

Les conseils de sécurité qui doivent impérativement être observés sont marqués des symboles ci-contre dans le présent mode d'emploi:



Les appareils ne peuvent être éliminés que de façon appropriée!

## Mode d'emploi

## Conv. de mesure température, programmable SINEAX V 624



Camille Bauer SA  
Aargauerstrasse 7  
CH-5610 Wohlen/Suisse  
Téléphone +41 56 618 21 11  
Téléfax +41 56 618 35  
e-mail: info@camillebauer.com  
http://www.camillebauer.com



V 624 Bf 142 109-01 02.06

## Sommaire

1. A lire en premier, ensuite ...	1
2. Etendue de la livraison.....	1
3. Description brève.....	1
4. Caractéristiques techniques .....	1
5. Fixation .....	2
6. Raccordements électriques.....	2
7. Configuration du convertisseur de mesure.....	3
8. Mise en service .....	4
9. Entretien.....	4
10. Instructions pour le démontage.....	4
11. Croquis d'encombrements .....	4
12. Certificat de conformité .....	4

### 1. A lire en premier, ensuite ...



Pour un fonctionnement sûr et sans danger, il est essentiel de lire le présent mode d'emploi et de **respecter** les recommandations de sécurité mentionnées dans les rubriques

- 5. Fixation**
- 6. Raccordements électriques**
- 7. Configuration du convertisseur de mesure**
- 8. Mise en service.**

Ces appareils devraient uniquement être manipulés par des personnes qui les connaissent et qui sont autorisées à travailler sur des installations techniques de réglage.

Toute intervention dans l'appareil entraîne l'extinction de la clause de garantie!

### 2. Etendue de la livraison (Fig. 1 et 2)

Convertisseur de mesure, une des deux variantes (1)

Code de cde.: Explication des 1ère jusqu'à 4ème chiffres de commande

Description	Code de cde.
<b>1. Construction</b>	<b>624 -</b>
Boîtier avec bornes à vis, pas enfichable	3
Boîtier avec bornes à vis enfichables	9
<b>2. Exécution / Alimentation auxiliaire</b>	
Standard/alimentation auxiliaire 24 ... 60 V CC, CA	1
Standard/alimentation auxiliaire 85 ... 230 V CC, CA	2
[Ex ia] IIC/alimentation auxiliaire 24 ... 60 V CC, CA	3
[Ex ia] IIC/alimentation auxiliaire 85...110 V CC, 85...230 V CA	4
<b>3. Grandeur de sortie</b>	
Courant (valeur finale max. 20 mA)	1
Tension (valeur finale max. 10 V)	2
<b>4. Configuration</b>	
Configuration de base, programmable	0
Configurée selon commande	1

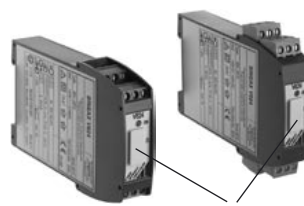


Fig. 1



Fig. 2

**1 mode d'emploi (2)** dans chaque une des langues allemande, française et anglaise

**1 certificat d'essai du modèle type (3)**, seulement pour appareils en mode de protection «Sécurité intrinsèque»

### 3. Description brève

Le **SINEAX V 624** est un convertisseur de mesure programmable de températures pour raccordement à des thermocouples ou des thermomètres à résistance. La non-linéarité des sondes de température est automatiquement corrigée. La sortie se présente sous forme d'un signal analogique et linéaire, proportionnel à la température.

La grandeur et l'étendue de mesure peuvent être programmées à l'aide d'un PC, d'un câble de programmation et d'un logiciel adéquat. D'autres caractéristiques spécifiques sont également configurables telles que signal de sortie, fonction de transfert, sens d'action et surveillance de rupture de couple.

Un dispositif de surveillance de rupture de sonde ou de court-circuit des lignes provoque un comportement défini du courant de sortie en cas de dérangement.

La gamme des convertisseurs de mesure livrables est complétée par des versions en mode de protection «Sécurité intrinsèque» [Ex ia] IIC.

