

Low-Cost Messverstärker für Kraft- und Dehnungssensoren

Varianten

X-219-IP03



DMS-Messverstärker im robusten
Plastikgehäuse

**Messverstärker mit 4...20 mA und 0...10 V (0-5 V) Analog-Ausgang
Nullpunktgleich (Installationstara) mittels Onboard-Potentiometer**

Funktionen

- Kostengünstige Ausführung für statische Anwendungen
- Großer Eingangsbereich von 1.0 mV/V bis 4.0 mV/V für universellen Anschluss von Dehnungs-, Kraft- und Gewichtssensoren mit DMS-Vollbrücke
- Variable Einstellung der Messverstärkung

Anwendung

Die Messverstärker von X-Sensors eignen sich zur universellen Signalaufbereitung von Kraft- und Dehnungssensoren mit DMS-Vollbrücken.

Aufgrund der einfachen „Onboard“-Justage von Nullpunkt und Empfindlichkeit sind die Messverstärker für den Einsatz in statischen Messungen optimal ausgelegt, wie sie beispielsweise bei der Überwachung von Bauwerken oder Anlagen vorkommen.

Die Messverstärker sind prädestiniert für den Einsatz bei folgenden Anwendungsfällen:

- Gewichtsmessung
- Ermittlung von mechanischen Belastungen in Bauwerken
- Grenzwertüberwachung und Monitoring von mechanischen Belastungen zur Vermeidung von kritischen Zuständen bei Anlagen und Bauwerken

Der Anschluss an einen Sensor und an die Steuerung erfolgt über zwei Kabeldurchführungen und über Klemmen.

Bezeichnung	Eingangsempfindlichkeit	Ausgangssignal	Merkmal	Spezifikationen
X-219-IP03-x-KL-3-KL-4	0...1.0 mV/V 0...1.25 mV/V 0...1.5 mV/V 0...2.0 mV/V 0...3.0 mV/V 0...4.0 mV/V	0...10 V 4...20 mA (gleichzeitig)	Feldgehäuse, Plastik Sensorseitig: Kabeldurchführung mit Schraubklemme Steuerungsseitig: Kabeldurchführung mit Schraubklemme	Seite 3



Spezifikationen

Performance

Empfindlichkeit	0...1.0 mV/V 0...1.25 mV/V 0...1.5 mV/V 0...2.0 mV/V 0...3.0 mV/V 0...4.0 mV/V
Linearität	< 0.3 % vom Endwert
Signalpfad	Rein analog

Elektrische Daten

Speisespannung	18...27 VDC, <60mA
Ausgangssignal auf den Endwert bezogen	± 10 V / 4-20 mA
Ausgangssignal auf den Endwert bezogen Spannungsausgang	0...10 V / 0...5 V
Stromausgang	4...20 mA
Anschlusswiderstand DMS-Messbrücke	4x 350 Ω (parallel)
Brückenspeisespannung	5 VDC (±5 %)

Abgleichmöglichkeiten

Nullpunkt-Abgleichbereiche Fein-Justierung	Potentiometer
Max. Trimbereich Nullpunkt	±0.2 mV (Strom und Spannung) ±0.8 mV (nur Spannung)

Mechanische Daten

Material	ABS-Gehäuse
Elektrischer Anschluss Sensor	Klemmen für Kabelanschluss
Elektrischer Anschluss Steuerung	Klemmen für Kabelanschluss

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	-10...+50 °C
Lagertemperatur	-20...+80 °C
EMV Prüfung	EN 61000-4
Schutzart	IP 67

Mechanische Abmessungen

