

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

pour courants ou tensions continus, sondes de température, transmetteurs de mesure et potentiomètres

Application

Le convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné **SINEAX VC 603** (Fig. 1) transforme la grandeur de mesure – courant ou tension continu, signal d'un thermocouple, d'un thermomètre à résistance, d'un transmetteur ou d'un potentiomètre en un signal de sortie analogique et proportionnel. Il dispose en plus de deux dispositifs de surveillance de valeurs limites.

Le signal de sortie analogique, disponible sous forme d'un courant ou d'une tension contraints, sert à l'indication, l'enregistrement, et/ou à une régulation progressive. Les sorties binaires des dispositifs de détection de valeurs limites, peuvent être utilisées pour la surveillance et la commande ou pour une régulation tout ou rien.

Un choix important d'étendues de mesure est disponible – également bipolaire ou à sortie dilatée.

La grandeur et l'étendue de mesure peuvent être programmées à l'aide d'un PC et d'un logiciel adéquat. D'autres caractéristiques spécifiques telles que grandeur du signal de sortie analogique, action de transfert, sens de réponse, sorties binaires et surveillance de rupture de sonde sont également programmables.

En cas de raccordement du SINEAX VC 603 à un thermocouple, un thermomètre à résistance ou un transmetteur potentiométrique, une surveillance de rupture de sonde ou de ligne de mesure est disponible.

Le convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite satisfait aux exigences et prescriptions en ce qui concerne la **compatibilité électromagnétique EMC** et de **Sécurité** (CEI 1010 resp. EN 61 010). Il est développé, fabriqué et contrôlé selon la **norme de qualité ISO 9001 / EN 29 001**.

Une version à «Sécurité intrinsèque» [EEx ia] IIC complète la gamme des convertisseurs de mesure / détecteurs de valeur limite disponibles. Une attestation de production QS selon directive 94/9/CE est également disponible.

Points particuliers

- **Grandeurs de mesure** (températures, variations de résistance, grandeurs CC) et **étendue de mesure programmables par PC / Facilite les études du projet** (étendue définitive peut être déterminée lors de la mise en service). **Livraison rapide, stock réduit**
- **Signal de sortie analogique et sorties binaires également programmables par PC** (analogique: courants ou tensions contraints pour toutes les valeurs entre -20 et + 20 mA CC resp. -12 et + 15 V CC; binaire: fonction diverses en rapport avec la détection de valeurs limites) / **Utilisation universelle, livraison rapide, stock réduit**
- **Séparation galvanique entre entrée de mesure, signal de sortie analogique, sorties binaires et alimentation auxiliaire / Séparation sûre selon EN 61 010**

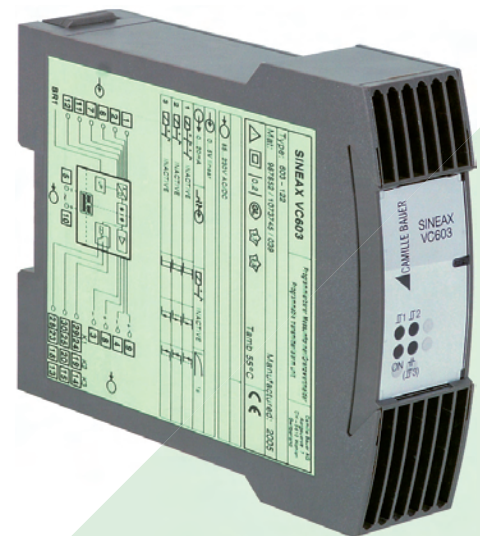


Fig. 1. SINEAX VC 603 en boîtier S35.

- **Alimentation auxiliaire à large tolérance / Seulement deux gammes pour tensions nominales entre 20 et le maximum de 264 V CC/CA**
- **Peut être fourni en modèle à «Sécurité intrinsèque» [EEx ia] IIC** (voir «Tableau 7: Données sur la Sécurité intrinsèque»)
- **Appareils Ex programmables sur le site / Pas de barrière de séparation nécessaire**
- **Standard en exécution GL («Germanischer Lloyd») / Version marine**
- **Montage du convertisseur/détecteur directement sur rails ou en apparent par vis de fixation**
- **Autres paramètres programmables: Caractéristiques particulières** (p.ex. raccordement à deux, trois ou quatre fils pour thermomètres à résistance, correction de soudure froide «interne» ou «externe» pour thermocouples etc.), **fonction de transfert** (réponse non-linéaire ou linéarisée ou selon fonction mathématique, comme f (grandeur de mesure)), **sens de réponse** (entrée/sortie «croissante/croissante, normale» ou «croissante/décroissante, inversée») et **particularités de la surveillance de rupture de sonde** (signal de sortie prend une valeur fixe entre -10 et 110%, sortie par contact auxiliaire avec relais) / **Grande flexibilité pour résoudre les problèmes de mesure**

