

Sicherheitshinweise, die unbedingt beachtet werden müssen, sind in dieser Betriebsanleitung mit folgenden Symbolen markiert:



Geräte dürfen nur fachgerecht entsorgt werden!

Änderungen vorbehalten

## Betriebsanleitung

## Temperatur-Messumformer SINEAX V610



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



V 610 Bd 151 944-01 08.05

## Inhaltsverzeichnis

1. Erst lesen, dann ...	1
2. Lieferumfang	1
3. Kurzbeschreibung	1
4. Technische Daten	1
5. Befestigung	2
6. Elektrische Anschlüsse	2
7. Inbetriebnahme	3
8. Wartung	3
9. Demontage-Hinweis	3
10. Mass-Skizzen	4
11. Konformitätserklärung	4

### 1. Erst lesen, dann ...



Der einwandfreie und gefahrlose Betrieb setzt voraus, dass die Betriebsanleitung **gelesen** und die in den Abschnitten

#### 5. Befestigung

#### 6. Elektrische Anschlüsse

#### 7. Inbetriebnahme

enthaltenen Sicherheitshinweise **beachtet** werden.

Der Umgang mit diesem Gerät sollte nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen, das das Gerät kennt und berechtigt ist, Arbeiten in regeltechnischen Anlagen auszuführen.

Bei einem Eingriff in das Gerät erlischt der Garantiesanspruch!

### 2. Lieferumfang (Bilder 1 und 2)

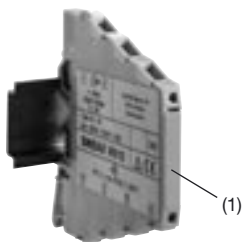


Bild 1



Bild 2

#### Messumformer (1)

je **1 Betriebsanleitung** (2) in Deutsch, Französisch und Englisch

### 3. Kurzbeschreibung

Der **SINEAX V 610** ist ein Messumformer in 2-Draht-Technik.

In Verbindung mit Widerstandsthermometern wird er zur Temperaturmessung eingesetzt. Die vorhandene Nichtlinearität der Temperaturfühler wird automatisch korrigiert. Am Ausgang steht ein temperaturlineares Signal von 4...20 mA zur Verfügung.

Eine Fühlerbruch- und Kurzschluss-Überwachung sorgt im Störfall für ein definiertes Verhalten des Ausgangs.

Die erforderliche Hilfsenergie (12...30 V DC) fließt bei Messumformern in 2-Draht-Technik bekanntlich mit über die Signalleitung des Messausgangs.

### 4. Technische Daten

#### Messeingang

Messgröße und Messbereich

Messgrößen	Messbereich	Bestell-Nr.
Temperaturen mit Widerstandsthermometern für Dreileiteranschluss Pt 100, IEC 60 751	0 ... 100 °C	154 823
	0 ... 150 °C	154 831
	0 ... 200 °C	154 849
	-30 ... + 70 °C	154 857
	-50 ... + 150 °C	154 865

#### Messausgang

(Mess-Speise-Kreis)

Ausgangsgröße IA:

Eingprägter Gleichstrom, **temperaturlinear**

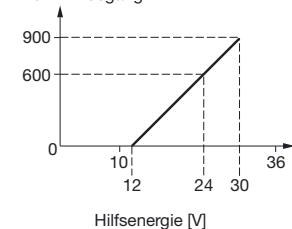
Normbereich:

4...20 mA, 2-Draht-Technik

Aussenwiderstand (Bürde):

$$R_{\text{ext max.}} = \frac{\text{Hilfsenergie [V]} - 12 \text{ V}}{\text{Max. Ausgangsstrom [mA]}}$$

Bürde max. [Ω] bei 20 mA Ausgang



#### Fühlerbruch- und Kurzschluss-Überwachung

Signalisierungsart:

Ausgangssignal bei Fühlerbruch oder Kurzschluss auf 21,6 mA steigend

## Hilfsenergie

Gleichspannung: Speisung 12 ... 30 V DC  
max. Restwelligkeit 1% p.p.  
(12 V darf nicht unterschritten werden)  
Gegen Falschpolung geschützt

## Genauigkeitsangaben

Bezugswert: Messspanne  
Grundgenauigkeit: Fehlergrenze  $\leq \pm 0,2\%$  bei Referenzbedingungen  
Linearität:  $\leq 0,1\%$

