

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



Geräte dürfen nur fachgerecht entsorgt werden!

## Sicherheitshinweise

## SINEAX V604s, VB604s, VQ604s Multifunktionaler Messumformer



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



168501-04

12.12

## Erst lesen, dann ...



Der einwandfreie und gefahrlose Betrieb setzt voraus, dass dieser Sicherheitshinweis, sowie die Betriebsanleitung (auf CD-Nr. 156027) **gelesen** und verstanden wurde! Der Umgang mit diesem Gerät sollte nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen, das das Gerät kennt und berechtigt ist, Arbeiten in technischen Anlagen auszuführen.

Das Gerät muss ausser Betrieb gesetzt werden, wenn ein gefahrloser Betrieb (z.B. bei sichtbaren Beschädigungen) nicht mehr möglich ist. Dabei sind alle Anschlüsse abzuschalten. Das Gerät ist an unser Werk bzw. an eine durch uns autorisierte Servicestelle zu schicken.

Bei einem Eingriff in das Gerät erlischt der Garantiesanspruch!

## Lieferumfang

- 1 SINEAX V604s, VB604s oder VQ604s
- 1 Sicherheitshinweise 168501
- 1 Software- und Doku-CD 156027

## Kurzbeschreibung

Der SINEAX V604s, VB604s bzw. VQ604s ist ein programmierbarer multifunktionaler Messumformer für Hutschienen-Montage. Eingang, Ausgang, Bus und Hilfsenergie sind galvanisch voneinander getrennt. Programmierung und Kommunikation erfolgt über eine Modbus-Schnittstelle.

## Technische Daten

### Messeingang

2 Messeingänge galvanisch verbunden. Bei 2 Sensoren Beschaltungshinweise in der Betriebsanleitung beachten!

Messart	Messbereich	Minimale Spanne
DC-Spannung [mV]	-1000 ... 1000 mV	2 mV
DC-Spannung [V] *	-600 ... 600 V <sup>1)</sup>	>1 V
DC-Strom [mA]	-50 ... 50 mA	0,2 mA
Widerstand [Ω]	0 ... 5000 Ω	8 Ω
RTD Pt100	-200 ... 850 °C	20 K
RTD Ni100	-60 ... 250 °C	15 K
TC Typ B	0 ... 1820 °C	635 K
TC Typ E	-270 ... 1000 °C	34 K
TC Typ J	-210 ... 1200 °C	39 K
TC Typ K	-270 ... 1372 °C	50 K
TC Typ L	-200 ... 900 °C	38 K
TC Typ N	-270 ... 1300 °C	74 K
TC Typ R	-50 ... 1768 °C	259 K
TC Typ S	-50 ... 1768 °C	265 K
TC Typ T	-270 ... 400 °C	50 K
TC Typ U	-200 ... 600 °C	49 K
TC Typ W5Re-W26Re	0 ... 2315 °C	135 K
TC Typ W3Re-W25Re	0 ... 2315 °C	161 K

\* nicht beim VB604s und VQ604s

<sup>1)</sup> Bei älteren Geräteversionen ist der Messbereich nur -300...300V. Bitte vor Gebrauch Geräteversion prüfen, anhand des Typenschildes oder mit der CB-Manager Software.

### Ausgänge

2 analoge Ausgänge, galvanisch verbunden, gemeinsame Masse. Spannungs- oder Stromausgang sind beim V604s/VB604s mit Software konfigurierbar, beim VQ604s nur bei entsprechender Geräteausführung.

Gleichstrom	Bereich ±20 mA, Bürdenspannung 12 V Leerlaufspannung < 20 V Begrenzung max. ±22 mA
Gleichspannung	Bereich ±10 V, Belastung max.: V604s/VB604s: 20 mA, VQ604s: 0,02 mA Strombegrenzung ca. 30 mA Begrenzung max. ±11 V

### Relais-Kontaktausgang

Variante Relais:

Kontakt	1 Pol, Schliesskontakt (NO)
Schaltleistung	AC: 2A/250V, DC: 2A/30V

Variante digitaler Ausgang\*:

Kontakt	Transistor, Schliesskontakt (NO)
Schaltleistung	max. 27VDC/27mA

### Bus-/Programmierschluss

Schnittstelle, Protokoll	RS485, Modbus RTU
--------------------------	-------------------

### Hilfsenergie

Nennspannung $U_N$	Toleranz-Angabe
24 ... 230 V DC *	± 15%
100 ... 230 V AC, 50/60 Hz	± 15%

Grüne LED = «Power ON» Anzeige

\* Bei einer Hilfsenergiespannung >125 V DC muss im Hilfsenergiekreis eine externe Sicherung vorgesehen werden.

## Elektrische Anschlüsse

Zum Anschliessen der elektrischen Leitungen dienen steckbare Schraub- oder Zugfederklemmen, welche sich für Drahtquerschnitte bis max. 2,5 mm<sup>2</sup> eignen.



Unbedingt sicher stellen, dass alle Leitungen beim Anschliessen spannungsfrei sind!

**Möglicherweise drohende Gefahr durch hohe Spannungen.**



Es ist zu beachten, ...

... dass die Daten auf dem Typenschild eingehalten werden!

Zum Abschalten der Hilfsenergie ist in der Nähe des Gerätes ein gekennzeichneteter, leicht erreichbarer Schalter vorzusehen.

Beim Einschalten der Hilfsenergie muss die Hilfsenergiequelle kurzzeitig genügend Strom (ca. 0,3 A) liefern können.

Im übrigen sind die landesübliche Vorschriften (z.B. für Deutschland VDE 0100 «Bedingungen über das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen unter 1000 Volt») bei der Installation und Auswahl des Materials der elektrischen Leitungen zu befolgen!

## Anschlussbelegung

	Kreis	Klemmen	Bemerkung
	Messeingang	1 bis 8	siehe Tabelle «Anschluss der Eingänge»
	Ausgang1 Ausgang 2	11 (+), 12 (-) 10 (+), 12 (-)	
	Relaiskontakt	9 (+), 13 (-)	+, -: Polarität bei digitalem Ausgang
	Hilfsenergie	15 (+/~) 16 (-/~)	Bei DC Polarität beachten
	Bus-/ Programmier- anschluss	+, -, GND	Frontstecker

## Tabelle: Anschluss der Eingänge

Messart	Beschaltung	
	Eingang 1	Eing. 2
Gleichspannung mV		
Thermoelement mit externem Vergleichsstellen-thermostat oder intern kompensiert		
Thermoelement mit Pt100 an den Klemmen am selben Eingang		
Thermoelement mit Pt100 an den Klemmen am anderen Eingang		
Widerstandsthermometer oder Widerstands-Messung 2-Leiter		
Widerstandsthermometer oder Widerstands-Messung 3-Leiter		
Widerstandsthermometer oder Widerstands-Messung 4-Leiter		

Messart	Beschaltung	
	Eingang 1	Eing. 2
Widerstands- Ferngeber WF		
Widerstands- Ferngeber WF-DIN		
Gleichspannung V (nur bei entsprechender Geräteausführung, nicht beim VQ604s)		
Gleichstrom mA (Eingang 2 nur bei entspre- chender Geräteausführung)		

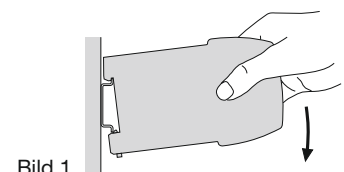
## Befestigung

Die Befestigung des SINEAX V604s, VB604s bzw. VQ604s erfolgt auf einer Hutschiene.