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

- Toutes les opérations de programmation sont réalisables à l'aide d'un PC IBM XT, AT ou compatible et d'un logiciel à menu auto-explicatif et ceci même avec le convertisseur en service / Ne nécessite aucun nouveau terminal manuel
- Information numérique de la valeur de mesure disponible à l'interface de programmation / A la mise en service, la valeur peut être présentée sur le site par le PC
- Programme de test de fonction inclus dans le logiciel standard / Aucun simulateur de valeur de mesure nécessaire
- Autocontrôle permanent par programme test automatique / Signalisation automatique d'erreurs et de défauts

Programmation (Fig. 2 et 3)

Pour la programmation on a besoin d'un PC, d'un câble de programmation PRKAB 600 et d'un logiciel de programmation V600. (Pour le câble de programmation et de logiciel, une liste technique détaillée PRKAB 600 Lf donne tous les renseignements.)

La fonction

«PC ↔ PRKAB 600 ↔ SINEAX VC 603» est représentée dans Fig. 2. Pour la programmation, l'énergie auxiliaire du convertisseur SINEAX VC 603 doit être enclenchée.

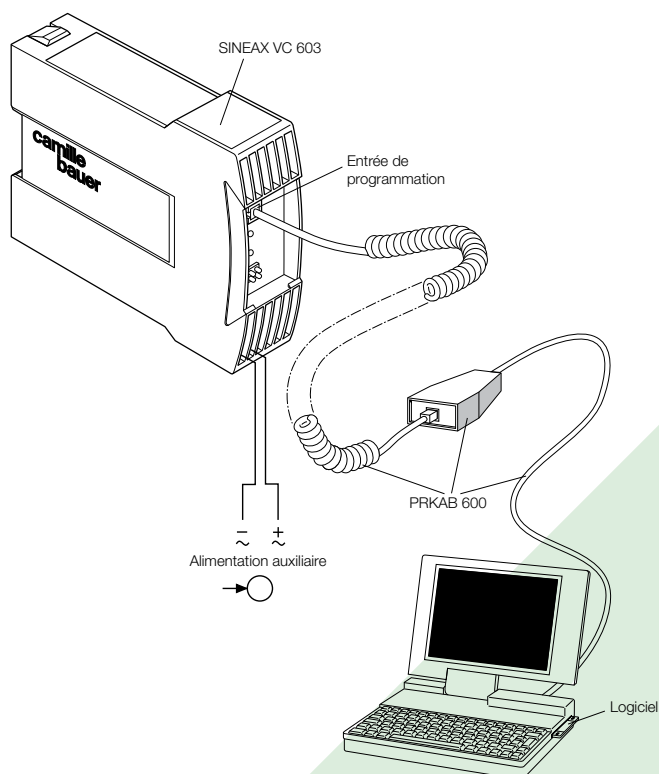


Fig. 2

Comme PC se prête un ordinateur IBM XT, AT ou un autre modèle compatible.

Le logiciel V 600 est livré sous forme d'une CD et d'une instruction de programmation.

Le câble de programmation PRKAB 600 sert à l'adaptation du niveau et à la séparation galvanique entre le PC et le SINEAX VC 603.

Le PRKAB 600 permet aussi bien la programmation de l'exécution standard que de celle en version Ex.

Un des paramètres de programmation mentionnés dans la rubrique «Points particuliers» doit être programmé aussi bien par le PC que par une intervention directe sur le convertisseur/détecteur de valeur limite, à savoir ...

... l'étendue de la sortie de mesure par le PC

... le genre de la grandeur de sortie (signal de courant ou de tension) par le positionnement du commutateur DIP (voir Fig. 3).

Le commutateur DIP à 8 bascules se trouve sur le circuit imprimé du SINEAX VC 603.