Les convertisseurs livrables du modèles standard comportent la configuration de base suivante:

- Entrée de mesure:	Pt 100 pour raccordement à <b>3 fils</b>
- Etendue de mesure:	0 ... 600 °C
- Sortie de mesure:	4 ... 20 mA resp. 0 ... 10 V, selon l'ordre
- Surveillance de rupture de sonde:	Sortie 21,6 mA resp. 11 V, selon l'ordre
- Suppression bruit réseau:	Pour fréquence 50 Hz

### 4. Caractéristiques techniques

**Entrée de mesure**

Grandeur de mesure et étendue de mesure configurables

Grandeurs de mesure	Etendues de mesure		
	Limites	Plage min.	Plage max.
Températures avec thermomètres à résistance pour raccordement à <b>deux, trois ou quatre fils</b> Pt 100, CEI 60 751	- 200 à 850 °C	50 K	850 K
Ni 100, DIN 43 760	- 60 à 250 °C	50 K	250 K
Temp. avec thermocouples Type B, E, J, K, N, R, S, T selon CEI 60 584-1 Type L et U, DIN 43 710 Type W5 Re/W26 Re, Type W3 Re/W25 Re selon ASTM E 988-90	selon type	2 mV	80 mV



Remarques:

### 6.1.1 Raccordement à thermocouples

Respecter la polarité correcte pour le raccordement de thermocouples. Si la ligne entre le thermocouple et le convertisseur de mesure doit être rallongée, utiliser exclusivement des fils thermoélectriques resp. de compensation qui correspondent au type du couple thermoélectrique.

#### 6.1.1.1 Compensation interne de la soudure froide, avec Pt100 incorporée

Pour la compensation interne de la température de la soudure froide, il faut ponter les bornes ② et ④.

Choisir le logiciel de configuration «thermocouple int» et «Pt100 incorporée».

#### 6.1.1.2 Compensation interne de la soudure froide avec Pt 100 connectée aux bornes de raccordement

Dans ce cas, un élément Pt100 doit être connecté aux bornes ② et ⑤. Les bornes ④ et ⑤ doivent être pontées.

Choisir le logiciel de configuration «thermocouple int» et «Pt100 sur bornes».

#### 6.1.1.3 Compensation externe de la soudure froide

En cas d'utilisation d'un thermostat de compensation pour la correction de la température de la soudure froide, faire attention à ce que la température de référence correcte soit configurée. La liaison entre le thermostat de compensation et le convertisseur de mesure doit se faire par les fils en cuivre.

### 6.1.2 Raccordement à thermomètres à résistance

#### 6.1.2.1 Connexion à deux fils

Pour la connexion à deux fils, les bornes ① et ② ainsi que les bornes ④ et ⑤ doivent être pontées.

La résistance de chaque conducteur ne doit pas être supérieure à 30 Ω.

#### 6.1.2.2 Connexion à trois fils

Pour la connexion à trois fils, les bornes ④ et ⑤ doivent être pontées. A condition que la résistance des 3 conducteurs soit identique, aucun ajustage de la résistance des lignes n'est nécessaire. La résistance de chaque conducteur ne doit pas être supérieure à 30 Ω.

#### 6.1.2.3 Connexion à quatre fils

Pour la connexion à quatre fils, la précision de la mesure est largement indépendante de la résistance des lignes et aucun ajustage n'est nécessaire. La résistance de chaque conducteur ne doit pas être supérieure à 30 Ω.

### 6.2 Raccordement des lignes de sortie de mesure

Connecter les lignes de la sortie de mesure aux bornes ⑦ (-) et ⑧ (+) selon Fig. 4.

Attention: La résistance extérieure  $R_{ext}$  max. admise en sortie de courant resp.  $R_{ext}$  min. admise en sortie de tension par le convertisseur ne doit pas être dépassée (voir par. «4. Caractéristiques techniques»).

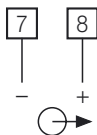


Fig. 4. Connexion de la sortie de mesure.

### 6.3 Raccordement des lignes de l'alimentation auxiliaire

Les lignes de l'alimentation auxiliaire doivent être raccordées aux bornes ⑩ (=) et ⑪ (±) selon Fig. 5.

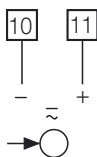


Fig. 5. Connexion de l'alimentation auxiliaire.

Si l'on désire pouvoir interrompre l'alimentation auxiliaire du SINEAX V 624, il faut intercaler un interrupteur bipolaire dans le circuit d'alimentation.

**Avertissement:** Pour une alimentation auxiliaire > 125 V CC, il faut équiper le circuit d'alimentation d'un fusible externe.

## 7. Configuration du convertisseur de mesure

La configuration se fait à travers une interface sérielle d'un PC. Un avantage tout particulier consiste dans le fait que la configuration peut être réalisée avec ou sans raccordement de l'énergie auxiliaire.