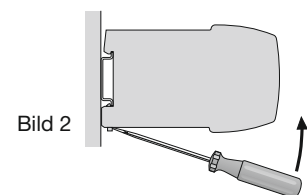
Bei der Festlegung des Montageortes (Messortes) ist zu beachten, dass die **Grenzen** der Betriebstemperatur **nicht überschritten** werden:  
-25 und + 55 °C

Gehäuse auf Hutschiene (EN 50 022) aufschneiden (siehe Bild 1).



## Demontage-Hinweis

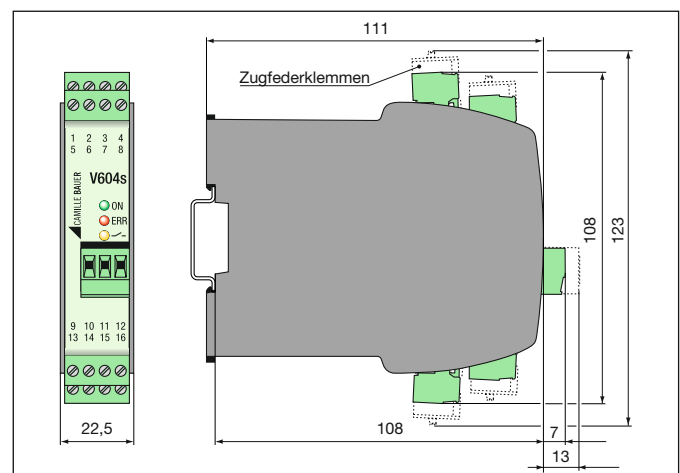
Gehäuse gemäss Bild 2 von der Tragschiene abnehmen.



## Wartung

Der SINEAX V604s, VB604s bzw. VQ604s ist wartungsfrei.

## Mass-Skizze



Safety instructions which have to be observed without fail are marked with the following symbols in these instruction:



Instruments may only be disposed of in a technically appropriate manner!

## Safety Instructions

## SINEAX V604s, VB604s, VQ604s Universal Signal Converter



Camille Bauer AG  
Aargauerstrasse 7  
CH-5610 Wohlen/Switzerland  
Phone +41 56 618 21 11  
Fax +41 56 618 21 21  
info@camillebauer.com  
www.camillebauer.com



168501-04

12.12

### Read first, then ...



The unobjectionable and safe operation presupposes that these safety instructions as well as the operating instructions (on CD No. 156027) have been read and understood!

This instrument should only be handled by respectively trained staff members who know the instrument and are authorised to work on technical facilities.

The operation of the instrument must be stopped if its safe operation (e.g. in case of visible damage) is not possible any more. All connections are to be disconnected in this case. The instrument is to be forwarded to our plant or a service station authorised by us.

Any warranty claim lapses if the instrument is opened!

### Scope of delivery

- 1 SINEAX V604s, VB604s or VQ604s
- 1 Safety instructions 168501
- 1 Software and documentation CD 156027

### Brief description

SINEAX V604s, VB604s or VQ604s is a programmable multifunctional transmitter for top-hat rail assembly. Input, output, bus and power supply are galvanically isolated.

Programming and communication are arranged via a Modbus interface.

### Technical data

#### Measuring input

2 measuring inputs galvanically connected. In case of 2 sensors, observe wiring instructions in the operating instructions!

Type of measurement	Measuring range	Minimum span
DC voltage [mV]	-1000 ... 1000 mV	2 mV
DC voltage [V] *	-600 ... 600 V <sup>1)</sup>	>1 V
DC current [mA]	-50 ... 50 mA	0.2 mA
Resistance [Ω]	0 ... 5000 Ω	8 Ω
RTD Pt100	-200 ... 850 °C	20 K
RTD Ni100	-60 ... 250 °C	15 K
TC Type B	0 ... 1820 °C	635 K
TC Type E	-270 ... 1000 °C	34 K
TC Type J	-210 ... 1200 °C	39 K
TC Type K	-270 ... 1372 °C	50 K
TC Type L	-200 ... 900 °C	38 K
TC Type N	-270 ... 1300 °C	74 K
TC Type R	-50 ... 1768 °C	259 K
TC Type S	-50 ... 1768 °C	265 K
TC Type T	-270 ... 400 °C	50 K
TC Type U	-200 ... 600 °C	49 K
TC Type W5Re-W26Re	0 ... 2315 °C	135 K
TC Type W3Re-W25Re	0 ... 2315 °C	161 K

\* not at VB604s and VQ604s

<sup>1)</sup> In older device versions the measuring range is only -300 ... 300V. Before using, please check the device version on the nameplate or with the CB-Manager Software.

#### Outputs

2 analog outputs, galvanically connected, common earth. Voltage or current output of V604s/VB604s can be configured by software, the VQ604s only in corresponding device type.

Direct current	Range ±20 mA, burden voltage 12 V Open circuit voltage < 20 V Limitation max. ±22 mA
Direct voltage	Range ±10 V, load max.: V604s/VB604s: 20 mA, VQ604s: 0.02 mA Current limitation approx. 30 mA Limitation max. ±11 V

#### Relay contact output

Version relay

Contact	1 pole, normally open contact (NOC)
Switching capacity	AC: 2A/250V, DC: 2A/30V

Version digital output\*:

Contact	Transistor, normally open contact (NOC)
Switching capacity	max. 27VDC/27mA

#### Bus/ programming connection

Interface, protocol	RS485, Modbus RTU
---------------------	-------------------

#### Power supply

Rated voltage $U_N$	Tolerance
24 ... 230 V DC *	± 15%
100 ... 230 V AC, 50/60 Hz	± 15%

Green LED = «Power ON» display

\* In case of a power supply voltage > 125 V DC, the power supply circuit must contain an external fuse.

### Electrical connections

Pluggable screw or spring cage terminals serve the connection of electric lines. They are suitable to wire cross-sections up to max. 2.5 mm<sup>2</sup>.



Ensure without fail that all lines are not under load during connection!

**Possibly impending danger from high voltages.**



Please observe ...

... that the data on the name plate are adhered to!

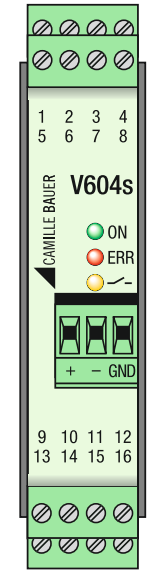
Arrange a marked, easily accessible switch in the vicinity of the instrument to deactivation of the power supply.

