

Benötigt wird folgendes Zubehör (siehe Abschnitt "10. Zubehör und Einzelteile") ...

- ... Konfigurations-Software V 600 plus
- ... Programmierkabel PK 610
- ... Zusatzkabel

sowie ein PC mit einer RS 232 C Schnittstelle (Windows 95 oder höher)

Erklärt wird das Konfigurieren und die Möglichkeiten der Parameterauswahl in der menügeführten Konfigurations-Software.

Durch Entfernen der Frontabdeckung (3) wird der Programmieranschluss zugänglich (Bild 7).

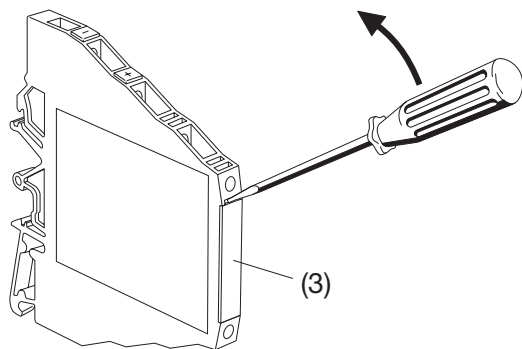


Bild 7

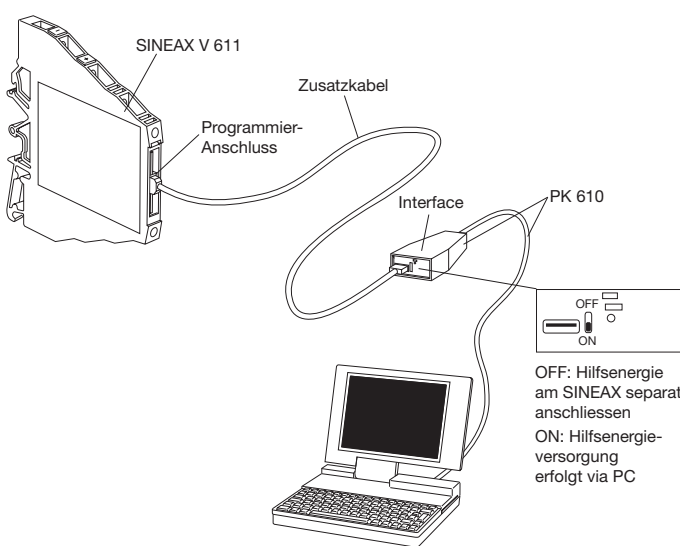


Bild 8. Konfigurieren des SINEAX V 611 ohne angeschlossene Hilfsenergie am SINEAX, Schalterstellung am Interface auf Stellung «ON».

Je nachdem, ob das Gerät mit oder ohne Anschluss von Hilfsenergie programmiert wird, ist der Schalter am Interface des PK 610 auf Stellung «ON» oder «OFF» zu stellen, siehe Bild 8.

8. Inbetriebnahme



Messeingang und Hilfsenergie einschalten. Die Umgebungstemperatur sollte innerhalb -10 bis +55°C liegen.

9. Wartung

Der Messumformer ist wartungsfrei.

10. Zubehör und Einzelteile

Beschreibung	Bestell-Nr.
Programmierkabel PK 610 	137 887
Zusatzkabel 	141 440
Konfigurations-Software V 600 plus auf CD (Download kostenlos unter http://www.camillebauerag.ch)	146 557
Betriebsanleitung V 611 Bd in deutscher Sprache	152 471
Betriebsanleitung V 611 Bf in französischer Sprache	152 489
Betriebsanleitung V 611 Be in englischer Sprache	152 497

11. Demontage-Hinweis

Messumformer gemäss Bild 9 von der Hut-Tragschiene abnehmen.

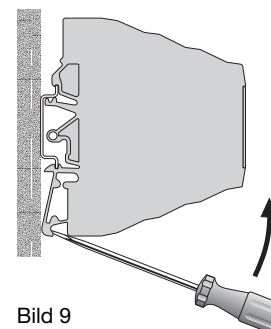


Bild 9

Messumformer gemäss Bild 10 von der G-Tragschiene abnehmen.

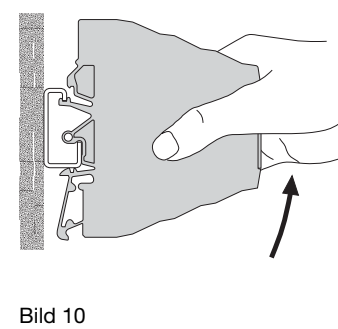


Bild 10

12. Mass-Skizzen

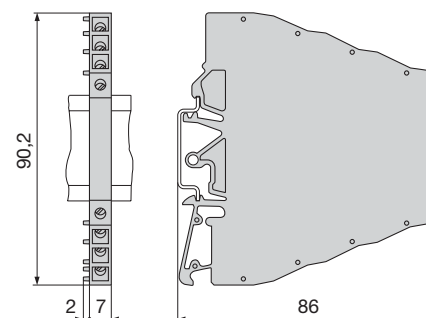


Bild 11. SINEAX V 611 im Tragschienengehäuse auf Hutschiene EN 50 022 - 35 x 7,5 aufgeschnappt.

