



Miniatur Saturationskern-Magnetometer Fluxgate Magnetometer 3-achsiges Fluxgate Magnetometer (Förster-Sonde) für Felder < 1 Gauss

Modell WFG-120

Merkmale:

- Komplettes 3-achsiges Magnetflussmess-System
- Geringer Rauschpegel $< 1 \times 10^{-6} \text{ G eff./Hz}^{1/2}$
- Kann Felder unter 1 Gauss messen
- Geringer Temperaturkoeffizient
- Kleinste Abmessungen: 18mm x 18mm x 70mm
- Speisung ± 7 bis ± 12 VDC bei ± 20 mA
- Robuste Ausführung



Beschreibung

Das WFG-120 ist ein komplettes 3-achsiges Fluxgate Magnetometer, eingebaut in ein rechtwinkeliges Gehäuse mit parallel verlaufenden Längsseiten und Seitenabmessungen von 18,415mm (0,725") x 18,415 (0,725") sowie einer Länge von 38,1mm (1,5"). Das Gehäuse ist an den Ecken abgerundet, so dass dieses Magnetometer in einen Zylinder mit Durchmesser von 25,4 mm (1,0") eingesetzt werden kann. Das System benötigt eine Speisung zwischen ± 7 bis 12 VDC und hat dabei eine Leistungsaufnahme von 300 mW.

Das System bietet drei Analogausgänge, die proportional dem gemessenen magnetischen Feld in jeder der 3 orthogonalen Richtungen sind. Der Ausgang ist für jeden Bereich der 3 Achsen $\pm 4,0$ Volt wobei, diese Ausgangsspannung proportional dem Bereich von $\pm 1,0$ Gauss ist. Der Normierungsfaktor ist hierbei auf $\pm 0,1\%$ abgeglichen. Der System Rauschpegel ist kleiner $< 1 \times 10^{-6} \text{ G RMS/Hz}^{1/2}$.

Durch den geringen Rauschpegel kann das WFG-120 auch sehr kleine magnetische Kennzeichnungen oder Anomalien messen. Hierbei ist es sogar möglich bei grösseren Abstand zwischen dem Magnetometer und der Anomalie eine Messung durchzuführen. Bei Verwendung mehrerer dieser WFG-120 Systeme kann neben dem Magnetfeld auch der Gradient bzw. die Neigung ermittelt werden. Der Bereich ist proportional dem Quotienten dieser Grössen.