As the power supply is switched on, the power supply source must provide sufficient current (approx. 0.3 A) for a brief period of time.

Furthermore, the national provisions (e.g. for Germany VDE 0100 «Conditions concerning the erection of electric power installations with rated voltages below 1000 V») are to be followed in the installation and selection of the material of electric lines!

## Terminal layout

Circuit	Terminal	Remarks
Measuring input	1 to 8	See table «Connection of inputs»
Output 1 Output 2	11 (+), 12 (-) 10 (+), 12 (-)	
Relay contact	9 (+), 13 (-)	+, - : Polarity on digital output
Power supply	15 (+/~) 16 (-/~)	Note polarity at DC
Bus/program. connection	+, -, GND	Front plug



## Table: Connection of inputs

Type of measurement	Wiring	
	Input 1	Input 2
Direct voltage mV		
Thermocouple with external reference junction thermostat or internally compensated		
Thermocouple with Pt100 at the terminals at the same input		
Thermocouple with Pt100 at the terminals at the other input		
Resistance thermometer or resistance measurement 2-wire		
Resistance thermometer or resistance measurement 3-wire		
Resistance thermometer or resistance measurement 4-wire		

Type of measurement	Wiring	
	Input 1	Input 2
Resistance teletransmitter WF		
Resistance-teletransmitter WF-DIN		
Direct voltage V (only in corresponding device type, not at VQ604s)		
Direct current mA (Input 2 only in corresponding device type)		

## Fastening

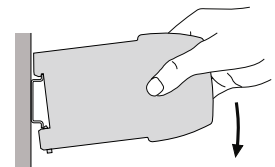
Fastening of the SINEAX V604s, VB604s or VQ604s on a top-hat rail.



When determining the place of assembly (place of measurement), please observe that the operating temperature limits are not exceeded: -25 and +55 °C

Snap housing onto the top-hat rail (EN 50 022) (see Picture 1).

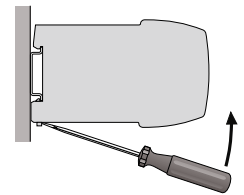
Picture 1



## Disassembly

Remove housing from the mounting rail according to Picture 2.

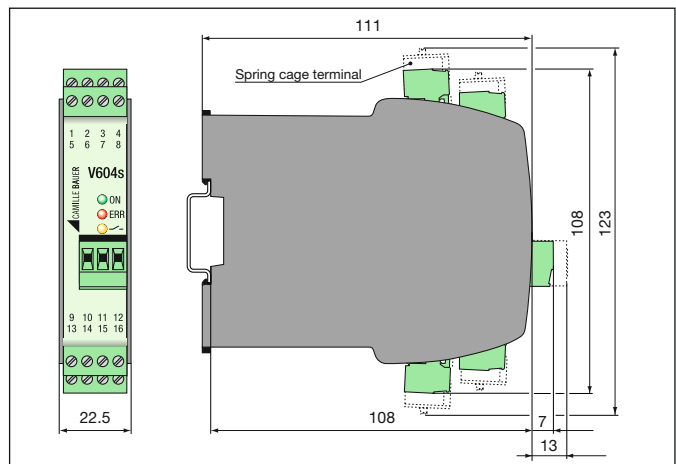
Picture 2



## Maintenance

SINEAX V604s, VB604s or VQ604s does not require any maintenance work.

## Dimensional drawing



Les instructions de sécurité devant être impérativement respectées sont indiquées dans le présent document via les symboles suivants :



Les appareils doivent être éliminés uniquement conformément à la réglementation en vigueur !

## Consignes de sécurité

## SINEAX V604s, VB604s, VQ604s Convertisseur de mesure multifonctionnel

Camille Bauer AG  
Aargauerstrasse 7  
CH-5610 Wohlen/Suisse  
Téléphone +41 56 618 21 11  
Télécopie +41 56 618 21 21  
info@camillebauer.com  
www.camillebauer.com



168501-04

12.12

## À lire impérativement avant d'utiliser l'appareil



Pour garantir le bon fonctionnement, sans risque de l'appareil, il est impératif que vous **ayez lu** et compris les consignes de sécurité ainsi que le manuel de l'utilisateur (sur le CD N° 156027) !

Cet appareil ne doit être manipulé que par un personnel formé, qui connaît l'appareil et est habilité à entreprendre des travaux dans des installations techniques.

Vous devez impérativement mettre l'appareil hors service dès qu'un fonctionnement sans risque n'est plus assuré (en cas d'endommagement visible par exemple). Débranchez pour ce faire toutes les connexions. Renvoyez l'appareil à notre usine ou à un service de maintenance agréé.

Toute intervention sur l'appareil annule la garantie !

## Contenu de la livraison

- 1 SINEAX V604s, VB604s ou VQ604s
- 1 Consignes de sécurité 168501
- 1 CD logiciel et documentation 156027

## Brève présentation de l'appareil

Le SINEAX V604s, VB604s ou VQ604s est un convertisseur de mesure multifonctionnel programmable pour montage sur rails à chapeau. Il y a séparation galvanique entre entrée, sortie, bus et alimentation auxiliaire. La programmation et la communication sont assurées par une interface Modbus.

## Données techniques

### Entrée de mesure

2 entrées de mesure, à liaison galvanique. Respectez les instructions de branchement des 2 capteurs stipulés dans le manuel de l'utilisateur !

Type de mesure	Plage de mesure	Marge minimale
Tension CC [mV]	-1000 ... 1000 mV	2 mV
Tension CC [V] *	-600 ... 600 V <sup>1)</sup>	>1 V
Intensité CC [mA]	-50 ... 50 mA	0,2 mA
Résistance [Ω]	0 ... 5000 Ω	8 Ω
RTD Pt100	-200 ... 850 °C	20 K
RTD Ni100	-60 ... 250 °C	15 K
TC type B	0 ... 1820 °C	635 K
TC type E	-270 ... 1000 °C	34 K
TC type J	-210 ... 1200 °C	39 K
TC type K	-270 ... 1372 °C	50 K
TC type L	-200 ... 900 °C	38 K
TC type N	-270 ... 1300 °C	74 K
TC type R	-50 ... 1768 °C	259 K
TC type S	-50 ... 1768 °C	265 K
TC type T	-270 ... 400 °C	50 K
TC type U	-200 ... 600 °C	49 K
TC Type W5Re-W26Re	0 ... 2315 °C	135 K
TC Type W3Re-W25Re	0 ... 2315 °C	161 K

\* pas avec VB604s et VQ604s

<sup>1)</sup> Pour les versions anciennes de l'appareil, la plage de mesure est limitée à -300...300 V. Attention, vérifiez la version de l'appareil sur la plaque d'identification ou avec le logiciel CB-Manager software.

### Sorties

2 sorties analogiques, à liaison galvanique, masse commune. Sortie de tension ou de courant pour V604s/VB604s configurable par logiciel, pour VQ604s seulement dans le type d'appareil correspondant.