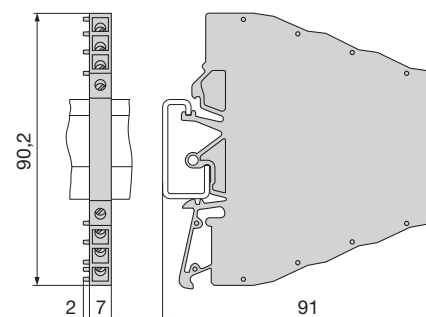


Bild 12. SINEAX V 611 im Tragschienengehäuse auf G-Schiene EN 50 035 - G32 aufgeschnappt.

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



Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	1
2. Lieferumfang	1
3. Kurzbeschreibung	1
4. Technische Daten	2
5. Befestigung	2
6. Elektrische Anschlüsse	2
7. Messumformer konfigurieren	3
8. Inbetriebnahme	4
9. Wartung	4
10. Zubehör und Einzelteile	4
11. Demontage-Hinweis	4
12. Mass-Skizzen	4

1. Sicherheitshinweise



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

- 5. Befestigung
- 6. Elektrische Anschlüsse
- 8. 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.

2. Lieferumfang (Bilder 1 und 2)

Messumformer (1)

Bestell-Code: Erklärung der 2. Bestell-Ziffer

611 - K x	
↑	
0	Grundkonfiguration programmiert
1	Konfiguriert nach Auftrag

Betriebsanleitung

Programmierbarer Temperatur-Messumformer SINEAX V 611



Camille Bauer AG
Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen/Switzerland
Telefon +41 56 618 21 11
Telefax +41 56 618 24 58
e-mail: cbag@gmc-instruments.com
<http://www.camillebauerag.ch>



V 611 Bd 152 471 12.02

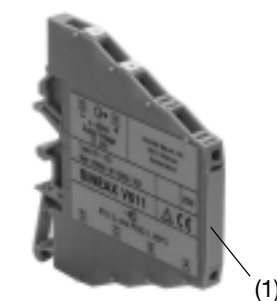


Bild 1



Bild 2

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

3. Kurzbeschreibung

Der programmierbare SINEAX V 611 ist ein Messumformer in 2-Draht-Technik.

In Verbindung mit Thermoelementen oder 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.

Messgrösse, Messbereich, Signalisierung und weitere Parameter lassen sich mit einem PC und der zugehörigen Software konfigurieren.

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 mit über die Signalleitung des Messausgangs.

Messumformer, die als Vorzugsgeräte geliefert werden, haben folgende Grund-Konfiguration:

- Messeingang:	Pt 100 für Dreileiteranschluss
- Messbereich:	0 ... 600 °C
- Messausgang:	4 ... 20 mA
- Bruchsignalisierung:	Ausgang 21,6 mA
- Netzbrumm-Unterdrückung:	Für Frequenz 50 Hz

4. Technische Daten

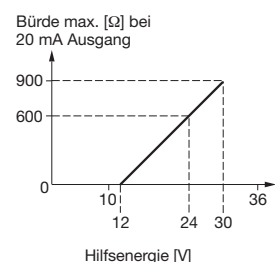
Messeingang \rightarrow
Messgrösse und Messbereich konfigurierbar

Messgrössen	Messbereiche		
	Grenzen	Min. Spanne	Max. Spanne
Temperaturen mit Widerstandsthermometern für Zwei-, Drei- oder Vierleiteranschluss Pt 100, IEC 60 751	- 200 bis 850 °C	50 K	850 K
Ni 100, DIN 43 760	- 60 bis 250 °C	50 K	250 K
Temperaturen mit Thermoelementen Typ B, E, J, K, N, R, S, T nach IEC 60 584-1 Typ L und U, DIN 43 710 Typ W5 Re/W26 Re, Typ W3 Re/W25 Re nach ASTM E 988-90	je nach Typ	2 mV	80 mV

Vergleichsstellen-Kompensation

Intern: Mit eingebautem Pt 100 oder mit Pt 100 an Anschlussklemmen angeschlossen
Extern: Über Vergleichsstellenthermostat 0...60 °C, konfigurierbar