## Referenzbedingungen

Umgebungstemperatur: 23 °C  
Hilfsenergie: 18 V DC  
Ausgangsbürde: 250  $\Omega$

## Zusatzfehler (additiv)

Kleine Messbereiche:  
Widerstandsthermometer  $\pm 0,3$  K bei Messspannen  $< 400$  °C

## Vorschriften

Elektromagnetische Verträglichkeit: Die Normen EN 50 081-2 und EN 50 082-2 werden eingehalten

Schutzart (nach IEC 529 bzw. EN 60 529): Gehäuse IP 40  
Anschlussklemmen IP 20

Elektrische Ausführung: Nach IEC 1010 bzw. EN 61 010

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: -25 bis +55 °C  
Lagertemperatur: -40 bis +80 °C  
Relative Feuchtigkeit:  $\leq 75\%$ , keine Betauung  
Betriebshöhe: 2000 m max.

Nur in Innenräumen verwenden

## 5. Befestigung

Die Befestigung des SINEAX V 610 erfolgt auf einer Hut- oder G-Schiene.



Bei der Festlegung des Montageortes (Messortes) ist zu beachten, dass die **Grenzen** der Betriebstemperatur **nicht überschritten** werden:  
**- 25 und + 55 °C**

Gehäuse auf Hutschiene (EN 50 022) aufsnappen (siehe Bild 3).

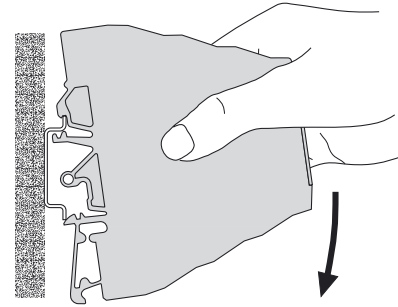


Bild 3. Befestigung auf Hutschiene 35 × 15 oder 35 × 7,5 mm.

Gehäuse auf G-Schiene EN 50 035-G32 aufsnappen (siehe Bild 4).

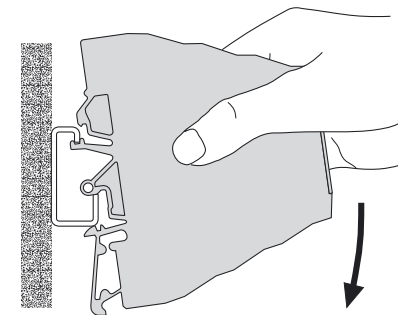


Bild 4. Befestigung auf G-Schiene.

## 6. Elektrische Anschlüsse

Zum Anschluss der elektrischen Leitungen hat der Messumformer auf seiner Vorderseite Schraubklemmen für max. 0 bis 4mm<sup>2</sup> (eindrätig) und 0 bis 2,5 mm<sup>2</sup> (feindrätig). Die Schutzart der Anschlussklemmen ist IP 20 nach EN 60 529.



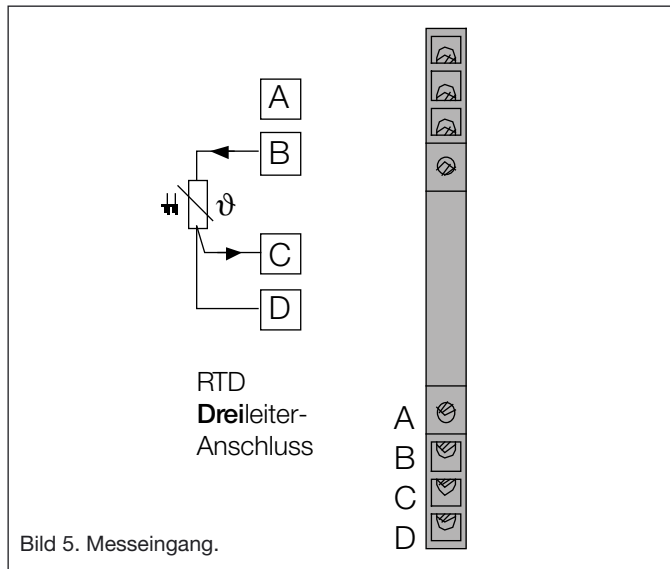
Es ist zu beachten, ...

