

Systemlösung

Überwachung des Rundlaufs von Wellen im μm -Bereich durch einen induktiven Messtaster bei der Herstellung von Werkstücken.

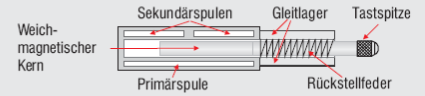
Der Sensor ist am intelligenten Sensormodul e.bloxx A6-2CF angeschlossen. Im Modul wird autark der induktive LVDT-Sensor versorgt und ausgewertet. Mit Hilfe der digitalen Eingänge wird über einer SPS der Sensor am Positionsort kalibriert und der interne Messwert als Analogwert ausgegeben. Bei Sensorfehler und Überschreitung des maximalen Delta des Rundlaufs werden Digitale Ausgänge am Modul gesetzt.

Features e.bloxx A6-2CF

- Präzises, schnelles, stabiles und dezentrales Sensormodul
- Geeignet für Spezial-Messsensoren
 - DMS Halb- & Vollbrücken-Messung
 - Induktive Halb- & Vollbrücken-Messung
 - LVDT-Sensoren
 - Frequenzmessung
 - Zählermessung
- Interne Skalierung und Grenzwertüberwachung
- RS485 Schnittstelle
 - Profibus-DP, Modbus-RTU und ASCII
- Galvanische Trennung von Eingängen, Versorgung und Schnittstelle



Messprinzip Messtaster



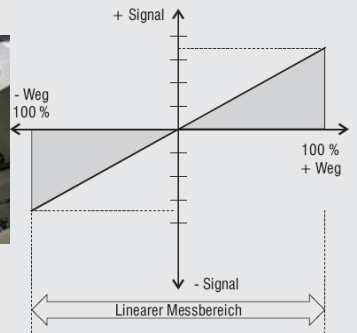
Empfindlichkeit

Empfindlichkeit ist definiert als das Verhältnis der Signaländerung des Messwertaufnehmers und der Änderung der physikalischen Eingangsgröße.

$$\text{Empfindlichkeit} = \frac{\text{Änderung des Signals des Messwertaufnehmers}}{\text{Änderung der physikalischen Eingangsgröße}}$$

Bei induktiven Sensoren ohne integrierte Elektronik wird die Empfindlichkeit in $\text{mV} / \text{V} / \text{mm}$ angegeben. Damit ist die Empfindlichkeit des Sensors pro mm Weg pro Volt Erregerspannung angegeben.

Signal LVDT-SENSOR



Typ/Variablenname	Sensor	Art	Anschlussbild	Klemmen	Format/Ablesch.
V1 AE Rundlauf	LVDT (1V,1250mV/V)	LVDT 4-Leiter Versorgung IV		DI1+ DI1- DI2+ DI2- DI3+ DI3-	### [µm]
V2 DE DI1: Nullabgleich		Status		DI1	b
V3 DE DI2: Tolerierung		Status		DI2	b
V4 DE DI3: hohe Auflösung		Status		DI3	b
V5 SK Rotwert Rundlauf				UOut1	### [µm]
V6 SK R...				GND	### [µm]
V7 A...				DO 1	b
V8 A...				DO 2	b
V...				DO 3	b
V...				DO 4	b