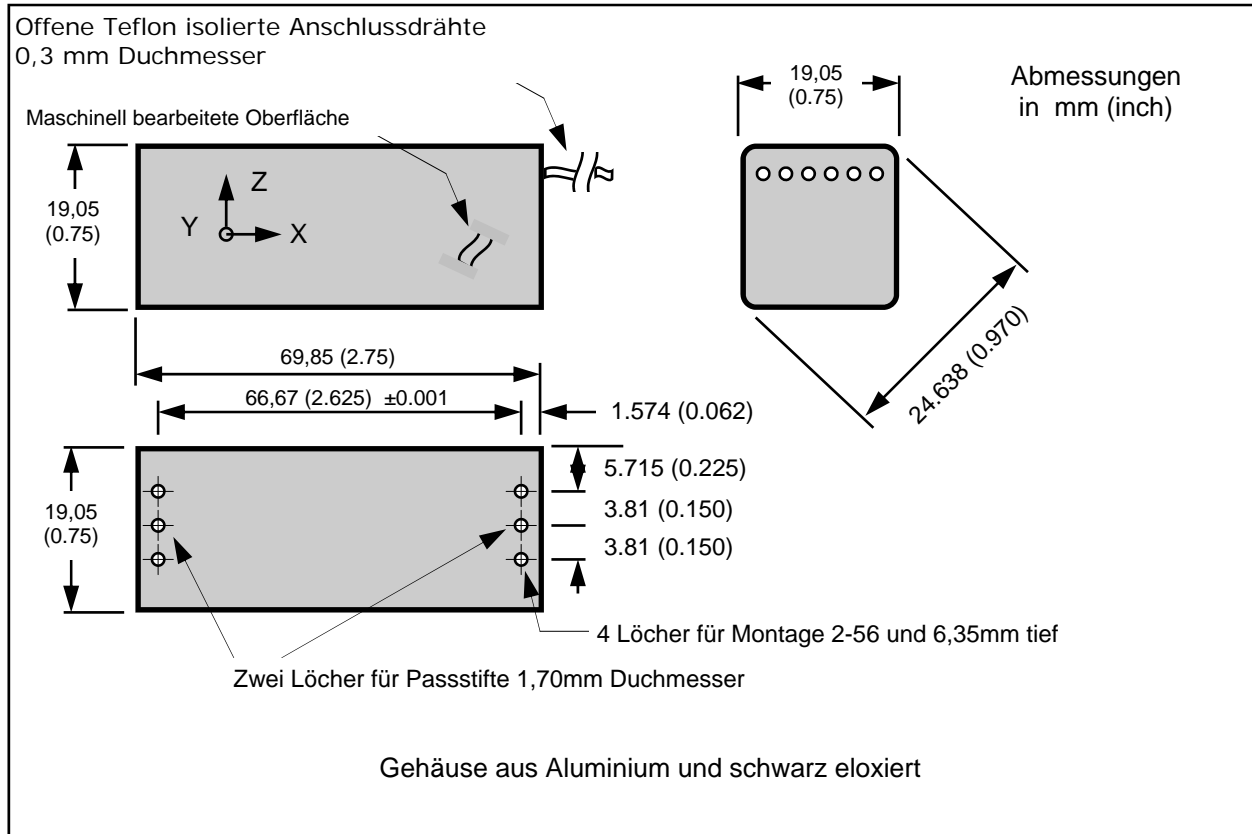
Mit jedem Magnetometer werden die Einzelheiten der Kalibrierung wie Nullpunktdaten, Skalenfaktor und die Orthogonal-Konstante jeder einzelnen Achse mitgeliefert. Diese Daten ermöglichen eine externe Korrektur der Ausgangsspannung zur Verbesserung der Gesamtgenauigkeit des Systems.

Die Verbindung zum Fluxgate Magnetometer WFG-120 erfolgt durch 6 Teflon isolierte offene Drähte mit 0,3mm Durchmesser und 102 mm (4") Länge.

Anwendungen:

- Magnetfluss (Fluxgate) -Kompass-Systeme.
- OEM und Systemintegration
- Messung von magnetischen Signaturen.
- Magnetische Sicherungen.
- Zur Messung von magnetischen Feldern erzeugt von Stromleitungen usw..

Abmessungen



Spezifikationen

Bereich: 1 Gauss
 Rauschpegel: $<1 \times 10^{-6}$ G eff./Hz $^{1/2}$
 Frequenzgang: DC bis 400 Hz (-3 db)
 Linearität: ±0.1% vom Bereich
 Temperatur Drift bei Null: $<\pm 0.002$ V
 Temperatur Drift des Skalenfaktors: $<\pm 2 \times 10^{-5}$ G/°C
 Empfindlichkeit: ±4 V/G
 Orthogonalität zwischen den Achsen: ±0.2°
 Abweichung der Sensorbasis von der Sensor-Referenzachse: ±0.2°

Grösse: rechtwinkeliges mit parallel verlaufenden Längsseiten und abgerundeten Ecken 18 mm (0.75") x 18 mm (0.75") x 70 mm (2.75")
 Länge (kann in einen Zylinder von 25,4 mm (1") Durchmesser eingesetzt werden)

Gewicht: 30 Gramm.
 Speisung: ±7 VDC bis ±12 VDC bei 20 mA oder +5 VDC bei 20 mA -5 VDC bei 20 mA
 Anschlüsse: 6 Teflon isolierte Drähte mit 0,3mm Durchmesser und 102 mm (4") Länge

Bestell Nr.	Modell	Beschreibung
WFG-120-100	WFG-120	3-achsiges Fluxgate Magnetometer