Courant continu	Plage ± 20 mA, tension apparente 12 V Tension en circuit ouvert < 20 V Limitation max. ± 22 mA
Tension continu	Plage ± 10 V, charge max.: V604s/VB604s: 20 mA, VQ604s: 0,02 mA Limitation du courant env. 30 mA Limitation max. ± 11 V

### Sortie de contact relais

Variante Relais:

Contact	1 pôle, contact à fermeture (NO)
Puissance de commutation	CA: 2A/250V, CC: 2A/30V

Variante sortie numérique\*:

Contact	Transistor, contact à fermeture (NO)
Puissance de commutation	max. 27VDC/27mA

### Raccordement du bus/de programmation

Interface, protocole	RS485, Modbus RTU
----------------------	-------------------

### Alimentation auxiliaire

Tension nominale $U_N$	Tolérance
24 à 230 V CC *	± 15%
100 à 230 V CA, 50/60 Hz	± 15%

DEL verte = « Power ON » (alimentation)

\* En cas de tension de l'alimentation auxiliaire > 125 V CC, il est impératif d'équiper le circuit de l'alimentation auxiliaire d'un fusible externe.

## Raccordements électriques

Le raccordement des lignes électriques se fait via des bornes enfichables à vis ou à ressort, appropriées pour des sections de fil de 2,5 mm<sup>2</sup> max.



Avant tout raccordement, s'assurer impérativement que toutes les lignes sont hors tension !

**Danger potentiel: haute tension.**



Il est impératif...

... de respecter les données indiquées sur la plaque signalétique !

Un commutateur, bien identifié et facilement accessible, est prévu à proximité de l'appareil pour couper l'alimentation auxiliaire.

À la mise en marche de l'alimentation auxiliaire, la source d'alimentation auxiliaire doit pouvoir délivrer un courant suffisant pendant un bref laps de temps (environ 0,3 A).

Il est en outre impératif de respecter les directives en vigueur dans le pays (par exemple VDE 0100 « Conditions de mise en place d'installations à courant fort de tension nominale inférieure à 1000 Volt » pour l'Allemagne) lors de l'installation et du choix du matériau des lignes électriques !



## Affectation des broches

Circuit	Bornes	Remarque
Entrée de mesure	1 à 8	voir Tableau « Raccordement des entrées »
Sortie 1 Sortie 2	11 (+), 12 (-) 10 (+), 12 (-)	
Contact par relais	9 (+), 13 (-)	+, -: Polarité de la sortie numérique
Alimentation auxiliaire	15 (+/~) 16 (-/~)	Attention à la polarité en CC
Raccordement du bus/de programmation	+, -, GND	Connecteurs de face avant

## Tableau : Raccordement des entrées

Type de mesure	Câblage	
	Entrée 1	Entrée 2
Tension continue mV		
Thermocouple avec thermostat externe de soudure froide ou compensation interne		
Thermocouple avec Pt100 sur les bornes, au niveau de la même entrée		
Thermocouple avec Pt100 sur les bornes, au niveau de l'autre entrée		
Thermomètre à résistance ou mesure de résistance 2 fils		
Thermomètre à résistance ou mesure de résistance 3 fils		
Thermomètre à résistance ou mesure de résistance 4 fils		

Type de mesure	Câblage	
	Entrée 1	Entrée 2
Transmetteur à résistance WF		
Transmetteur à résistance WF-DIN		
Tension continue V (seulement dans le type d'appareil correspondant, pas pour VQ604s)		
Courant continu mA (Entrée 2 seulement dans le type d'appareil correspondant)		

## Fixation

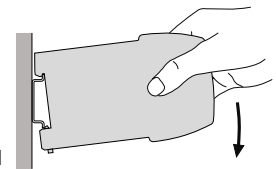
Le SINEAX V604s, VB604s ou VQ604s est fixé sur des rails à chapeau.



Lors du choix de l'emplacement de montage, il est impératif de veiller à ne pas dépasser les **limites** de température de service **fixées** :  
-25 et + 55 °C

Encliquez le boîtier sur les rails à chapeau (EN 50 022) (voir Figure 1).

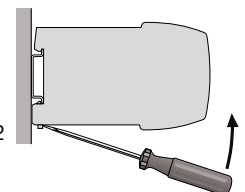
Figure 1



## Instructions de démontage

Retirez le boîtier du profilé support conformément à la Figure 2.

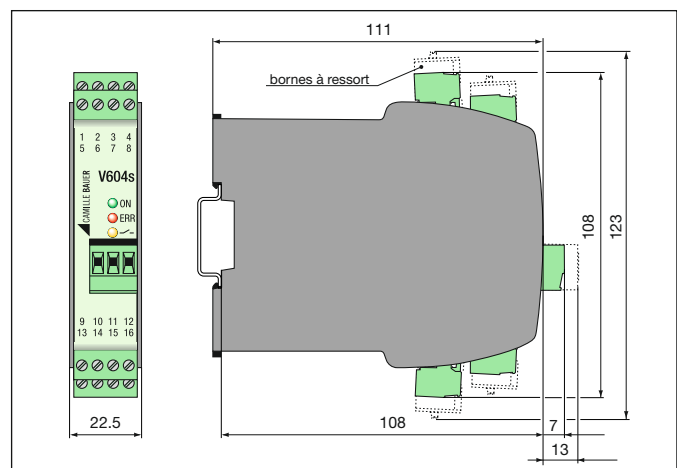
Figure 2



## Entretien

Le SINEAX V604s, VB604s ou VQ604s est sans entretien.

## Croquis coté



Nelle presenti Istruzioni le avvertenze di sicurezza, che devono essere assolutamente rispettate, sono contrassegnate con i seguenti simboli:



Smaltire gli apparecchi solo secondo le prescrizioni!

## Avvertenze di sicurezza

## SINEAX V604s, VB604s, VQ604s Trasduttore multifunzioni

Camille Bauer AG  
Aargauerstrasse 7  
CH-5610 Wohlen/Svizzera  
Telefono +41 56 618 21 11  
Fax +41 56 618 21 21  
info@camillebauer.com  
www.camillebauer.com



168501-04

12.12

## Prima leggere, poi ...



Per un funzionamento ineccepibile e senza rischi, è indispensabile che sia le presenti Avvertenze di sicurezza sia le Istruzioni per l'uso (su CD N. 156027) **vengano lette e comprese!**

L'uso di questo apparecchio è riservato a personale appositamente formato, che lo conosce ed è autorizzato ad eseguire lavori su impianti tecnici.

Mettere fuori servizio l'apparecchio quando un funzionamento privo di rischi non è più possibile (ad es. in caso di danni visibili). A tale scopo, interrompere tutti i collegamenti. Inviare l'apparecchio alla nostra fabbrica oppure a un centro assistenza da noi autorizzato.

In caso di intervento sull'apparecchio la garanzia decade!

