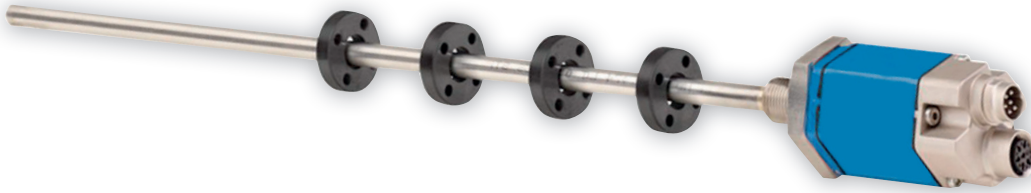


GWM 50/7600 A

Magnetostriktiver Wegaufnehmer

Art.-Nr. 65.41.01



Dieser Sensor nutzt das magnetostriktive Messprinzip, mit dem eine Positions- und Verschiebungsmessung berührungsfrei, verschleißfrei und mit hoher Präzision und Wiederholgenauigkeit ausgeführt werden kann. Herzstück des Wegaufnehmers ist das ferromagnetische Messelement, der Wellenleiter. Der bewegliche Positionsmagnet erzeugt im Wellenleiter ein magnetisches Längsfeld. Läuft ein Stromimpuls durch den Wellenleiter, entsteht ein zweites Magnetfeld radial um den Wellenleiter. Das Zusammentreffen beider Magnetfelder löst einen Torsionsimpuls aus. Dieser läuft als akustische Welle mit konstanter Ultraschallgeschwindigkeit von seiner Entstehungsstelle, dem Messort, zu den Enden des Wellenleiters und wird im Sensorelement in einen elektrischen Impuls umgewandelt, den die Auswerteelektronik verarbeitet und als Analogsignal für die automatische Erfassung bereitstellt.

TECHNISCHE DATEN

Material	Messgenauigkeit
Sensorkopf: Aluminium	Positionsmessung
Messstab: Aluminium	- Null/Endpunkt einstellen: 100 % des Messbereichs (min. Bereich 25 mm)
Maßstab: Edelstahl 1.4301/ mit Flansch: AISI 304	- Auflösung: 16 bit; 0,0015 % (Minimum 1 µm)
Betriebsdruck: 350 bar, 700 bar Spitze	- Linearität: < ± 0,01 % F.S. (Minimum ± 50 µm)
Eingang	- Wiederholbarkeit: < ± 0,001 % F.S. (Minimum ± 1 µm)
Messgröße: Weg, Geschwindigkeit/ 2-fach Positionierung	- Hysterese: < 4 µm
Messlänge Profil: 50 - 5000 mm	- Messzyklus: 0,5 ms bis 1200 mm; 1,0 ms bis 2400 mm/ 2,0 ms bis 4800 mm; 5,0 ms bis 7600 mm Messlänge
Messlänge Stab: 50 - 7600 mm	Geschwindigkeitsmessung
Ausgang	- Bereich: 0,025 - 10 m/s
Spannung: 0,1 - 4,9 V	- Abweichung: < 0,5 %
Bürde: > 10 kOhm	- Auflösung: 0,1 mm/s Option 0,01 mm/s
Elektrischer Anschluss	- Messzyklus (ms): wie Positionsmessung
Anschlussart: 6 pol. Gerätestecker M16 oder Kabelabgang Achtung: Der Profilsensor muss über den Flachstecker am Sensorkopf geerdet werden.	Temperaturkoeffizient: < 30 ppm/°C
Stromaufnahme: 100 mA typisch	Einsatzbedingungen
	Betriebstemperatur: -40 bis +75 °C
	Taupunkt, Feuchte: 90 % rel. Feuchte, keine Betauung
	Schutzart
	- Profil: IP 65
	- Stab: IP 67, IP 68 bei Kabelverlegung
	- RS: IP 69K
	Schocktest: 100 g Einzelschock nach IEC-Standard 68-2-27
	Vibrationstest: 15 g/ 100-2000 Hz nach IEC-Standard 68-2-6