- ... dass die Daten, die zur Lösung der Messaufgabe erforderlich sind, mit denen auf dem Typenschild (Bild 7) des SINEAX V 610 übereinstimmen.
- ... dass der Gesamtwiderstand in der Messausgangsleitung (in Serie geschaltete Empfangsgeräte plus Leitung) den maximalen Aussenwiderstand  $R_{\text{ext. max}}$  **nicht** überschreitet!  $R_{\text{ext. max}}$  siehe «**Messausgang**», Abschnitt «4. Technische Daten»!
- ... dass die Messeingangs- und Messausgangsleitungen als verdrehte Kabel und möglichst räumlich getrennt von Starkstromleitungen verlegt werden!

Im übrigen landesübliche Vorschriften bei der Installation und Auswahl des Materials der elektrischen Leitungen befolgen!

### 6.1 Anschluss der Messeingangsleitungen

Messeingangsleitungen gemäss Bild 5 anschliessen.



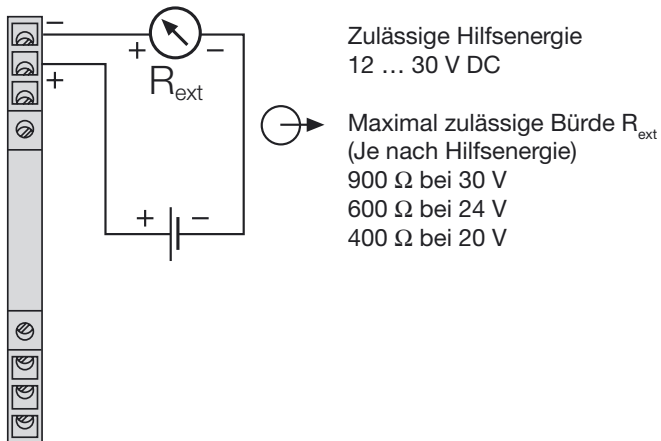
Anmerkungen:

Bitte Angaben auf dem Typenschild beachten!

Vorausgesetzt, dass die Widerstände der 3 Messleitungen gleich gross sind, ist kein Leitungsabgleich notwendig. Die Leitungswiderstände dürfen nicht grösser als 30 Ω pro Leitung sein.

### 6.2 Anschluss der Messausgangsleitungen (Mess-Speise-Kreis)

Messausgangsleitungen (Analogausgang und Hilfsenergie) nach Bild 6 an den Klemmen + und - anschliessen.



Beachten, dass bei der Verlegung der Messausgangs-Leitungen ein verdrehtes Kabel verwendet wird.

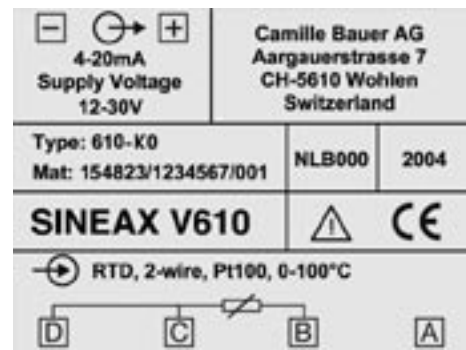


Bild 7. Beispiel eines Typenschildes.

## 7. Inbetriebnahme



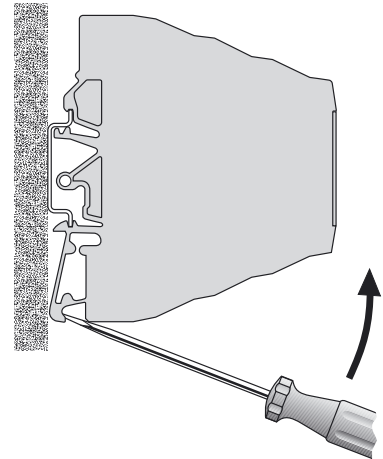
Messeingang und Hilfsenergie einschalten.  
Die Umgebungstemperatur sollte innerhalb  
- 25 bis + 55 °C liegen.

## 8. Wartung

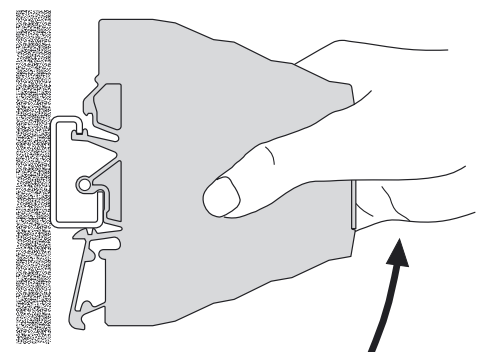
Der Messumformer ist wartungsfrei.

