



Abbildung: FAD-30PB mit Profibus-DP
Alternativ mit ProfiNet (FAD-30PN), CANopen (FAD-30CO) oder Ethernet (FAD-30EN)



Abbildung: FAD-30 mit RS485
Alternativ FAD-30MB mit Modbus RTU



Produktbeschreibung

Die Geräte der digitalen Messverstärker-Familie Typ FAD-30 sind hochwertige und wirtschaftliche Analog-Digitalwandler für statische und dynamische Wägeprozesse sowie Kraft- und Drehmomentmessungen.

Jedes Gerät der Familie wandelt das analoge Signal einer DMS-Wägezelle oder eines DMS-Sensors in ein digitales Signal hoher Auflösung und Genauigkeit für die Weiterleitung an eine nachgeschaltete Elektronik.

Ein besonderer Vorteil der Messverstärker ist der zwischen unipolar und bipolar umschaltbare Eingangsbereich, der die externe Auflösung konstant beibehält.

Die digitale Messverstärker-Familie Typ FAD-30 umfasst folgende Geräteversionen für diverse industrielle Bussysteme:

- Typ FAD-30, Messverstärker mit RS485-Schnittstelle
- Typ FAD-30MB, Messverstärker mit Modbus-RTU-Schnittstelle
- Typ FAD-30PB, Messverstärker mit Profibus-DP-Schnittstelle
- Typ FAD-30PN, Messverstärker mit ProfiNet-Schnittstelle
- Typ FAD-30CO, Messverstärker mit CANopen-Schnittstelle
- Typ FAD-30EN, Messverstärker mit Ethernet TCP/IP-Schnittstelle

Wichtige Merkmale

- Einfache Digitalisierung von Wägezellen und DMS-Sensoren
- Verschiedene Geräteversionen für diverse industrielle Bussysteme
- Anschluss von bis zu 6 Wägezellen à 350 Ω bei Speisung 5 V DC
- 6-Leiter Technik
- Linearität besser als 0,0015 %
- Justage mit Gewichten oder in mV/V
- Max. Messrate bis 1 600 Werte / s
- Interne Auflösung bis 8 Millionen Teile
- Externe Auflösung bis 2 Millionen Teile
- Digitale Filter, umschaltbar
- Versorgungsspannung 12...28 V DC
- Hutschiene-Montage

Lieferbares Zubehör

- Konfigurations-Software für MS Windows

Technische Daten

A/D WANDLER

| | |
|-------------------------|---|
| Typ | 24-bit Delta-Sigma mit integriertem Analog- und Digitalfilter |
| Eingangssignalbereich | 0 mV bis 18 mV (unipolar) oder -18 mV bis +18 mV (bipolar), umschaltbar |
| Linearität | < 0,0015 % vom Messbereichsendwert |
| Temperaturkoeffizient | < 2 ppm/°C |
| Eingangsempfindlichkeit | 0,1 µV/d |
| Messrate | Bis 1 600 Messwerte pro Sekunde |
| Interne Auflösung | Bis 8 Millionen Teile |
| Externe Auflösung | Bis 100 000 Teile (Gewichtswert, Kraft, Drehmoment) bzw. 1 Million Teile (Rohwert, unipolar) bzw. 2 Millionen Teile (Rohwert, bipolar) |

JUSTAGE & WÄGEFUNKTIONEN

| | |
|----------------|---|
| Justage | Elektronische Justage ohne Prüfgewicht (eCal) oder Justage mit Prüfgewicht |
| Digitalfilter | In 10 Stufen schaltbarer adaptiver Filter |
| Wägefunktionen | Tarieren, Nullsetzen, automatische Nullnachführung, Stillstandserkennung, automatisches Nullstellen nach Einschalten, Tara speichern bei Ausschalten, erhöhte Auflösung |

WÄGEZELLEN

| | |
|---------------------|---|
| Wägezellenspeisung | 5 V DC an 58...1 200 Ω, max. 100 mA, für bis zu 6 Wägezellen à 350 Ω oder 18 Wägezellen à 1 100 Ω |
| Wägezellenanschluss | 4- oder 6-Leitertechnik, maximale Leitungslänge ist 250 m/mm ² bei 6-Leitertechnik |

