

Induktive Analogsensoren

0 - 150 mm Messbereich

Induktive Abstandsmessung auf Metallobjekte





Messbereich [mm]	0 - 10	0 - 10	0 - 25	0 - 25	0 - 25	0 - 45
Typ	MXL 010	MXLT 010	MXL 025	MXLT 025	MXZ 475	MXH 045
Einbauart	bündig	bündig	nicht bündig	nicht bündig	bedingt bündig	nicht bündig
Parametrierung	Software	Software	Software	Software	Software	Software
Wiederholgenauigkeit	100 µm	100 µm	125 µm	125 µm	125 µm	225 µm
Ansprechzeit	6 ms	6 ms	6 ms	6 ms	6 ms	7 ms
Ausgang	0/4 - 20 mA oder 0 - 10 V	0/4 - 20 mA oder 0 - 10 V	0/4 - 20 mA oder 0 - 10 V	0/4 - 20 mA oder 0 - 10 V	0/4 - 20 mA oder 0 - 10 V	0/4 - 20 mA oder 0 - 10 V
Digitale Schnittstelle	RS-485 (MODBUS RTU)	RS-485 (MODBUS RTU)	RS-485 (MODBUS RTU)	RS-485 (MODBUS RTU)	RS-485 (MODBUS RTU)	RS-485 (MODBUS RTU)
Bauform [mm]	M30 / L = 80	M32 / L = 80	M30 / L = 80	M32 / L = 80	PG36 / L = 70	Ø 54 / L = 68
Gehäusematerial	PBT	PTFE	PBT	PTFE	Messing, vernickelt	PBT
Schutzart	IP 67	IP 68	IP 67	IP 68	IP 67	IP 67
Umgebungstemperatur	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C
PROXI Heat⁺	ja	ja	ja	ja	ja	ja



Messbereich [mm]	0 - 60	0 - 80	0 - 100	0 - 110	0 - 150	Ø 4 - 18
Typ	MXK 060	MXN 080	MXE 100	MXOH 110	MXC 150	MKV 020
Einbauart	nicht bündig	nicht bündig	bündig	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
Parametrierung	Software	Software	Software	Software	Software	Taster
Wiederholgenauigkeit	300 µm	400 µm	500 µm	550 µm	750 µm	100 µm
Ansprechzeit	7 ms	7,5 ms	8 ms	10 ms	24 ms	20 ms
Ausgang	0/4 - 20 mA oder 0 - 10 V	0/4 - 20 mA oder 0 - 10 V	0/4 - 20 mA oder 0 - 10 V	0/4 - 20 mA oder 0 - 10 V	0/4 - 20 mA oder 0 - 10 V	0/4 - 20 mA oder 0 - 10 V
Digitale Schnittstelle	RS-485 (MODBUS RTU)	RS-485 (MODBUS RTU)	RS-485 (MODBUS RTU)	RS-485 (MODBUS RTU)	RS-485 (MODBUS RTU)	RS-485
Bauform [mm]	80 x 80 x 40	110 x 110 x 43	210 x 210 x 75	170 x 170 x 68	320 x 320 x 85	80 x 45 x 20
Gehäusematerial	PBT	PBT	Aluminium	PBT / Aluminium	PP / Aluminium	PBT
Schutzart	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 68	IP 67
Umgebungstemperatur	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-10 bis +70 °C
PROXI Heat⁺	ja	ja	ja	ja	nein	nein

Der Messbereich beschreibt die axiale Näherung einer quadratischen Stahlplatte mit einer Kantenlänge gleich dem dreifachen des Messbereiches. (Beispiel: Messbereich = 60 mm ist bezogen auf eine Stahlplatte mit 180 x 180 mm Kantenlänge). Ein kleineres Metallobjekt verringert den maximal erreichbaren Messbereich.