## 9. Demontage-Hinweis

Messumformer gemäss Bild 8 von der Hut-Tragschiene abnehmen.



Messumformer gemäss Bild 9 von der G-Tragschiene abnehmen.



## 10. Mass-Skizzen

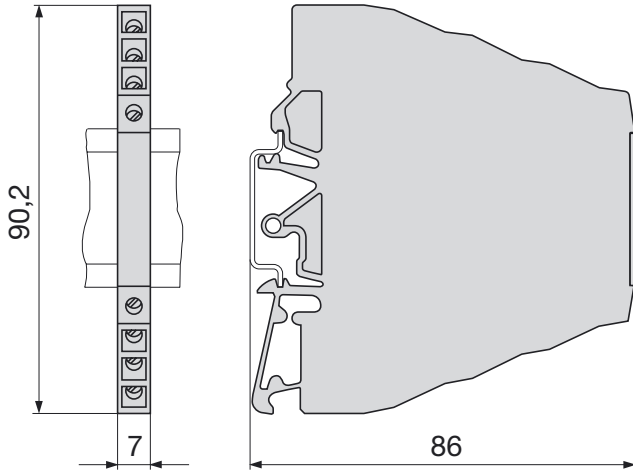


Bild 10. SINEAX V 610 im Tragschienengehäuse auf Hutschiene EN 50 022 - 35 x 7,5 aufgeschnappt.

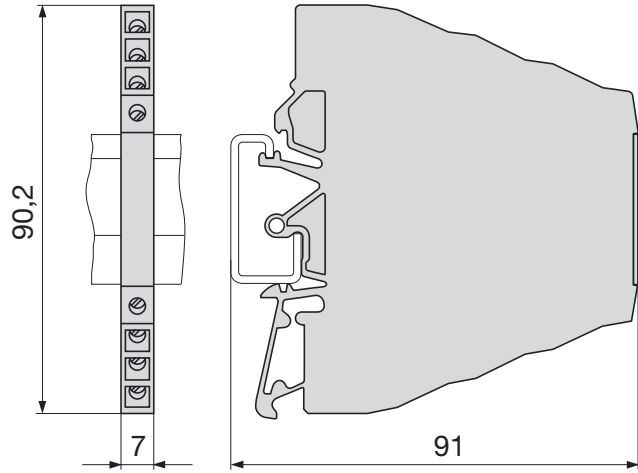


Bild 11. SINEAX V 610 im Tragschienengehäuse auf G-Schiene EN 50 035 - G32 aufgeschnappt.

## 11. Konformitätserklärung



### EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY



Dokument-Nr. / Document.No.: V610.DOC

Hersteller / Manufacturer: **Camille Bauer AG**  
Switzerland

Anschrift / Address: **Aargauerstrasse 7**  
**CH-5610 Wohlen**

Produktbezeichnung / Product name: **Temperatur-Messumformer**  
temperatur transmitter

Typ / Type: **SINEAX V610**

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein, nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

The above mentioned product has been manufactured according to the regulations of the following European directives proven through compliance with the following standards:

Nr. / No.	Richtlinie / Directive	Messverfahren / Measurement methods
89/336/EWG 89/336/EEC	Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV - Richtlinie Electromagnetic compatibility -EMC directive	
EMV / EMC	Fachgrundnorm / Generic Standard	
Störaussendung / Emission	EN 50 081-2 : 1993	EN 55011 : 1998 + A1 : 1999
Störfestigkeit / Immunity	EN 61000-6-2 : 2001	IEC 61000-4-2 : 1995+A1:1998+A2:2000 IEC 61000-4-3 : 1995+A1:1998+A2:2000 IEC 61000-4-4 : 1995+A1:2000 IEC 61000-4-6 : 1996+A1:2000

Nr. / No.	Richtlinie / Directive
73/23/EWG 73/23/EEC	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen - Niederspannungsrichtlinie - CE-Kennzeichnung : 95 Electrical equipment for use within certain voltage limits - Low Voltage Directive - Attachment of CE mark : 95

EN/Norm/Standard	IEC/Norm/Standard
EN 61 010-1 : 1993	IEC 1010-1 : 1990 + A1 : 1992

Ort, Datum / Place, date: Wohlen, den 23. November 2001

Unterschrift / Signature: M.Ulrich

Signature:  Leiter Entwicklung

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

This declaration certifies compliance with the above mentioned directives but does not include a property assurance. The safety notes given in the product documentations, which are part of the supply, must be observed.