Commutateur DIP (microrupteurs)	Genre du signal de sortie
	Courant contraint
	Tension contrainte

Fig. 3

Caractéristiques techniques

Entrée de mesure \rightarrow

Grandeur mesurée M

Grandeur de mesure M et étendues programmables

Tableau 1: Grandeurs de mesure et étendues de mesure

Grandeurs mesurées	Etendues de mesure		
	Limites	Plage min.	Plage max.
Tensions continues			
entrée directe	$\pm 300 \text{ mV}^1$	2 mV	300 mV
sur diviseur de tension ²	$\pm 40 \text{ V}^1$	300 mV	40 V
Courants continus			
courants inférieurs	$\pm 12 \text{ mA}^1$	0,08 mA	12 mA
courants supérieurs	- 50 à + 100 mA ¹	0,75 mA	100 mA
Températures avec thermomètres à résistance pour raccordement à deux, trois ou quatre fils	- 200 à 850 °C		
valeurs de résistance inférieures	0...740 Ω^1	8 Ω	740 Ω
valeurs de résistance supérieures	0...5000 Ω^1	40 Ω	5000 Ω

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Grandeurs mesurées	Etendues de mesure		
	Limites	Plage min.	Plage max.
Températures avec thermocouples	- 270 à 1820 °C	2 mV	300 mV
Variations de résistance par potentiomètres			
valeurs de résistance inférieures	0...740 Ω ¹	8 Ω	740 Ω
valeurs de résistance supérieures	0...5000 Ω ¹	40 Ω	5000 Ω

Tension continue

Etendues de mesure limites: Voir tableau 1

Entrée direct: Schéma de raccordement No. 1³

Résistance d'entrée: $R_i > 10 \text{ M}\Omega$
Surcharge admissible max. -1,5 V, + 5 V

Entrée sur diviseur de tension: Schéma de raccordement No. 2³

Résistance d'entrée: $R_i = 1 \text{ M}\Omega$
Surcharge admissible max. $\pm 100 \text{ V}$

Courant continu

Etendues de mesure limites: Voir tableau 1

Courants inférieurs: Schéma de raccordement No. 3³

Résistance d'entrée: $R_i = 24,7 \text{ }\Omega$
Surcharge admissible max. 150 mA

Courants supérieurs: Schéma de raccordement No. 3³

Résistance d'entrée: $R_i = 24,7 \text{ }\Omega$
Surcharge admissible max. 150 mA

Thermomètre à résistance

Etendues de mesure limites: Voir tableau 1 et 8

Types de thermomètres à résistance: Type Pt 100 (DIN CEI 751)
Type Ni 100 (DIN 43 760)
Type Pt 20/20 °C
Type Cu 10/25 °C
Type Cu 20/25 °C
Autres Pt ou Ni voir «Tableau 6: Codage des variantes», critère 6.

Courant de mesure: $\leq 0,38 \text{ mA}$ pour étendues de mesure 0...740 Ω
ou
 $\leq 0,06 \text{ mA}$ pour étendues de mesure 0...5000 Ω

¹ Attention! Respecter le rapport «Valeur fin/plage ≤ 20 ».

² Max. **30 V** en exécution **Ex** avec entrée de mesure à Sécurité intrinsèque.

³ Voir «Tableau 9: Entrée de mesure».

Connexion standard:

- 1 thermomètre à résistance en:
 - Raccordement à deux fils, schéma de raccordement No. 4³
 - Raccordement à trois fils, schéma de raccordement No. 5³
 - Raccordement à quatre fils, schéma de raccordement No. 6³

Sommation:

2 ou plusieurs thermomètre identiques en raccordement à deux, trois ou quatre fils pour obtenir une valeur moyenne de la température ou pour l'adaptation d'autres thermomètres à résistance, schéma de raccordement No. 4-6³

Différenciation:

2 thermomètres identiques en raccordement à trois fils pour mesurer la différence de température RT1-RT2, schéma de raccordement No. 7³

Résistance d'entrée: $R_i > 10 \text{ M}\Omega$

Résistance des lignes: $\leq 30 \text{ }\Omega$ par ligne

Thermocouples

Etendues de mesure limites: Voir tableaux 1 et 8

Types: Type B: Pt30Rh-Pt6Rh (CEI 584)
Type E: NiCr-CuNi (CEI 584)
Type J: Fe-CuNi (CEI 584)
Type K: NiCr-Ni (CEI 584)
Type L: Fe-CuNi (DIN 43710)
Type N: NiCrSi-NiSi (CEI 584)
Type R: Pt13Rh-Pt (CEI 584)
Type S: Pt10Rh-Pt (CEI 584)
Type T: Cu-CuNi (CEI 584)
Type U: Cu-CuNi (DIN 43710)
Type W5-W26 Re
Autres types sur demande

Connexion standard:

- 1 thermocouple, compensation interne de la soudure froide, schéma de raccordement No. 8³
- 1 thermocouple, compensation externe de la soudure froide, schéma de raccordement No. 9³

Sommation:

2 ou plusieurs thermocouples identiques connectés pour obtenir une valeur moyenne de la température, compensation externe de la soudure froide, schéma de raccordement No. 10³