Les accessoires suivants sont nécessaires ...

... Logiciel de configuration V 600 plus (no. de commande 146 557)

(Download sans frais sous <http://www.camillebauer.com>)

... Câble de programmation PK 610 (no. de commande 137 887)

... Câble additionnel pour SINEAX type V624 (no. de commande 141 416) ainsi qu'un PC avec interface RS 232 C (Windows 3.1x, 95, 98, NT ou 2000).

Le procédé de configuration et les possibilités de paramétrer sont expliqués et conduits par le logiciel de configuration.

### Enceinte sûre

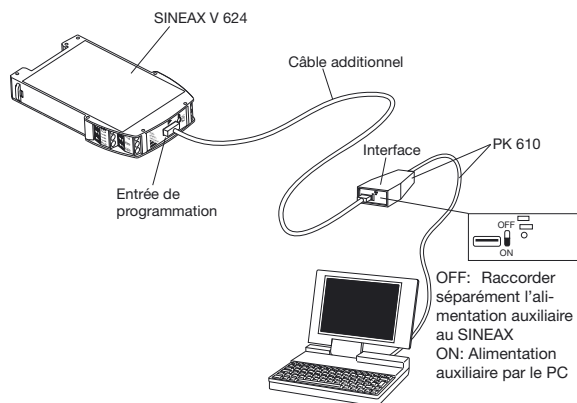


Fig. 6. Configuration d'un SINEAX V 624 sans raccordement de l'alimentation auxiliaire, sélecteur de l'interface en position «ON».

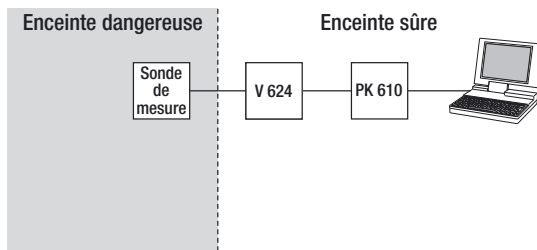




Fig. 7. Configuration des SINEAX V 624, type 624-33/34/93/94, lorsque le capteur se trouve dans l'enceinte avec danger d'explosions. Positionner le commutateur sur l'interface du PK 610 sur «ON» ou «OFF», voir Fig. 6.




Lors de la programmation de l'appareil, il faut tenir compte des conditions de mise à la terre (p.ex. pour un convertisseur de mesure monté dans une installation).

Si une ligne d'entrée de mesure est raccordée à la terre, il faut impérativement utiliser pour la programmation un PC non relié à la terre, (p.ex. un Notebook alimenté par un accumulateur).

Dans aucun cas l'emploi d'un PC avec alimentation par un réseau avec mise à terre n'est permis, sinon, le convertisseur de mesure sera endommagé.



Pour des appareils en mode de protection «à sécurité intrinsèque», le PC ou le Laptop doivent avoir une tension d'isolation de 500 Veff entre l'interface RS 232 et la terre (p.ex. en mode par accumulateur). Faire en plus attention aux éventuels autres appareils périphériques raccordés.



Lorsque la tension d'isolation mentionnée ci-dessus n'est pas garantie (p.ex. avec raccordement au réseau), il faut connecter la prise de terre du câble de programmation à la ligne d'équipotential. En même temps, il faut s'assurer que le circuit de programmation soit libre de tout potentiel.

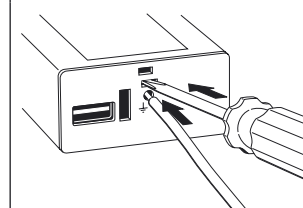


Fig. 8. Réaliser la mise à terre à l'interface du PK 610.

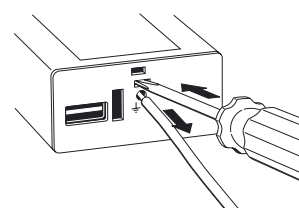


Fig. 9. Enlever la mise à terre à l'interface du PK 610.

## 8. Mise en service

Enclencher le circuit d'entrée de mesure et l'alimentation.



Lors de l'enclenchement de l'énergie auxiliaire du convertisseur de mesure, la source d'alimentation doit fournir pendant un court laps de temps un courant suffisamment élevé, ceci du fait que le SINEAX V 624 nécessite un courant de démarrage  $I_{\text{démarrage}}$  de ...

