 VDC) Abmessungen: 200 x 100 x 50 mm I-W-A / OLI24		Best.- Nr. 51010
Einkanal-Wegmesssystem I-W-A / IV-100, Schutzart IP 40 für Stromversorgung 24 VDC (10-32 VDC) Abmessungen: 105 x 45 x 94 mm I-W-A / IV-100		Best.- Nr. 52010
Einkanal-Wegmesssystem I-W-A / IV-100 D mit 3½ Digit Display, Schutzart IP 40 für Stromversorgung 24 VDC (10-32 VDC) Abmessungen: 105 x 45 x 94 mm I-W-A / IV-100		Best.- Nr. 52011
Einkanal-Wegmesssystem I-W-A / OD-K im wasserdichten Aluminiumgehäuse, Schutzart IP 55 für Stromversorgung 24 VDC (8-40 VDC) Abmessungen: 64 x 58 x 34 mm I-W-A / OD		Best.- Nr. 53010

Optionen

Verlängerungskabel 3,5 m normiert für Sensor I-W-A / A2, I-W-A / A3, I-W-A / A4, I-W-A / A7, und I-W-A / A11 *	
Anschlußkabel 1,5 m normiert für Sensor I-W-A / A18, I-W-A / A26, I-W-A / A42 und I-W-A / A68 *	
Anschlußkabel 5,0 m normiert für Sensor I-W-A / A18, I-W-A / A26, I-W-A / A42 und I-W-A / A68 *	
Spitzenwertgleichrichtermodul / Grenzwertschaltermodul passend zur Auswertelektronik I-W-A / OLIE / OLIE-S01	Best.- Nr. 50012
Digitalanzeigeeinheit 3½-stellig, LCD, mit Kanalwahlschalter	Best.- Nr. 50080
Einstell-Lehre zum Wegaufnehmerabgleich	
Systemsonderkomponenten auf Anfrage	

* diverse Ausführungen auf Anfrage

Änderungen vorbehalten!

www.telemess.de

TELEMESS GmbH • Säntisstraße 27 • D-88079 Kressbronn

Tel.: +49 (0) 75 43 60 522 -30 • Fax: +49 (0) 75 43 60 522 -36 • E-mail: info@telemess.de