Différenciation:

2 thermocouples identiques en connexion pour mesurer la différence de température TC1-TC2, compensation de la soudure froide pas nécessaire, schéma de raccordement No. 11³

Résistance d'entrée: $R_i > 10 \text{ M}\Omega$

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Compensation de la soudure froide:

Interne:	Interne ou externe
Interne:	Avec Ni 100 incorporé
Erreur de la compensation interne de la soudure froide:	$\pm 0,5 \text{ K à } 23 \text{ °C, } \pm 0,25 \text{ K/10 K}$
Externe:	0...70 °C, programmable

Transmetteur potentiométrique, potentiomètre

Etendues de mesure limites: Voir tableau 1

Types de transmetteur potentiométrique:

Type WF
Type WF DIN
Potentiomètre voir «Tableau 6: Codage des variantes», critère 5.

Courant de mesure: $\leq 0,38 \text{ mA}$ pour étendue de mesure 0...740 Ω ou $\leq 0,06 \text{ mA}$ pour étendue de mesure 0...5000 Ω

Modes de connexion:

1 transmetteur potentiométrique WF courant de mesure par le curseur, schéma de raccordement No. 12¹
1 transmetteur potentiométrique WF DIN courant de mesure par la résistance, schéma de raccordement No. 13¹
1 transmetteur potentiométrique en raccordement à deux, trois ou quatre fils, schéma de raccordement No. 4-6¹
2 transmetteurs potentiométriques identiques en raccordement à trois fils, schéma de raccordement No. 7¹

Résistance d'entrée: $R_i > 10 \text{ M}\Omega$

Résistance des lignes: $\leq 30 \text{ }\Omega$ par ligne

Sortie de mesure

Grandeurs des sorties A1 et A2

Sorties A1 et A2 courant continu I_A ou tension continue U_A contraints obtenus par positionnement du commutateur DIP, valeur programmable par PC. Pas de séparation galvanique entre A1 et A2 qui présentent toujours la même grandeur.

Etendue normalisée de I_A : 0...20 mA ou 4...20 mA

Etendue non-normalisée: Limites -22 à $+22 \text{ mA}$
Plage min. 5 mA
Plage max. 40 mA

Tension à vide: Nég. $-13,2$... -18 V ,
pos. $16,5$... 21 V

Tension de charge I_{A1} : $+15 \text{ V}$, resp. -12 V

Résistance extérieure I_{A1} : $R_{\text{ext max. [k}\Omega]} = \frac{15 \text{ V}}{I_{\text{AN [mA]}}$

resp. $= \frac{-12 \text{ V}}{I_{\text{AN [mA]}}$

I_{AN} = Valeur finale du courant de sortie

Tension à vide I_{A2} : $< 0,3 \text{ V}$

Résistance extérieure I_{A2} : $R_{\text{ext max. [k}\Omega]} = \frac{0,3 \text{ V}}{I_{\text{AN [mA]}}$

Ondulation résiduelle: $< 1\% \text{ p.p., CC ... } 10 \text{ kHz}$
 $< 1,5\% \text{ p.p. pour plage de sortie}$
 $< 10 \text{ mA}$

Etendue normalisée de U_A : 0...5, 1...5, 0...10 ou 2...10 V

Etendue non-normalisée: Limites -12 à $+15 \text{ V}$
Plage min. 4 V
Plage max. 27 V

Courant de court-circuit: $\leq 40 \text{ mA}$

Charge U_{A1} / U_{A2} : 20 mA

Résistance de charge U_{A1} / U_{A2} : $R_{\text{ext [k}\Omega]} \geq \frac{U_A [\text{V}]}{20 \text{ mA}}$

Ondulation résiduelle: $< 1\% \text{ p.p., CC ... } 10 \text{ kHz}$
 $< 1,5\% \text{ p.p. pour plage de sortie}$
 $< 8 \text{ V}$

Ajustage de valeurs fixes des signaux de sortie A1 et A2

A la mise en service: A1 et A2 valeur fixe de démarrage pendant 5 s après la mise en service (défaut).

Valeur fixe de démarrage programmable entre -10 et $\%^2$, p.ex. entre 2,4 et 21,6 mA (pour 4 à 20 mA).

La diode verte ON clignote durant 5 s

Dépassement des valeurs min. et max.:

A1 et A2 prennent une valeur fixe min. ou max., si la valeur de mesure ...

... est à plus de 10% en dessous de la valeur de début de l'étendue de mesure


... dépasse de plus de 10% la valeur de fin d'étendue de mesure.