## Fornitura

- 1 SINEAX V604s, VB604s o VQ604s
- 1 Avvertenze di sicurezza 168501
- 1 CD con software e documentazione 156027

## Descrizione sintetica

SINEAX V604s, VB604s o VQ604s è un trasduttore programmabile multifunzioni per montaggio su guide DIN. Ingresso, uscita, bus ed energia ausiliaria sono separati galvanicamente.

Programmazione e comunicazione vengono eseguite mediante interfaccia Modbus.

## Dati tecnici

### Ingresso di misura

2 ingressi di misura collegati galvanicamente. Con 2 sensori, rispettare le indicazioni di cablaggio nelle Istruzioni per l'uso!

Tipo di misura	Campo di misura	Limite minimo
Tensione c.c. [mV]	-1000 ... 1000 mV	2 mV
Tensione c.c. [V] *	-600 ... 600 V <sup>1)</sup>	>1 V
Corrente c.c. [mA]	-50 ... 50 mA	0,2 mA
Resistenza [ $\Omega$ ]	0 ... 5000 $\Omega$	8 $\Omega$
RTD Pt100	-200 ... 850 °C	20 K
RTD Ni100	-60 ... 250 °C	15 K
TC tipo B	0 ... 1820 °C	635 K
TC tipo E	-270 ... 1000 °C	34 K
TC tipo J	-210 ... 1200 °C	39 K
TC tipo K	-270 ... 1372 °C	50 K
TC tipo L	-200 ... 900 °C	38 K
TC tipo N	-270 ... 1300 °C	74 K
TC tipo R	-50 ... 1768 °C	259 K
TC tipo S	-50 ... 1768 °C	265 K
TC tipo T	-270 ... 400 °C	50 K
TC tipo U	-200 ... 600 °C	49 K
TC tipo W5Re-W26Re	0 ... 2315 °C	135 K
TC tipo W3Re-W25Re	0 ... 2315 °C	161 K

\* Non a VB604s e VQ604s

<sup>1)</sup> Per i trasduttori delle serie precedenti il campo di misura è solo -300...300 V. Per favor, prima di usare il trasduttore verificare la serie nella etichetta o con il software CB-Manager.

### Uscite

2 uscite analogiche, collegate galvanicamente, massa comune. Uscita tensione o corrente a V604s/VB604s con software, configurabile, a VQ604s solo nel tipo di apparecchio corrispondente.

Corrente continua	Intervallo $\pm 20$ mA, tensione utile 12 V Tensione a vuoto < 20 V Limitazione max. $\pm 22$ mA
Tensione continua	Intervallo $\pm 10$ V, carico max.: V604s/VB604s: 20 mA, VQ604s: 0,02 mA limitazione di corrente ca. 30 mA limitazione max. $\pm 11$ V

### Uscita contatto relè

Versione relè:

Contatto	1 polo, contatto di chiusura (NO)
Potere di apertura	c.a.: 2A/250V, c.c.: 2A/30V

### Versione uscita digitale\*:

Contatto	Transistor, contatto di chiusura (NO)
Potere di apertura	max. 27VDC/27mA

### Collegamento di programmazione/bus

Interfaccia, protocollo	RS485, Modbus RTU
-------------------------	-------------------

### Energia ausiliaria

Tensione nominale $U_N$	Indicazione sulla tolleranza
24 ... 230 V c.c. *	$\pm 15\%$
100...230 V c.a., 50/60 Hz	$\pm 15\%$

LED verde = Visualizzazione «Power ON»

\* Per una tensione dell'energia ausiliaria > 125 V c.c., nel circuito dell'energia ausiliaria è necessario prevedere un fusibile esterno.

## Collegamenti elettrici

Per il collegamento delle linee elettriche servono morsetti a viti o a molle plug-in, adatti a linee di sezione fino 2,5 mm come massimo<sup>2)</sup>.



È indispensabile verificare che, quando si collegano le linee, queste siano prive di tensione!  
**Possibilità di pericolo imminente di alte tensioni.**



Tener presente ...

... che è necessario rispettare i dati riportati sulla targhetta di identificazione modello!

Per l'interruzione dell'energia ausiliaria, prevedere un interruttore facilmente accessibile e chiaramente contrassegnato nei pressi dell'apparecchio.

All'accensione dell'energia ausiliaria, la sua sorgente deve poter fornire una corrente sufficiente (ca. 0,3 A) in breve tempo.

Per il resto, nell'installazione e nella scelta dei materiali per le linee elettriche, attenersi ai regolamenti nazionali (ad esempio per la Germania VDE 0100 "Bedingungen über das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen unter 1000 Volt", Montaggio di impianti ad alta tensione con tensioni nominali fino a 1000 V!)

## Disposizione dei collegamenti

Circuito	Morsetti	Note
Ingresso di misura	da 1 a 8	Cfr. Tabella "Collegamento degli ingressi"
Uscita 1 Uscita 2	11 (+), 12 (-) 10 (+), 12 (-)	
Contatto relè	9 (+), 13 (-)	+, -: Polarità dell' uscita digitale
Energia ausiliaria	15 (+/~) 16 (-/~)	Attenzione alla polarità in c.c.
Collegamento di programmazione/bus	+, -, GND	Connettore anteriore

## Tabella: Collegamento degli ingressi

Tipo di misura	Cablaggio	
	Ingresso 1	Ingr. 2
Tensione continua mV		
Termocoppia con termostato a giunto freddo esterno, o compensata internamente		
Termocoppia con Pt100 sui morsetti allo stesso ingresso		
Termocoppia con Pt100 sui morsetti all'altro ingresso		
Termometro a resistenza o misura di resistenza 2 conduttori		
Termometro a resistenza o misura di resistenza 3 conduttori		
Termometro a resistenza o misura di resistenza 4 conduttori		

Tipo di misura	Cablaggio	
	Ingresso 1	Ingr. 2
Trasduttore remoto di resistenza WF		
Trasduttore remoto di resistenza WF-DIN		
Tensione continua V (solo nel tipo di apparecchio corrispondente, non a VQ604s)		
Corrente continua mA (Ingresso 2 solo nel tipo di apparecchio corrispondente)		

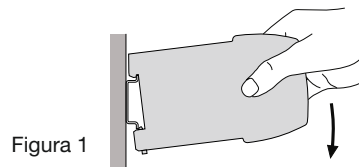
## Fissaggio

Il SINEAX V604s, VB604s o VQ604s viene fissato su una guida DIN.



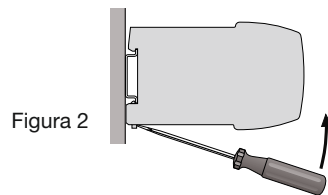
Nello stabilire il luogo di montaggio (luogo di misura) tener presente che i **limiti** della temperatura operativa **non devono essere** superati:  
-25 e +55 °C

Montare la custodia sulla guida DIN (EN 50 022) (cfr. Figura 1).