KOMMUNIKATION & EINSTELLUNG

| | |
|-------------------------------|---|
| Serielle Schnittstelle RS232C | 9 600 baud (8, N, 1) |
| Weitere Schnittstellen | Abhängig von Version des Messverstärkers |
| Reaktionszeit | < 4 ms (nach jedem Lese- oder Schreibbefehl) |
| Einstellung & Justage | Mittels PC-Software über RS232C, Sicherungskopie auf PC |

SPANNUNGSVERSORGUNG

| | |
|------------------------|---|
| DC Versorgungsspannung | 11...28 V DC, < 200 mA, nicht galvanisch getrennt |
|------------------------|---|

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN & GEHÄUSE

| | |
|---------------------|--|
| Gebrauchstemperatur | Zwischen -10 °C und +40 °C bei maximal 85% RH, nicht kondensierend |
| Gehäuse & Schutzart | Aus Polyamid, für Hutschienen-Montage, Schutzart IP20 |

Messverstärker mit RS485-Schnittstelle: Typ FAD-30

| | |
|-------------------------------|---|
| Serielle Schnittstelle RS485A | 1 200 bis 57 600 baud (8N1, 7E1, 7O1), busfähig bis zu 31 Einheiten |
| Kommunikations-Modus | Kontinuierlich oder per Abfrage |
| Abmessungen & Gewicht | 99 x 22,5 x 114,5 mm (Länge x Breite x Höhe), Gewicht ca. 110 g |

Messverstärker mit Modbus-RTU-Schnittstelle: Typ FAD-30MB

| | |
|-------------------------------|---|
| Serielle Schnittstelle RS485A | 1 200 bis 57 600 baud (8N1, 7E1, 7O1), busfähig bis zu 31 Einheiten |
| Kommunikations-Modus | Kontinuierlich oder per Abfrage oder Modbus-RTU |
| Adressbereich | 1...31 |
| Abmessungen & Gewicht | 99 x 22,5 x 114,5 mm (Länge x Breite x Höhe), Gewicht ca. 110 g |

Messverstärker mit Profibus-DP-Schnittstelle: Typ FAD-30PB

| | |
|--------------------------|--|
| Profibus DP-V0 und DP-V1 | 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s (automatisch), galvanisch getrennte Schnittstelle |
| Adressbereich | 1...126 |
| Abmessungen & Gewicht | 99 x 45 x 114,5 mm (Länge x Breite x Höhe), Gewicht ca. 150 g |

Messverstärker mit ProfiNet-Schnittstelle: Typ FAD-30PN

| | |
|-----------------------|---|
| ProfiNet | 100 Mbit/s (Voll-Duplex), galvanisch getrennte Schnittstelle |
| IP Adresse | DHCP oder manuelle Einstellung mittels PC-Software |
| Abmessungen & Gewicht | 99 x 45 x 114,5 mm (Länge x Breite x Höhe), Gewicht ca. 150 g |

Messverstärker mit CANopen-Schnittstelle: Typ FAD-30CO

| | |
|-----------------------|--|
| CANopen V2.0 | 10 kbit/s...1 Mbit/s (automatisch), galvanisch getrennte Schnittstelle |
| Adressbereich | 1...126 |
| Abmessungen & Gewicht | 99 x 45 x 114,5 mm (Länge x Breite x Höhe), Gewicht ca. 150 g |

Messverstärker mit Ethernet TCP/IP-Schnittstelle: Typ FAD-30EN

| | |
|-----------------------|---|
| Ethernet TCP/IP | 10 Mbit/s (Voll-Duplex), galvanisch getrennte Schnittstelle |
| IP Adresse | Manuelle Einstellung mittels PC-Software |
| Abmessungen & Gewicht | 99 x 45 x 114,5 mm (Länge x Breite x Höhe), Gewicht ca. 150 g |
| Sonstiges | Web Client Schnittstelle |