

SINEAX B812

Messumformer - Speisegerät

für intelligente und konventionelle
2-Drahtmessumformer,
im Gehäuse P12/17 für Schienen-Montage



II (1) G [Ex ia Ga] IIC
II (1) D [Ex ia Da] IIIC



Verwendung

Das Messumformer-Speisegerät **SINEAX B812** (Bild 1) versorgt **2-Drahtmessumformer** mit DC-Hilfsenergie und überträgt das Messignal 1:1 **galvanisch getrennt** zum Messausgang.

Alle Varianten des SINEAX B812 sind **FSK¹-durchgängig**. Sie finden Verwendung bei dialogfähigen «intelligenten» 2-Drahtmessumformern mit FSK-Technik und HART- oder firmenspezifischem Protokoll.

Ausführungen in Zündschutzart «Eigensicherheit» [Ex ia Ga] IIC und [Ex ia Da] IIIC mit eigensicherem Eingang ergänzen die Baureihe dieses Gerätes. Sie ermöglichen das Zusammenwirken mit eigensicheren 2-Drahtmessumformern, die im explosionsgefährdeten Bereich installiert sind.

Der Mess-Speise-Kreis ist auf Leitungsbruch- und Leitungskurzschluss überwachbar. Tritt eine Störung auf, so wird der Fehler durch die rote LED-Anzeige gemeldet.

Das Gerät erfüllt die wichtigen Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich Elektromagnetischer Verträglichkeit **EMV** und **Sicherheit** (EN 61010). Es ist nach **Qualitätsnorm** ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Eine Anerkennung der QS Produktion nach Richtlinie 94/9/EG liegt ebenfalls vor.

Merkmale / Nutzen

- FSK-durchgängig / Ermöglicht das Zusammenwirken mit einem «intelligenten» 2-Drahtmessumformer, der mit FSK-Technik und HART- oder firmenspezifischem Protokoll arbeitet
- Galvanische Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Hilfsenergie/ Erfüllt IEC 1010 bzw. EN 61010
- AC/DC-Hilfsenergie durch Allstrom-Netzteil / Universell
- Ist lieferbar in Zündschutzart «Eigensicherheit» [Ex ia Ga] IIC und [Ex ia Da] IIIC (siehe Abschnitt «Angaben über Explosionsschutz»)
- Überwacht den Mess-Speise-Kreis auf Leitungsbruch und Leitungskurzschluss / Signalisiert Störungen durch rote LED
- Hilfsenergie-Überwachung durch grüne LED
- Kompakt und schmal



Technische Daten

Eingang →

Mess-Speise-Kreis

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Signalbereich | 4 ... 20 mA |
| Speisespannung (I = 20 mA) | 18,0 V ± 1 V |
| Leerlaufspannung (I = 0 mA) | 25,5 V ± 1 V |
| Strombegrenzung bei Kurzschluss | 25 mA ± 2 mA |
| Quellenwiderstand | 330 Ω ± 5 Ω |
| Unterbruchserkennung | 3,5 mA ± 0,1 mA |
| Kurzschlusserkennung | 21,2 mA ± 0,2 mA |

Ausgang ⊕

| | |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Signalbereich | 4 ... 20 mA |
| Leerlaufspannung (I = 0 mA) | 17,0 V ± 1 V |
| Interner Kommunikationswiderstand R _c | 250 Ω |
| Zulässige Bürde | 0 ... 750 Ω 0 ... 500 Ω (via R _c) |

¹FSK = **F**requency **S**hift **K**eying

SINEAX B812

Messumformer - Speisegerät

Hilfsenergie →○

Allstromnetzteil für Gleichstrom und Wechselstrom

| | Variante unterer Bereich | Variante oberer Bereich |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Spannungsbereich AC/DC | 24 – 60 V ±15% | 85 – 230 V ±15% *) |
| Einschaltstrom I / τ | 2,5 A / 1,0 ms bei 24 V DC | 20 A / 0,15 ms bei 325 V DC |
| Frequenzbereich AC | 50 ... 400 Hz | |
| Leistungsaufnahme max. | 3 VA / 2,4 W | |

*) Spannungen > 125 V DC erfordern eine externe Absicherung mit max. 10 A Auslösestrom. Bei der Ex-Ausführung in Zündschutzart «Eigensicherheit» gelten die Angaben in der Baumusterprüfbescheinigung (Um = 253 V AC bzw. 125 V DC).