## Smontaggio

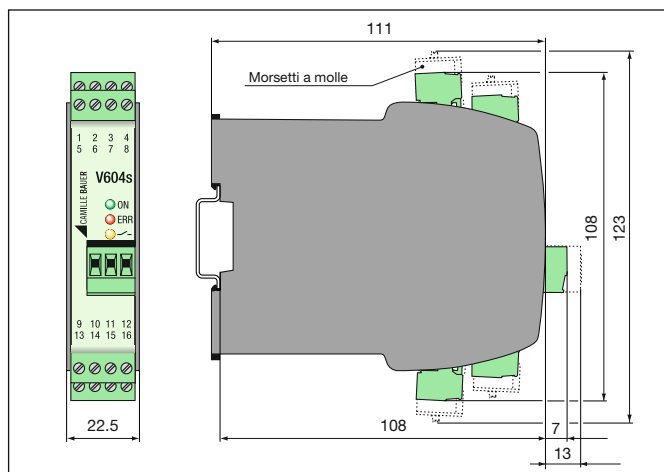
Rimuovere la custodia dalla guida come illustrato in Figura 2.



## Manutenzione

Il SINEAX V604s, VB604s o VQ604s non richiede manutenzione.

## Schema generale





Las indicaciones de seguridad que deben respetarse se identifican mediante los siguientes símbolos en este manual:



Los dispositivos deberán eliminarse de manera específica según sus características.

## Indicaciones de seguridad

## SINEAX V604s, VB604s, VQ604s Convertidor de medida multifuncional

Camille Bauer AG  
Aargauerstrasse 7  
CH-5610 Wohlen / Suiza  
Teléfono +41 56 618 21 11  
Fax +41 56 618 21 21  
info@camillebauer.com  
www.camillebauer.com



168501-04

12.12

## Léase atentamente...



Para una operación segura y sin problemas, se presupone que se **han leído** y entendido estas indicaciones de seguridad, así como el manual de instrucciones (en el CD n° 156027).

Solamente debe manejar el dispositivo el personal debidamente formado, que lo conozca y que esté autorizado a trabajar en instalaciones técnicas.

El dispositivo debe ponerse fuera de servicio cuando deje de estar garantizada su operación segura (por ejemplo, en caso de daños visibles). Han de desconectarse todas las conexiones. El dispositivo ha de enviarse a nuestra fábrica, o a un servicio técnico autorizado por nosotros.

Cualquier intervención en el dispositivo dará lugar a la pérdida de garantía.

## Volumen de entrega

- 1 SINEAX V604s, VB604s o VQ604s
- 1 Indicaciones de seguridad 168501
- 1 CD de software y documentación CD 156027

## Descripción breve

El SINEAX V604s, VB604s o VQ604s es un convertidor de medida multifuncional programable para montaje en carriles. La entrada, salida, bus y energía auxiliar se aíslan galvánicamente entre sí.

La programación y comunicación tiene lugar mediante una interfaz Modbus.

## Datos técnicos

### Entrada de medida

2 entradas de medida conectadas galvánicamente. Si hay 2 sensores, tenga en cuenta las indicaciones de conexión del manual de instrucciones.

Tipo de medición	Rango de medida	Intervalo mínimo
Tensión CC [mV]	-1000 ... 1.000 mV	2 mV
Tensión CC [V] *	-600 ... 600 V <sup>1)</sup>	>1 V
Corriente CC [mA]	-50 ... 50 mA	0,2 mA
Resistencia [ $\Omega$ ]	0 ... 5.000 $\Omega$	8 $\Omega$
RTD Pt100	-200 ... 850 °C	20 K
RTD Ni100	-60 ... 250 °C	15 K
TC tipo B	0 ... 1820 °C	635 K
TC tipo E	-270 ... 1.000 °C	34 K
TC tipo J	-210 ... 1.200 °C	39 K
TC tipo K	-270 ... 1.372 °C	50 K
TC tipo L	-200 ... 900 °C	38 K
TC tipo N	-270 ... 1.300 °C	74 K
TC tipo R	-50 ... 1.768 °C	259 K
TC tipo S	-50 ... 1.768 °C	265 K
TC tipo T	-270 ... 400 °C	50 K
TC tipo U	-200 ... 600 °C	49 K
TC tipo W5Re-W26Re	0 ... 2.315 °C	135 K
TC tipo W3Re-W25Re	0 ... 2.315 °C	161 K

\* No en VB604s y VQ604s

<sup>1)</sup> En los primeros convertidores de la serie el rango es solamente -300 ... 300 V. Por favor comprobar la versión, o bien en la placa de características o bien con el software CB-Manager

### Salidas

2 salidas analógicas, conectadas galvánicamente, masa común. Salida de tensión o de corriente en V604s/VB604s configurable mediante software, en VQ604s sólo en tipo de dispositivo correspondiente.

Corriente continua	Rango $\pm 20$ mA, tensión de carga 12 V Tensión en vacío < 20 V Limitación máx. $\pm 22$ mA
Tensión continua	Rango $\pm 10$ V, carga máx.: V604s/VB604s: 20 mA, VQ604s: 0,02 mA Limitación de corriente aprox. 30 mA Limitación máx. $\pm 11$ V

### Salida de contacto de relé

Versión con relé:

Contacto	1 polo, contacto de cierre (NO)
Potencia de ruptura	CA: 2A/250V, CC: 2A/30V

Versión con salida digital\*:

Contacto	Transistor, contacto normalmente abierto (NO)
Potencia de ruptura	max. 27VDC/27mA

### Conexión de bus/programación

Interfaz, protocolo	RS485, Modbus RTU
---------------------	-------------------

### Energía auxiliar

Tensión nominal $U_N$	Datos de tolerancia
24 ... 230 V CC	$\pm 15\%$
100 ... 230 V CA, 50/60 Hz	$\pm 15\%$

LED verde = Indicación «Power ON»

\* Si la tensión de energía auxiliar es > 125 V CC ha de montarse un fusible externo en el circuito de energía auxiliar.

## Conexiones eléctricas

Para la conexión de los hilos se utilizan bornas de conexión por tornillo o por resorte, adecuadas para secciones de hasta 2,5 mm<sup>2</sup>.



Es imprescindible garantizar que todos los cables estén sin tensión al conectarlos.

**Posible riesgo de alta tensión.**



Debe procurarse, ...

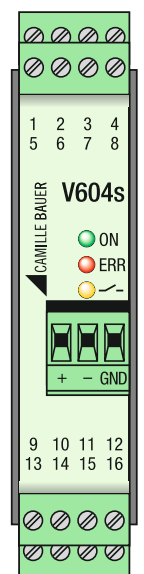
... respetar los datos de la placa de características.

Para la desconexión de la energía auxiliar ha de instalarse un interruptor fácilmente accesible e identificado cerca del dispositivo.