Valeur inférieure fixe = $-10\%^2$
p.ex. -2 mA (pour 0 à 20 mA).

Valeur supérieure fixe = $110\%^2$
p.ex. 22 mA (pour 0 à 20 mA).

La diode verte ON clignote

Rupture de la sonde:

A1 et A2 prennent une valeur fixe en cas de rupture de la sonde (voir rubrique «Surveillance de rupture de sonde  »).

¹ Voir «Tableau 9: Entrée de mesure»

² Par rapport à la valeur de sortie analogique A1 resp. A2.

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Rupture de la sonde (suite):

Valeur fixe programmable soit sorties A1 et A2 maintiennent la valeur atteinte juste avant la rupture, soit une valeur quelconque entre -10 et 110%¹, p.ex. entre 1,2 et 10,8 V (pour 2 à 10 V).
La diode verte ON clignote et la diode rouge \rightarrow est allumée en permanence

Sens d'action:

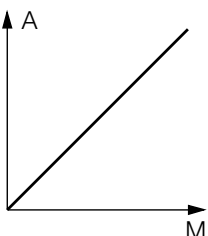
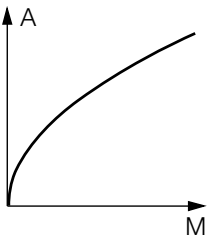
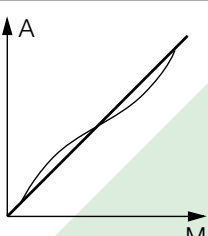
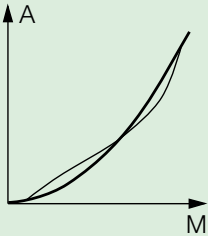
Programmable
grandeur de mesure/sortie
«croissant/croissant (normal)»
ou
«croissant/décroissant (inverse)»

Temps de réponse (CEI 770): Programmable entre 2 et 30 s

Fonction de transfert

Caractéristique: Programmable

Tableau 2: Courbes possibles (suivant grandeur mesurée)

Grandeur mesurée	Caractéristique	
Tension continue		
Courant continu		
Signal d'un thermomètre à résistance (proportionnel à R)		
Signal d'un thermocouple (proportionnel à la tension)		
Signal d'un transmetteur potentiométrique	$A = M$	
Tension continue		
Courant continu		
	$A = \sqrt{M}$ ou $A = \sqrt{M^3}$	
Tension continue		
Courant continu		
Signal d'un thermomètre à résistance (proportionnel à T)		
Signal d'un thermocouple (proportionnel à la température)		
Signal d'un transmetteur potentiométrique	$A = f(M)^2$ linéarisée	
Tension continue		
Courant continu		
Signal d'un transmetteur potentiométrique		
	$A = f(M)^3$ élevé au carré	

Caractéristiques spéciales

Alimentation auxiliaire H \rightarrow ○

Bloc d'alimentation tous-courants (CC et 45...400 Hz)

Tableau 3: Tensions nominales et tolérances

Tension nominale U_N	Tolérance	Exécution des appareils
24 ... 60 V CC/CA	CC - 15...+ 33% CA \pm 15%	Standard (non-Ex)
85 ... 230 V ⁴ CC/CA		
24 ... 60 V CC/CA	CC - 15...+ 33% CA \pm 15%	Mode de protection «Sécurité intrinsèque» [Ex ia] IIC
85 ... 230 V CA	\pm 10%	
85 ... 110 V CC	- 15...+ 10%	

Consommation: $\leq 2,2$ W resp. $\leq 4,2$ VA

Surveillance de rupture de sonde \rightarrow

L'état des thermomètres à résistance, des thermocouples et des potentiomètres est automatiquement surveillé, pour les mesures de tensions et de courants continus il n'y a par contre pas de surveillance de rupture de lignes.

Seuil d'attraction/de chute: 1 à 15 k Ω selon mode de mesure et étendue de mesure

Modes de signalisation

Grandeurs de sortie A1 et A2:

Valeurs fixes programmables.
Valeur fixe programmable soit sorties A1 et A2 maintiennent la valeur atteinte juste avant la rupture, soit une valeur quelconque entre -10 et 110%¹, p.ex. entre 1,2 et 10,8 V (pour 2 à 10 V)

¹ Par rapport à la valeur de sortie analogique A1 resp. A2.

² Présélectionner 25 points d'interflexion M par rapport à la sortie linéaire entre -10% et + 110% par pas de 5%.