Der erreichbare Messbereich steht ebenfalls in Abhängigkeit zu dem Material des Metallobjektes und kann über den Korrekturfaktor errechnet werden: **max. möglicher Messbereich = Messbereich x Korrekturfaktor**

PROXI Heat⁺ Proxitron-Hochtemperaturserie für Temperaturen bis zu +100 °C für viele Bauformen erhältlich.

Material	Metallfolie	Stahl	Edelstahl	Messing	Aluminium	Kupfer	Nickel	Gusseisen
Korrekturfaktor	1,2	1	0,5 ... 0,8	0,45	0,4	0,3	0,7	0,93 ... 1,05

Allgemeine Informationen Induktive Analogsensoren

Induktive Analogsensoren ermöglichen die Messung des Abstandes oder der Positionsänderung eines Metallobjektes. Proxitron Sensoren zur induktiven Wegmessung zeichnen sich durch extrem große Erfassungsbereiche, hohe Genauigkeit und extreme Robustheit aus. Das von dem Sensor gelieferte Analogsignal verhält sich proportional zum Abstand eines Metallobjektes und kann darüber hinaus auch eine Alarmsignal bei Verlassen des eingestellten Messbereichs oder bei Überhitzung liefern. Objekte unterschiedlicher Größe, Form oder Materialart erzeugen unterschiedlich Signale. Aufgrund dieser Eigenschaften eignen sich induktive Analogsensoren ausgezeichnet für die Abstandsmessung, Positionieraufgaben, Winkelerfassung, Lagerspiel- und Rundlaufkontrolle, Material- und Größenunterscheidung sowie zur Dickenmessungen.

Im Vergleich mit optischen Distanzsensoren sind induktive Analogsensoren unempfindlich gegenüber Verschmutzung aller Art und arbeiten dauerhaft zuverlässig bei Vibration, Wasserdampf oder Staub auch unter Temperaturen von bis zu +100 °C.

Alle Sensoren sind mit einer RS-485 Schnittstelle ausgestattet, die auch das MODBUS RTU Protokoll unterstützt. Die Parametrierung erfolgt über eine komfortable Software, die neben der Veränderung des Messbereiches und der Linearisierung auch die Einstellung des Analogsignals und eine Betriebsanzeige zur Überwachung des Sensors bietet.

- berührungslose Abstandsmessung auf Metallobjekte
- Rollenverschleiss an Rotationsöffen
- Abstandskontrolle Automaten zur Schiffssanierung
- Frequenzmessung an Vibrationsförderern
- Zughebelsteuerung von Drahthaspeln
- Bandüberwachung in der Papierherstellung
- Bremsbelagüberwachung in Strassenbahnen
- Schiefelaufkontrolle in Eimerkettenförderern
- Durchhangregelung in der Oberflächenbehandlung
- Messbereich bis 150 mm
- bis zu 0,5 % Messgenauigkeit
- Ansprechzeiten ab 6 ms
- verschmutzungsunempfindlich
- Analogausgang 0 - 10 V oder 0/4 - 20 mA
- Alarmsignal 10,5 V oder 3/21 mA
- RS-485 Schnittstelle (MODBUS RTU)
- Messbereich, Linearisierung und Ausgangssignal über Software einstellbar
- Windows Software zur Parametrierung, Messwertanzeige, Speicherung und Auswertung
- Kabel- oder Steckeranschluß
- Schutzart bis IP68



Typenschlüssel

Typ (siehe Tabellen Vorseite)

z. B. MXK 060

24 V DC

1

Analogausgang 0 - 10 V

9

Analogausgang 0/4 - 20 mA

94

Hochtemperatur Version bis +100 °C

H

Festes Anschlußkabel*

Stecker M12x1 mit RS-485 (5 polig)

S4

Kundenspezifische Sonderausführung

SA

*Anschlußkabel sind in den Standardlängen 2, 5, 10, 15 und 20 m aus den Materialien PVC, PUR, Silikon und PTFE erhältlich.