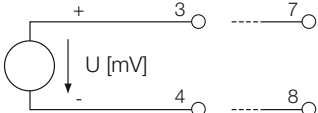
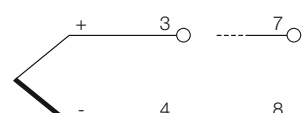
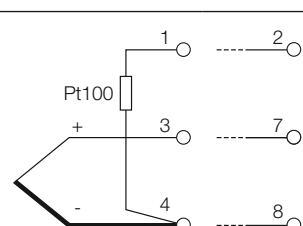
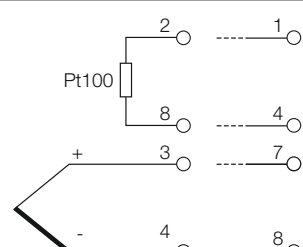
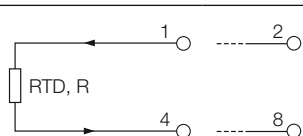
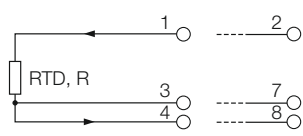
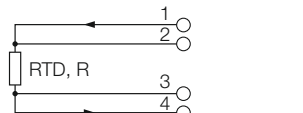
Al conectar la energía auxiliar, la fuente de energía auxiliar debe poder suministrar suficiente corriente (aprox. 0,3 A) en un breve espacio de tiempo.

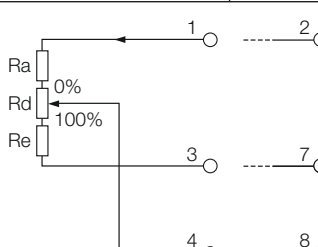
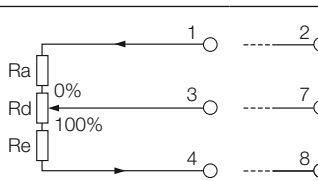
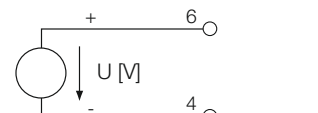
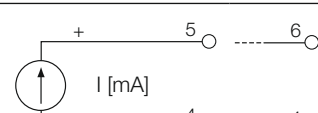
Por lo demás, deberán seguirse las prescripciones de cada país (por ejemplo, para Alemania VDE 0100 «Condiciones para la instalación de plantas de alta tensión con tensiones nominales inferiores a 1000 Voltios») durante la instalación y selección del material de las conducciones eléctricas.

## Asignación de conectores

	Circuito	Bornes	Comentario
Entrada de medida	1 a 8	Véase la tabla «Conexión de las entradas»	
Salida 1 Salida 2	11 (+), 12 (-) 10 (+), 12 (-)		
Contacto de relé	9 (+), 13 (-)	+ - : polaridad de la salida digital	
Energía auxiliar	15 (+/~) 16 (-/~)	Observar la polaridad en CC	
Conexión de bus/ programación	+, -, GND	Conector delantero	

## Tabla: Conexión de las entradas

Tipo de medición	Modo de conexión	
	Entrada 1	Ent. 2
Tensión continua mV		
Termopar con termostato externo de extremos libres o con compensación interna		
Termopar con Pt100 en los bornes en la misma entrada		
Termopar con Pt100 en los bornes en otra entrada		
Termómetro de resistencia o medición de resistencia 2 conductores		
Termómetro de resistencia o medición de resistencia 3 conductores		
Termómetro de resistencia o medición de resistencia 4 conductores		

Tipo de medición	Modo de conexión	
	Entrada 1	Ent. 2
Teletransmisor con resistencia variable WF		
Teletransmisor con resistencia variable WF-DIN		
Tensión continua V (sólo en el tipo de dispositivo correspondiente, no en VQ604s)		
Corriente continua mA (Entrada 2 sólo en el tipo de dispositivo correspondiente)		

## Fijación

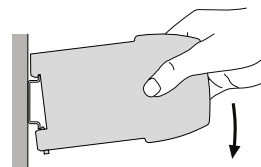
El SINEAX V604s, VB604s o VQ604s se fija en un carril.



Al determinar el lugar de montaje (lugar de medición) ha de tenerse en cuenta que **no se superen los límites** de la temperatura de servicio :  
-25 y +55 °C

Fije la carcasa al carril (EN 50 022) (véase la Ilustración 1).

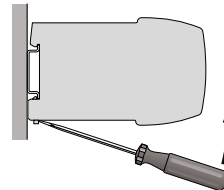
Ilustración 1



## Instrucciones para el desmontaje

Retirar la carcasa de la regleta de montaje según la Ilustración 2.

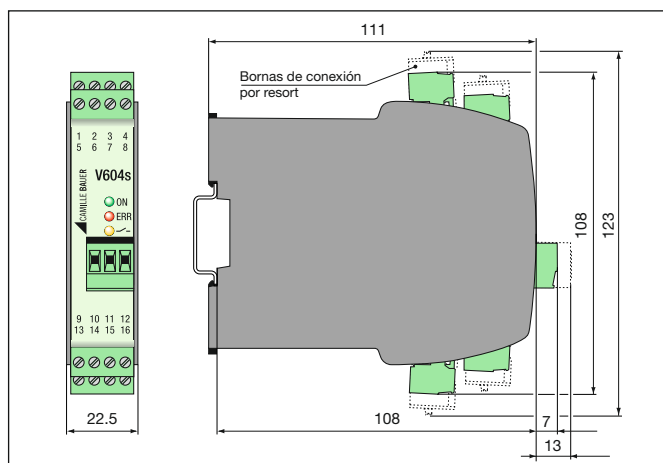
Ilustración 2



## Mantenimiento

El SINEAX V604s, VB604s o VQ604s no requiere mantenimiento.

## Plano de medidas



Veiligheidsaanwijzingen die beslist moeten worden opgevolgd, worden in deze handleiding met de volgende symbolen aangegeven:



Apparaten mogen alleen vakkundig worden verwijderd.

## Veiligheidsaanwijzingen

## SINEAX V604s, VB604s, VQ604s Multifunctionele meetomvormer

Camille Bauer AG  
Aargauerstrasse 7  
CH-5610 Wohlen/Zwitserland  
Telefoon +41 56 618 21 11  
Telefax +41 56 618 21 21  
info@camillebauer.com  
www.camillebauer.com



168501-04

12.12

## Eerst lezen, dan...



Voor probleemloos en veilig gebruik is het vereist dat deze veiligheidsaanwijzingen en de handleiding (op cd-nr. 156027) worden **gelezen** en begrepen.

Werkzaamheden aan dit apparaat mogen alleen worden uitgevoerd door personeel dat de juiste scholing heeft, het apparaat kent en bevoegd is om werkzaamheden aan technische installaties uit te voeren.

Het apparaat moet buiten werking worden gesteld wanneer het niet meer zonder gevaar kan worden gebruikt (bijv. bij zichtbare beschadigingen). Daarbij moeten alle aansluitingen worden verwijderd. Stuur het apparaat terug naar onze fabriek of naar een door ons geautoriseerde servicewerkplaats.

De garantie vervalt bij alle ingrepen op het apparaat.

