

Luftspaltsensoren

Produktbereich: Sensoren / Luftspaltsensoren

Produktbezeichnung: AV-AGT-530-3G

Eigenschaften

- Luftspaltüberwachung im Bereich von 5mm bis 30mm
- DSP-basierte Linearisierung für hohe Genauigkeit und Stabilität
- Aktive Temperaturkompensation, widerstandsfähig gegen starke Magnetfelder



Funktionen

Berührungslose, kapazitive Luftspaltmessketten (AGT) messen den Abstand zwischen der Unterfläche des Sensors und einem metallischen Ziel. Jede Messkette besteht aus einem Sensor (AGS), einem Oszillator (AGO) und einem Messumformer (AGD). Anwendungen liegen bei Generatoren und Ringmotoren.

Messumformer (AGD)

Der Messumformer liefert drei Signalausgänge: MinGap-Spannung (V), Polprofil-Spannung (V), Polprofil- oder MinGap-Strom (mA). Alle Ausgänge sind galvanisch getrennt. Der Stromausgang ist werkseitig auf Pol-Profil eingestellt. Die digitale Technologie in Verbindung mit der aktiven Temperaturkompensation ermöglicht eine Linearisierung, die mit großer Präzision justiert wird. Ergebnis ist ein sehr stabiles und reproduzierbares Verhalten. Das industrielle Metallgehäuse ermöglicht den Einsatz in rauer Umgebung.

Sensor (AGS) und Oszillator (AGO)

Konzipiert für lange Lebenszyklen, raue Umgebungen und starke Magnetfelder. Die Form des Sensors ist für die Montage an der Statorwand von Generatoren und Motoren geeignet (Klebung). Werden Funksysteme zur Übertragung der Messwerte eingesetzt ist auch eine Montage am Rotor möglich. Der Sensor ist mit dem Adapter über ein flexibles Kabel und optional mit einem Stecker verbunden. Der Adapter ist über ein flexibles Kabel (8m oder 28m) und einen 4-poligen Steckklemme mit dem Messumformer verbunden.

Spezifikation

Betrieb			
<i>Ausgangssignale</i>	<i>Spannung Pol-Profil</i>	<i>Strom Pol-Profil oder MinGap</i>	<i>Spannung MinGap</i>
Bereich	2..10 V	4..20mA	2..10V
Empfindlichkeit	0,32 V/mm	0,64 mA/mm	0,32 V/mm
Ausgangsimpedanz	100 Ohm/ +/- 1%		100 Ohm/ +/- 1%
Schleifenwiderstand		Max. 500 Ohm	
Linearität	< +/- 4% für 6..29mm ; < +/- 6% für 5..30mm		
Temperaturkoeffizient	<200ppm/K		
Typische Frequenzantwort (-3dB)	DC bis 1kHz		
Ausgangsrauschen	< 50mV, rms		
Toleranz für Austauschbarkeit	<5% FS		
Linearer Messbereich	5..30 mm		
Spannungsversorgung	+24 VDC ±10% (Aufwärmzeit: ca. 10min)		
Stromaufnahme	typisch 125 mA		
Umgebungsbedingungen			
<i>Temperaturbereich</i>	<i>Sensor</i>	<i>Messumformer</i>	<i>Oszillator</i>
Betrieb	-15° bis +125°C	-15° bis +85°C	-15° bis +85°C
Lagerung	-40° bis 150°C	-20° bis +100°C	-20° bis +100°C
Luftfeuchtigkeit	bis 95 rel. Feuchte		
Schockfestigkeit	IEC 68 2.27 Standard, 15g peak, 11ms		
Vibrationsfestigkeit	IEC 68 2.27 Standard 5g peak, 10Hz bis 150Hz		
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-2-3/Sensor widersteht 1.5T in 50/60Hz Magnetfeld		
Flüssigkeitsbeständigkeit	widersteht dem Kontakt mit Wasser, Öl, Lösungsmitteln, Säuren ohne Materialzersetzung		
Schutzart Messumformer	IP66, EN60529		
Abmessungen			
Sensor	221 mm x 32 mm x 3,5 mm L x B x H		
Oszillator	100mm lang x Durchmesser 16mm		
Messumformer	170mm x 63 mm x 40 mm LxBxH		

Bestellbezeichnungen

Sensor:

AV-AGS-525 M4: Sensor mit triaxialem Kabel von ca. 1,5 m Länge, Oszillator und 28m Kabel

Steckbare Sensorversion optional erhältlich

Oszillator

Nur in Verbindung mit steckbarem AV-AGS-530 separat erhältlich.