³ Présélectionner 25 points d'interflexion M par rapport à la sortie élevée au carré entre -10% et + 110%. Points d'interflexion fixés: 0, 0, 0, 0,25, 1, 2,25, 4,00, 6,25, 9,00, 12,25, 16,00, 20,25, 25,00, 30,25, 36,00, 42,25, 49,00, 56,25, 64,00, 72,25, 81,00, 90,25, 100,0, 110,0, 110,0%.

⁴ Pour une alimentation auxiliaire >125 V CC, il faut équiper le circuit d'alimentation d'un fusible externe.

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Signalisation optique: La diode verte ON clignote et la diode rouge \rightarrow est allumée en permanence

Sortie de contact K3: **Relais 3** 1 contact commutateur, libre de potentiel (voir tableau 4)
Sens d'action programmable
Relais en cas de rupture de sonde «tiré» ou «tombé».
Si pas désirée, programmer, «Relais inactif»!

Sorties de contact pour détecteur de valeurs limites

$\text{I}1$, $\text{I}2$, ($\text{I}3$)

Grandeurs de sortie bipolaires K1, K2, K3

Sortie de contact K1: **Relais 1** 2 contacts commutateurs, libres de potentiel (voir tableau 4)

Sortie de contact K2: **Relais 2** 1 contact commutateur, libre de potentiel (voir tableau 4)

Sortie de contact K3: **Relais 3** 1 contact commutateur, libre de potentiel (voir tableau 4)

Ke uniquement disponible si la surveillance de rupture de sonde **n'est pas** activée (voir rubrique «Surveillance de rupture de sonde \rightarrow »). Ceci est valable ...

... pour les mesures de tensions et de courants continus (pour toutes les applications)

... pour les mesures d'un signal provenant d'un thermomètre à résistance, d'un thermocouple ou d'un transmetteur potentiométrique avec la programmation «**Relais inactif**»

Type: Programmable

- Inactif
- Valeur limite inférieure de la grandeur mesurée (voir Fig. 4, à gauche)
- Valeur limite supérieure de la grandeur mesurée (voir Fig. 4, à gauche)
- Valeur limite du gradient de variation de la grandeur mesurée

$$\text{Gradient} = \frac{\Delta \text{ grandeur mesurée}}{\Delta t}$$

(voir Fig. 4, à droite)

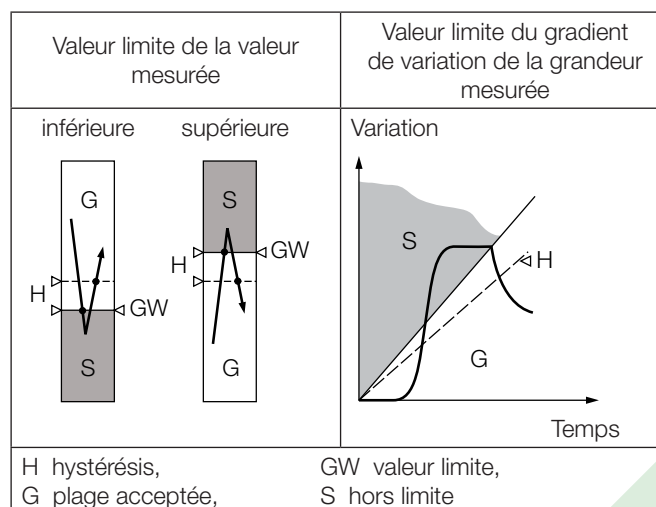


Fig. 4. Fonctions de commutation suivant type de détecteur de seuil.

Ajustage des valeurs limites

par PC pour GW1, GW2 et GW3:

Programmable

- entre -10 et 110%¹ (pour la grandeur mesurée)
- entre ± 1 et $\pm 50\%$ ¹/s (pour le gradient de variation de la grandeur mesurée)

Ajustage des valeurs limites

par potentiomètre

\otimes $\text{I}1$ et \otimes $\text{I}2$ pour GW1 et GW2:

Pour programmation

- Relative ($\pm 10\%$)
Ajustage $\pm 10\%$ par rapport à la valeur limite programmée
- Absolue (0 ... 100%)
Ajustage 0 ... 100%

Hystérésis:

Programmable

- entre 0,5 et 100%¹ (pour la grandeur mesurée)
- entre 1 et 100%¹/s (pour le gradient de variation de la grandeur mesurée)

Retard à l'enclenchement et au déclenchement:

Programmable

- entre 1 à 60 s

Sens d'action:

Programmable

- Relais attiré, DEL en
- Relais attiré, DEL hors
- Relais retombé, DEL en
- Relais retombé, DEL hors (si valeur limite atteinte)

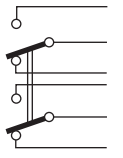
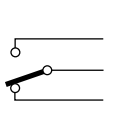
Signalisation d'état:

GW1 et GW2 par diodes lumineuses jaunes $\text{I}1$ et $\text{I}2$, GW3 par diode lumineuse rouge ($\text{I}3$)

¹ Par rapport à la valeur de sortie analogique A1 resp. A2.