Messausgang \rightarrow (Mess-Speise-Kreis)
Ausgangsgrösse IA: Eingepprägter Gleichstrom, **temperatur-linear**
Normbereich: 4...20 mA, 2-Draht-Technik
Aussenwiderstand $R_{ext} \max. = \frac{\text{Hilfsenergie [V]} - 12 \text{ V}}{\text{Max. Ausgangsstrom [mA]}}$
(Bürde):



Programmier-Anschluss am Messumformer

Schnittstelle: Serielle Schnittstelle

Fühlerbruch- und Kurzschluss-Überwachung

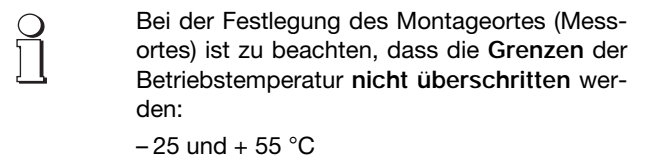
Signalisierungsarten: Ausgangssignal konfigurierbar...
... auf den Wert, den der Ausgang im Zeitpunkt des Fühlerbruchs oder des Kurzschlusses* gerade eingenommen hat (Wert halten)
... auf einen Wert zwischen 4 und 21,6 mA
* Kurzschluss-Signalisierung nur aktiv bei Messart RTD $\geq 100 \Omega$ bei 0 °C, Anschluss Drei- und Vierleiter

Hilfsenergie \rightarrow

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

5. Befestigung

Die Befestigung des SINEAX V 611 erfolgt auf einer Hut- oder G-Schiene.



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

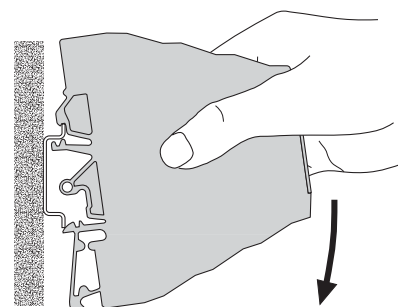


Bild 3. Befestigung auf Hutschiene 35 x 15 oder 35 x 7,5 mm.

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

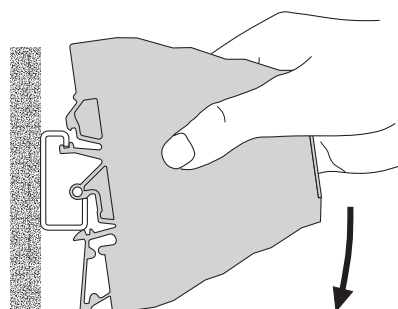


Bild 4. Befestigung auf G-Schiene.

6. Elektrische Anschlüsse

Zum Anschluss der elektrischen Leitungen hat der Messumformer auf seiner Vorderseite Schraubklemmen für max. 4 mm² (eindrätig) und 2,5 mm² (feindrätig). Die Schutzart der Anschlussklemmen ist IP 20 nach EN 60 529.