Genauigkeit

| | |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Referenzbedingungen | Tamb = 23 °C, Bürde = 300 Ω Anwärmzeit 20 Minuten Hilfsenergie = 24 V DC bzw. 230 V AC Spanne = 16 mA ≅ 100% |
| Fehlergrenzen incl. Linearitätsfehler bei Referenzbedingungen | ± 0,2% |
| Bürdeneinfluss Ausgang | < 0,1% |
| Temperatureinfluss | < 0,1% / 10 K |
| Einfluss Hilfsenergie | < 0,05% |

Übertragung

| | |
|-------------------------|---------------------------------------------------|
| Signalstrom-Überbereich | 10% |
| Einstellzeit | < 0,3 ms |
| HART® | Durchlässig für HART-Signale in beiden Richtungen |

Galvanische Trennung

Alle drei Kreise (Eingang / Hilfsenergie / Ausgang) sind gegeneinander galvanisch getrennt.

Vorschriften

| | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Elektromagnetische Verträglichkeit: | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 |
| Eigensicherheit: | EN 60079-11 , EN 60079-26 |
| Schutzart (IEC 529. bzw. EN 60529): | Klemmen IP20 Gehäuse IP40 |
| Elektrische Sicherheit: | EN 61010-1 |
| Arbeitsspannung: | 300 V |
| Verschmutzungsgrad: | 2 |
| Überspannungskategorie: | III |
| Prüfspannung: | 3,6 kV |
| Brennbarkeitsklasse | UL 94 V0 |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------|----------------------|
| Betriebstemperatur | -20 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -20 ... +70 °C |
| Relative Feuchte | ≤ 75%, ohne Betauung |

Einbauangaben

| | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Montage: | Für Schnappbefestigung auf Hut-schiene (35 x 15 mm oder 35 x 7,5 mm) nach EN 50022 |
| Gebrauchslage: | Beliebig |
| Klemmenquerschnitt: | 0,14 mm² bis 2,5 mm² |
| Steckklemmen: | Mit Codierung gegen Verwechslung geschützt |
| Gewicht: | Ca. 100 g |

Ausführungen


Gerät in Ex-Ausführung [Ex ia Ga] IIC und [Ex ia Da] IIIC

| Hilfsenergie | Anschlussklemmen | Artikelnummer |
|--------------------------|------------------|---------------|
| 85 – 230 V AC / 125 V DC | nicht steckbar | 155 102 |
| 85 – 230 V AC / 125 V DC | steckbar | 155 144 |
| 24 – 60 V AC / DC | nicht steckbar | 155 095 |
| 24 – 60 V AC / DC | steckbar | 155 136 |

Gerät in Standardausführung

| Hilfsenergie | Anschlussklemmen | Artikelnummer |
|--------------------|------------------|---------------|
| 85 – 230 V AC / DC | nicht steckbar | 155 087 |
| 85 – 230 V AC / DC | steckbar | 155 128 |
| 24 – 60 V AC / DC | nicht steckbar | 155 079 |
| 24 – 60 V AC / DC | steckbar | 155 110 |

Angaben zum Explosionsschutz

| | |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baumusterprüfbescheinigung: | ZELM 04 ATEX 0217 |
| Zündschutzart: | [Ex ia Ga] IIC und [Ex ia Da] IIIC |
| Kennzeichnung: |  II (1) G II (1) D |

| | |
|----------------|--------|
| U _o | 28,2 V |
| I _o | 95 mA |
| P _o | 0,67 W |
| Kennlinie | linear |

| | IIC | IIB |
|----------------|-------|--------|
| C _o | 81 nF | 641 nF |
| L _o | 4 mH | 15 mH |