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Tableau 4: Exécution des relais

	Symbole	Matériaux	Puissance de commutation
Relais 1		Alliage d'argent plaqué or	CA: $\leq 2 \text{ A}/250 \text{ V}$ (500 VA) CC: $\leq 1 \text{ A}/0,1 \dots 250 \text{ V}$ (30 W)
Relais 2 et 3			

Homologué UL, CSA, TÜV, ASE

Entrée de programmation

Interface:	RS 232 C
Prise FCC-68:	6/6 pôles
Niveau des signaux:	TTL (0/5 V)
Consommation:	Env. 50 mW

Précision (selon DIN/CEI 770)

Précision de base:	Limite d'erreur $\leq \pm 0,2\%$ Erreur de linéarité et de reproductibilité comprises pour mesures de courants, de tensions et de résistances
--------------------	--

Erreurs additionnelles (additives):

$< \pm 0,3\%$	par la linéarisation
$< \pm 0,3\%$	pour plages $< 5 \text{ mV}$, $0,3 \dots 0,75 \text{ V}$, $< 0,2 \text{ mA}$ ou $< 20 \Omega$
$< \pm 0,3\%$	pour grand rapport entre valeur finale et plage de mesure, $>$ facteur 10, p.ex. Pt 100 $175,84 \Omega \dots 194,07 \Omega$ $\cong 200 \text{ }^\circ\text{C} \dots 250 \text{ }^\circ\text{C}$
$< \pm 0,3\%$	pour sortie de courant $< 10 \text{ mA}$ plage
$< \pm 0,3\%$	pour sortie de tension $< 8 \text{ V}$ plage
$< 2 \cdot$	(erreur de base et erreur additionnelle) pour mesure de résistance à raccordement à deux fils

Conditions de référence:

Température ambiante	$23 \text{ }^\circ\text{C}$, $\pm 2 \text{ K}$
Alimentation auxiliaire	$24 \text{ V CC} \pm 10\%$ et $230 \text{ V CA} \pm 10\%$
Charge de sortie	Courant: $0,5 \cdot R_{\text{ext}} \text{ max.}$ Tension: $2 \cdot R_{\text{ext}} \text{ min.}$

Variations max. dues aux grandeurs d'influence:

Température	$< \pm 0,1 \dots 0,15\%$ par 10 K
-------------	-----------------------------------

Influence de la charge	$< \pm 0,1\%$ pour sortie courant $< 0,2\%$ pour sortie tension, si $R_{\text{ext}} > 2 \cdot R_{\text{ext min.}}$
------------------------	--

Dérive à longue durée	$< \pm 0,3\%$ / 12 mois
-----------------------	-------------------------

Dérive d'enclenchement	$< \pm 0,5\%$
------------------------	---------------

Tension mode commun ou opposé	$< \pm 0,2\%$
-------------------------------	---------------

Sortie + ou - mis à terre:	$< \pm 0,2\%$
----------------------------	---------------

Présentation, montage, raccordement

Présentation:	Boîtier type S35 Dimensions voir paragraphe «Croquis d'encombrements»
---------------	---

Matériau du boîtier:	Lexan 940 (polycarbonate) classe d'inflammabilité V-0 selon UL 94, à auto-extinction, ne gouttant pas, exempt d'halogène
----------------------	---

Montage:	A encliqueter sur rail «à chapeau» (35 x 15 mm ou 35 x 7,5 mm) selon EN 50 022 ou avec languettes extraites pour montage apparent direct par vis
----------	---

Position d'utilisation:	Quelconque
-------------------------	------------

Connexions électriques:	DIN/VDE 0609 Bornes à vis à pression indirecte des fils pour max. $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ ou $1 \times 2,5 \text{ mm}^2$ câble souple et léger en PVC
-------------------------	--

Résistance aux vibrations:	2 g selon EN 60 068-2-6 10 ... 150 ... 10 Hz 10 cycles
----------------------------	--

Chocs:	3 x 50 g, 3 chocs dans chacune des 6 directions selon EN 60 068-2-27
--------	---

Poids:	Env. 0,32 kg
--------	--------------

Séparation galvanique:

Tous les circuits (entrée de mesure/sorties de mesure/alimentation auxiliaire/sorties de contact) séparés galvaniquement.