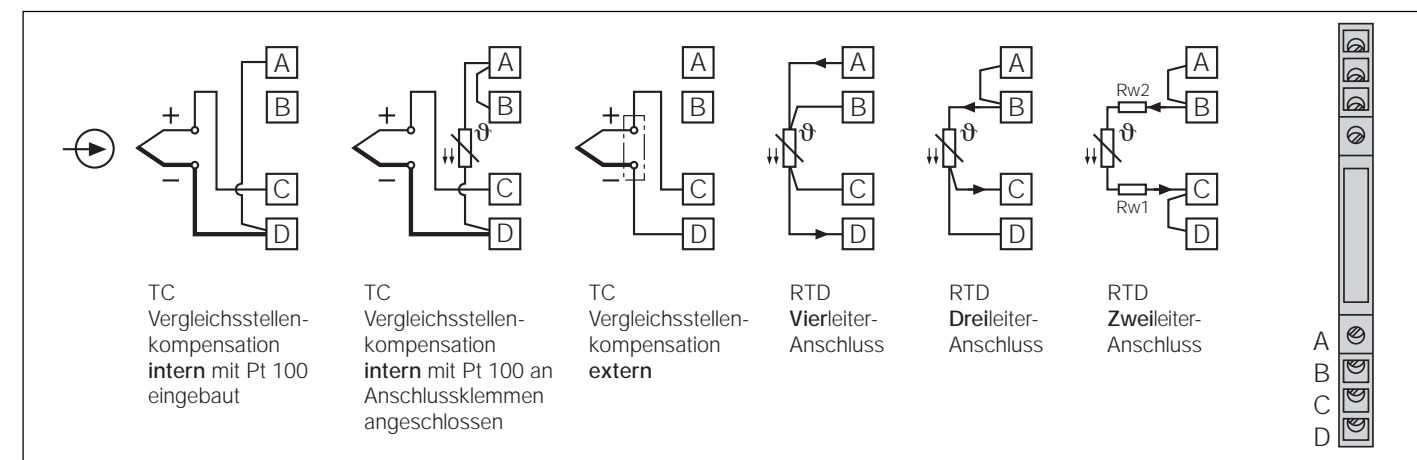


Es ist zu beachten, ...
... dass die Daten, die zur Lösung der Messaufgabe erforderlich sind, mit denen auf dem Typenschild (Bild 6) des SINEAX V 611 übereinstimmen (\rightarrow Fühler, Messbereich, \rightarrow Messausgang, Supply Voltage/Hilfsenergie)!
... dass der Gesamtwiderstand in der Messausgangsleitung (in Serie geschaltete Empfangsgeräte plus Leitung) den maximalen Aussenwiderstand $R_{ext} \max.$ nicht überschreitet! $R_{ext} \max.$ 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

Je nach Messaufgabe/Anwendung (siehe Tabelle 1) die Messeingangsleitungen anschliessen.

Tabelle 1: Messeingang



Anmerkungen:

6.1.1 Anschluss an Thermoelemente

Auf richtige Polarität beim Anschluss des Thermoelementes achten. Falls die Leitung zwischen Thermoelement und Messumformer verlängert werden muss, verwenden Sie nur Thermo- bzw. Ausgleichsleitungen entsprechend dem angeschlossenen Thermoelement-Typ.

6.1.1.1 Vergleichsstellenkompensation intern, mit eingebautem Pt100

Bei interner Vergleichsstellenkompensation sind die Klemmen (A) und (D) miteinander zu verbinden.

Konfigurationssoftware auf «Thermoelement int» und «Pt100 eingebaut» einstellen.

6.1.1.2 Vergleichsstellenkompensation intern mit Pt 100 an Anschlussklemmen angeschlossen

Bei dieser Ausführung ist ein Pt 100 an die Klemmen (A) und (D) anzuschliessen. Die Klemmen (A) und (B) sind miteinander zu verbinden.

Konfigurationssoftware auf «Thermoelement int» und «Pt100 an Klemmen» einstellen.

6.1.1.3 Vergleichsstellenkompensation extern

Bei Verwendung eines Vergleichsstellenthermostates ist darauf zu achten, dass die richtige Bezugstemperatur konfiguriert ist. Die Verbindung zwischen dem Vergleichsstellenthermostaten und dem Messumformer wird mit Kupferleitungen vorgenommen.

6.1.2 Anschluss an Widerstandsthermometer

6.1.2.1 Zweileiteranschluss

Beim Zweileiteranschluss sind die Klemmen (A) und (B) sowie (C) und (D) miteinander zu verbinden.

Die Leitungswiderstände dürfen nicht grösser als 30 Ω pro Leitung sein.

6.1.2.2 Dreileiteranschluss

Beim Dreileiteranschluss sind die Klemmen (A) und (B) miteinander zu verbinden. Voraussetzung dafür ist, dass die Widerstände der 3 Messleitungen gleich gross und nicht grösser als 30 Ω pro Leitung sind.

6.1.2.3 Vierleiteranschluss

Beim Vierleiteranschluss ist die Messung in weiten Grenzen vom Leitungswiderstand unabhängig, so dass auch kein Leitungsabgleich erforderlich ist. 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 5 an den Klemmen - und + anschliessen.

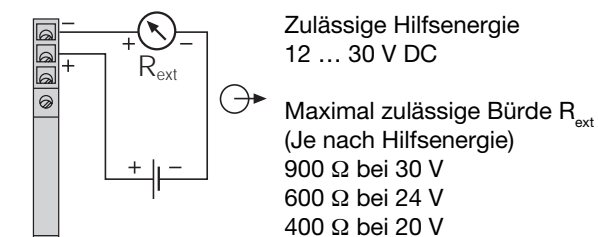


Bild 5

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

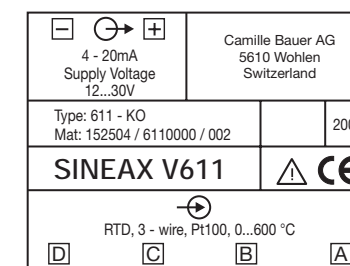


Bild 6. Beispiel eines Typenschildes.

7. Messumformer konfigurieren

Das Konfigurieren erfolgt über die serielle Schnittstelle eines PC's. Ein besonderer Vorteil beim Konfiguriervorgang ist, dass die Geräte mit oder ohne Anschluss von Hilfsenergie konfiguriert werden können.