AV-AGO-208 M3: (8m) - mit Stecker

AV-AGO-280 M3: (28m) - mit Stecker

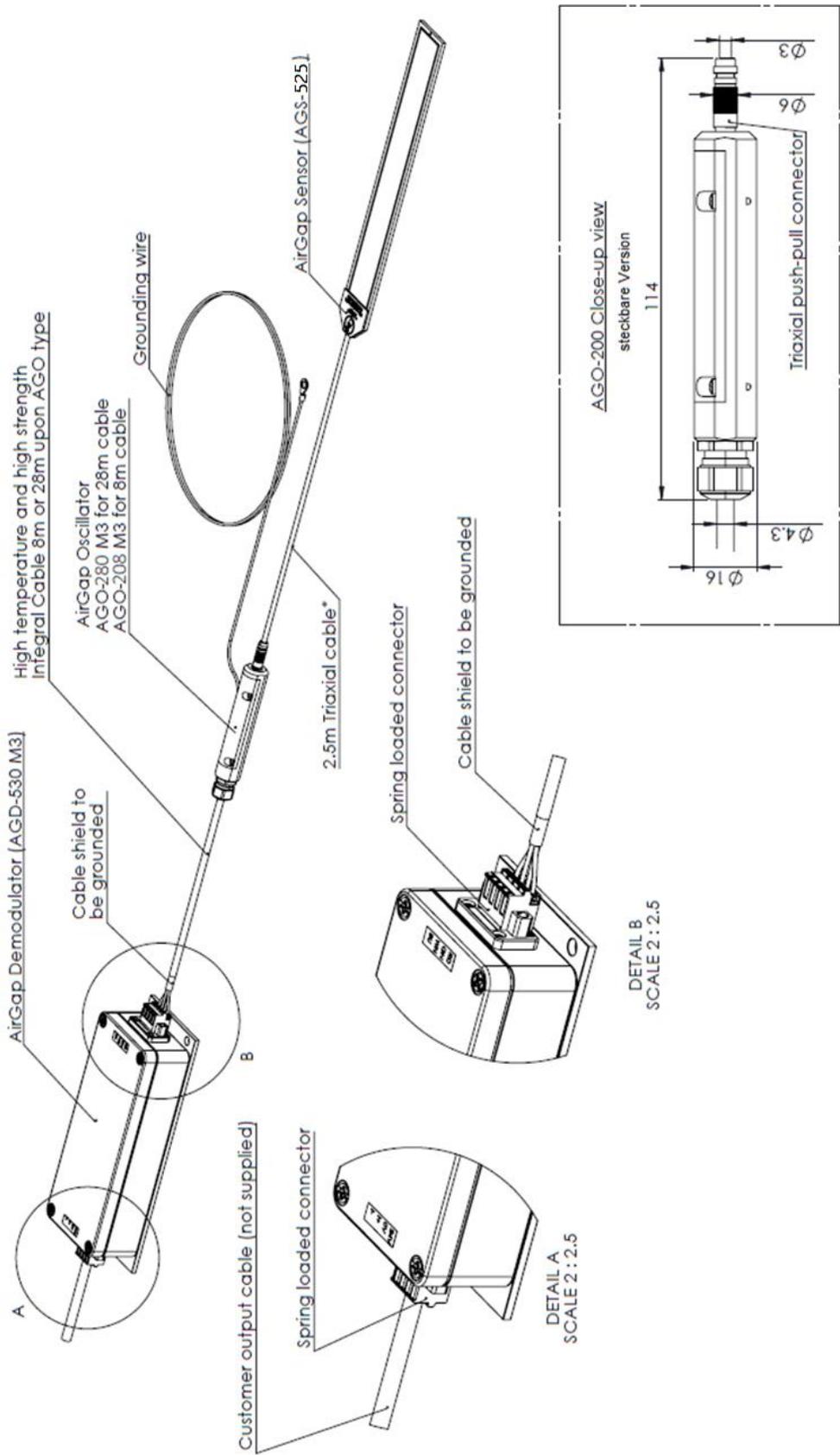
Messumformer:

AV-AGO-530 Messbereich: (5-30mm),

Aluminiumgehäuse AlSi12 mit 3 mm Montageplatte, Stopfbuchse und 4-poliger Eingangsanschlussbuchse. Silber lackiert, Farbe RAL 7001.



Zeichnung



Einbausituation



Zubehör

Als Zubehör wird ein passender Kleber für die Klebung des Sensors und Spezialsilikon zur Montage der Sensorleitungen geliefert.