...  $I_{\text{démarrage}} \geq 160 \text{ mA}$  pour la version avec le bloc d'alimentation auxiliaire 24 – 60 V CC, CA

OU

...  $I_{\text{démarrage}} \geq 35 \text{ mA}$  pour la version avec le bloc d'alimentation auxiliaire 85 – 230 V CC, CA

## 9. Entretien

Le convertisseur de mesure ne nécessite pas d'entretien.

## 10. Instructions pour le démontage

Démonter le convertisseur du rail «à chapeau» selon Fig. 10.

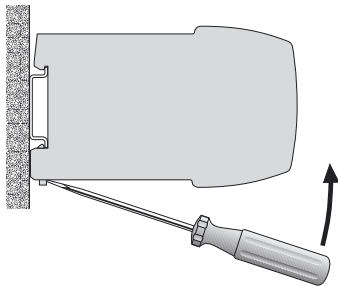


Fig. 10

## 11. Croquis d'encombrements

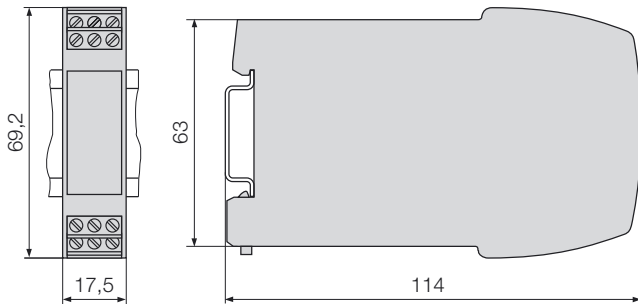


Fig. 11. SINEAX V 624 en boîtier **P12/17** encliqueté sur rail «à chapeau» (35 × 15 mm ou 35 × 7,5 mm, selon EN 50 022), **bornes à vis pas enfichables**.

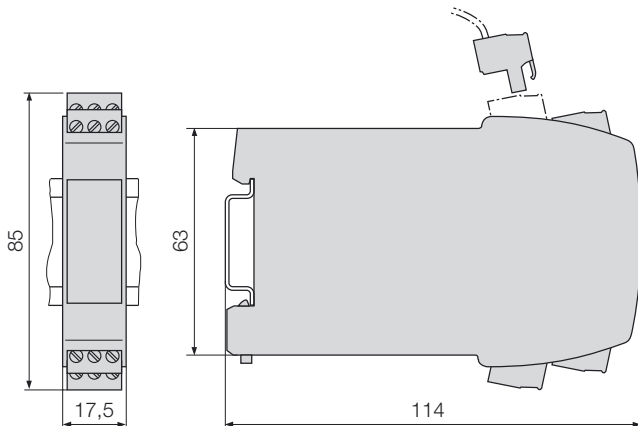


Fig. 12. SINEAX V 624 en boîtier **P12/17 St** encliqueté sur rail «à chapeau» (35 × 15 mm ou 35 × 7,5 mm, selon EN 50 022), **bornes à vis enfichables**.

## 12. Certificat de conformité

<b>CE</b>		<b>EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY</b>		
Dokument-Nr./ Document.No.:		V624.DOC		
Hersteller/ Manufacturer:		Camille Bauer AG Switzerland		
Anschrift / Address:		Aargauerstrasse 7 CH-5610 Wohlen		
Produktbezeichnung/ Product name:		Programmierbarer Temperatur-Messumformer Programmable temperatur transmitter		
Typ / Type:		SINEAX V 624		
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			
89/336/EWG 89/336/EEC	Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV - Richtlinie Electromagnetic compatibility -EMC directive			
EMV / EMC	Fachgrundnorm / Generic Standard	Messverfahren / Measurement methods		
Störaussendung / Emission	EN 50 081-2 : 1993	EN 55011 : 1992		
Störfestigkeit / Immunity	EN 50 082-2 : 1994	IEC 1000-4-2 : 1991 IEC 1000-4-3 : 1995 IEC 1000-4-4 : 1988 IEC 1000-4-5 : 1995 IEC 1000-4-6 : 1995 IEC 1000-4-11:1995		
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			
Die explosionsgeschützte Ausführung dieses Produkts stimmt mit der Europäischen Richtlinie 94/9/EG überein. The explosion protected variant of this product has been manufactured according to the European directive 94/9.				
Ort, Datum / Place, date:		Wohlen, den 19 Oktober 2000		
Unterschrift / Signature:		M.Ulrich 		
		Leiter Entwicklung		
<small>Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusage von Eigenschaften. Die Sicherheits Hinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.</small>				
<small>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.</small>				