SINEAX B812

Messumformer - Speisegerät

Funktionselemente

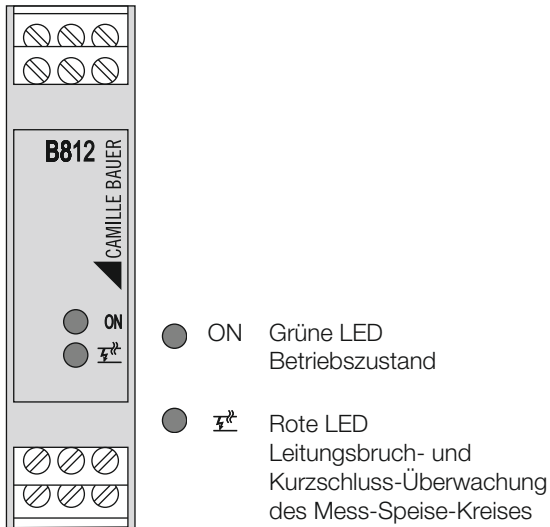


Bild 2

Elektrische Anschlüsse

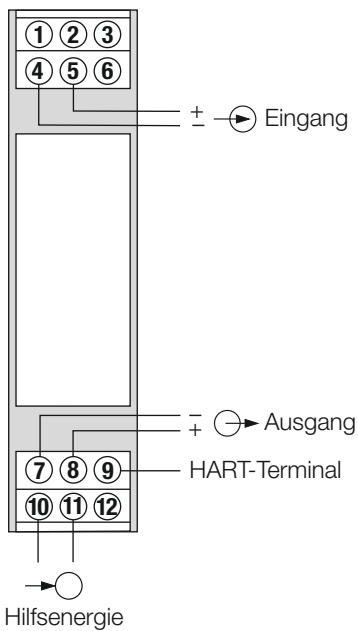


Bild 3

Massbilder

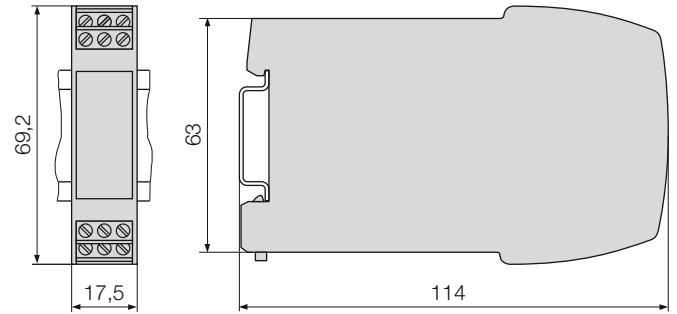


Bild 4. SINEAX B812 im Tragschienengehäuse **P12/17** auf Hutschiene (35 x 15 mm oder 35 x 7,5 mm, nach EN 50022) aufgeschnappt. **Anschlussklemmen nicht steckbar.**

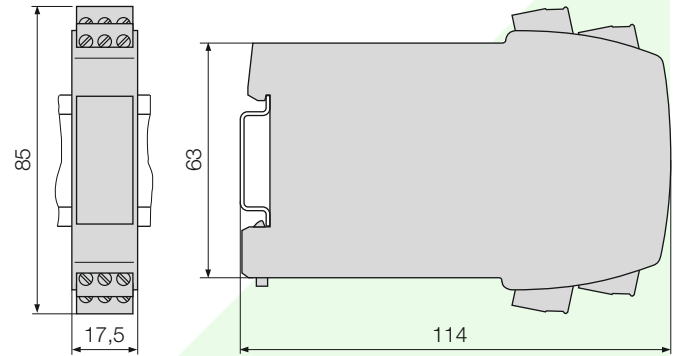


Bild 5. SINEAX B812 im Tragschienengehäuse **P12/17 St** auf Hutschiene (35 x 15 mm oder 35 x 7,5 mm, nach EN 50022) aufgeschnappt. **Anschlussklemmen steckbar.**

CAMILLE BAUER

Auf uns ist Verlass.

Camille Bauer AG
 Aargauerstrasse 7
 CH-5610 Wohlen / Schweiz
 Telefon: +41 56 618 21 11
 Telefax: +41 56 618 35 35
 info@camillebauer.com
 www.camillebauer.com