## Leveringsomvang

- 1 SINEAX V604s, VB604s resp. VQ604s
- 1 Veiligheidsaanwijzingen 168501
- 1 software- en documentatie-cd 156027

## Korte beschrijving

De SINEAX V604s, VB604s resp. VQ604s is een programmeerbare multifunctionele meetwaardenomvormer voor montage op DIN-rail. Ingang, uitgang, bus en voedingsspanning zijn galvanisch van elkaar gescheiden. Programmering en communicatie vindt plaats via een Modbus-interface.

## Technische gegevens

### Meetingang

2 meetingangen, galvanisch verbonden. Let bij 2 sensoren op het bedradingsschema in de handleiding!

Meetmethode	Meetbereik	Minimale spanne
DC-spanning [mV]	-1000 ... 1000 mV	2 mV
DC-spanning [V]*	-600 ... 600 V <sup>1)</sup>	>1 V
DC-stroom [mA]	-50 ... 50 mA	0,2 mA
Weerstand [Ω]	0 ... 5000 Ω	8 Ω
RTD Pt100	-200 ... 850 °C	20 K
RTD Ni100	-60 ... 250 °C	15 K
TC type B	0 ... 1820 °C	635 K
TC type E	-270 ... 1000 °C	34 K
TC type J	-210 ... 1200 °C	39 K
TC type K	-270 ... 1372 °C	50 K
TC type L	-200 ... 900 °C	38 K
TC type N	-270 ... 1300 °C	74 K
TC type R	-50 ... 1768 °C	259 K
TC type S	-50 ... 1768 °C	265 K
TC type T	-270 ... 400 °C	50 K
TC type U	-200 ... 600 °C	49 K
TC type W5Re-W26Re	0 ... 2315 °C	135 K
TC type W3Re-W25Re	0 ... 2315 °C	161 K

\* Niet op VB604s en VQ604s

<sup>1)</sup> Bij oudere apparatenversie's is het meetbereik slechts -300...+300V. Vóór het gebruik de apparatenversie controleren aan de hand van het typeplaatje of met de CB-Manager Software.

### Uitgangen

2 analoge uitgangen, galvanisch verbonden, gemeenschappelijke massa. Spannings- of stroomuitgang op de V604s/VB604s met software te configureren, op de VQ604s geldt alleen bij betreffende uitvoering.

Gelijkstroom	Bereik ±20 mA, belastingspanning 12 V Leegloopspanning < 20 V Begrenzing max. ±22 mA
Gelijkspanning	Bereik ±10 V, belasting max.: V604s/VB604s: 20 mA, VQ604s: 0,02 mA Stroombegrenzing ca. 30 mA Begrenzing max. ±11 V

### Relais-contactuitgang

Relais uitvoering:

Contact	1-pol, normaal open (NO)
Schakelvermogen	AC: 2A/250V, DC: 2A/30V

Digitale uitgang\*:

Contact	Transistor, normaal open (NO)
Schakelvermogen	max. 27VDC/27mA

### Bus-/programmeeraanpluiging

Interface, protocol	RS485, Modbus RTU
---------------------	-------------------

### Voedingsspanning

Nominale spanning $U_N$	Tolerantie
24 ... 230 V DC *	± 15 %
100 ... 230 V AC, 50/60 Hz	± 15 %

Groene LED = weergave «Power ON»

\* Bij een voedingsspanning van > 125 V DC moet de voedingspanningskring zijn voorzien van een externe zekering.

## Elektrische aansluitingen

Voor het aansluiten van de elektrische leidingen moeten steekbare schroef-, of veerklemmen worden gebruikt die geschikt zijn voor een diameter van max. 2,5 mm<sup>2</sup>.



Controleer dat alle leidingen bij het aansluiten niet onder spanning staan.  
**Mogelijk dreigend gevaar van hoge spanningen.**



Let erop, ...

... dat de gegevens op het typeplaatje worden aangehouden.

Voor het uitschakelen van de voedingsspanning is in de nabijheid van het apparaat een gemarkeerde en eenvoudig te bereiken schakelaar aanwezig.

Bij het inschakelen van de voedingsspanning moet de voedingspanningsbron kort voldoende stroom (ca. 0,3 A) kunnen leveren.

Daarnaast zijn de in het land gebruikelijk van toepassing zijnde voorschriften (bijv. voor Duitsland VDE 0100 "Oprichting van sterkstroominstallaties met een nominale spanning tot 1000 V") op te volgen bij het installeren en de keuze van het materiaal voor de elektrische leidingen.

## Aansluitingsoverzicht

	Circuit	Klemmen	Opmerking
	Meetingang	1 tot 8	zie tabel "Aansluiting van de ingangen"
	Uitgang 1 Uitgang 2	11 (+), 12 (-) 10 (+), 12 (-)	
	Relaiscontact	9 (+), 13 (-)	+, -: polariteit bij digitale uitgang
	Voedings spanning	15 (+/~) 16 (-/~)	Let bij DC op de polariteit
Bus-/ programmeer-aansluiting	+, -, GND	Frontstekker	

## Tabel: aansluiting van de ingangen

Meetmethode	Bedrading	
	Ingang 1	Ing. 2
Gelijkspanning mV		
Thermokoppel met externe koude-lascompensatie of intern gecompenseerd		
Thermokoppel met Pt100 aan de klemmen aan dezelfde ingang		
Thermokoppel met Pt100 aan de klemmen aan de andere ingang		
Weerstandsthermometer of 2-draads weerstandsmeting		
Weerstandsthermometer of 3-draads weerstandsmeting		
Weerstandsthermometer of 4-draads weerstandsmeting		

Meetmethode	Bedrading	
	Ingang 1	Ing. 2
Weerstandsgeweve WF		
Weerstandsgeweve WF-DIN		
Gelijkspanning V (Geldt alleen bij betreffende uitvoering, niet op VQ604s)		
Gelijkstroom mA (Ingang 2 geldt alleen bij betreffende uitvoering)		

## Bevestiging

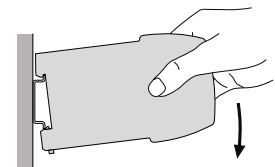
De SINEAX V604s, VB604s resp. VQ604s wordt bevestigd op een DIN-rail.



Let er bij het vastleggen van de montageplaats (meetplaats) op dat de **grenzen** van de gebruikstemperatuur **niet worden overschreden** :  
-25 en + 55 °C

Klik de behuizing op de DIN-rail (EN 50 022) (zie afbeelding 1).

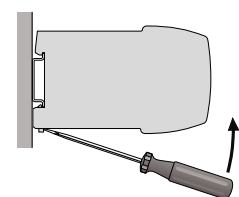
Afbeelding 1



## Aanwijzing voor demontage

Verwijder de behuizing van de rail volgens afbeelding 2.

Afbeelding 2



## Onderhoud

De SINEAX V604s, VB604s resp. VQ604s heeft geen onderhoud nodig.

## Afmetingen