Entrées de programmation et de mesure galvaniquement liées.

Le câble de programmation PRKAB 600 séparé galvaniquement le PC du convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite.

Normes et prescriptions

Compatibilité électromagnétique:	Les normes DIN EN 50 081-2 et DIN EN 60 082-2 sont respectées
----------------------------------	---

Sécurité intrinsèque:	Selon DIN EN 50 020: 1996-04
-----------------------	------------------------------

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Protection (selon CEI 529 resp. EN 60 529):

Boîtier IP 40
Bornes IP 20

Exécution électrique:

Selon CEI 1010 resp. EN 61 010

Tensions de travail:

Entrée de mesure < 40 V
Entrée de programmation, sorties de mesure < 25 V
Sorties de contact,
Alimentation auxiliaire < 250 V

Tensions nominales d'isolement:

Entrée de mesure, entrée de programmation, sorties de mesure, sorties de contact, alimentation auxiliaire < 250 V

Degré d'encrassement:

2

Surtension cat. II:

Entrée de mesure, entrée de programmation, sorties de mesure, sorties de contact

Surtension cat. III:

Alimentation auxiliaire

Tension d'essai:

Entrée de mesure et entrée de programmation contre:
– Sorties de mesure 2,3 kV, 50 Hz, 1 min.
– Alimentation auxiliaire 3,7 kV, 50 Hz, 1 min.

Tension d'essai (suite):

– Sorties de contact 2,3 kV, 50 Hz, 1 min.

Sorties de mesure contre:

– Alimentation auxiliaire 3,7 kV, 50 Hz, 1 min.
– Sorties de contact 2,3 kV, 50 Hz, 1 min.

Interface sériel du PC contre:

– tous les circuits 4 kV, 50 Hz, 1 min. (PRKAB 600)

Ambiance extérieure

Mise en service:

–10 à + 55 °C

Température de fonctionnement:

–25 à + 55 °C,
Ex –20 à + 55 °C

Température de stockage:

–40 à + 70 °C

Humidité relative en moyenne annuelle:

≤ 75% sollicitation climatique standard
≤ 95% sollicitation climatique accrue

Altitude:

2000 m max.

Utilisation intérieure!

Configuration de base

Le convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite SINEAX VC 603 est également livrable avec une configuration **de base** ce qui est avantageux dans les cas où les caractéristiques à programmer ne sont pas encore connues lors de la commande des appareils (voir «Tableau 6: Codage des variantes», critère 4).

La configuration **de base** des SINEAX VC 603 livrables sous forme de modèle standard est programmée comme suit (voir «Tableau 5: Modèles standards»).

Configuration de base:

Entrée de mesure 0...5 V CC
Sortie de mesure 0...20 mA linéaire,
valeur fixe de démarrage 0% pendant 5 s après la mise en service
Temps de réponse 0,7 s
Surveillance de rupture de sonde inactive
Suppression bruit réseau 50 Hz
Détection de seuil inactive

Tableau 5: Modèles standards

Les 4 versions suivantes de convertisseurs de mesure/détecteurs de valeurs limites avec configuration **de base** sont livrables du stock. Il suffit d'indiquer le **numéro de commande**:

Compensation de la soudure froide	Sollicitation climatique	Exécution	Alimentation auxiliaire	Code de commande	No de commande
incorporée	standard	Exécution standard	24 ... 60 V CC/CA	603-1120	987 670
			85 ... 230 V CC/CA	603-1220	987 852
		Exécution [EEEx ia] IIC, circuit de mesure I.S.	24 ... 60 V CC/CA	603-1320	987 894
			85 ... 110 V CC/ 85 ... 230 V CA	603-1420	987 935

Autres exécutions avec configuration de base doivent être commandées en précisant les code de commande 603-...0 et/ou texte complémentaire selon «Tableau 6: Codage des variantes».

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Tableau 6: Codage des variantes (voir également «Tableau 5: Modèles standards»)

Description	*Code bloqué	pas possible avec code bloqué	Article No. Caract.
SINEAX VC 603 Code de commande VC 603 - xxxx xxxx xxxx xxx			603 –
Caractéristique, Spécification			
1. Construction			
Boîtier S35			1
2. Exécution / Alimentation auxiliaire H (tension nominale U_N)			
Standard / 24 ... 60 V CC/CA			1
Standard / 85 ... 230 V CC/CA			2
[EEx ia] IIC / 24 ... 60 V CC/CA			3
[EEx ia] IIC / 85 ... 110 V CC, 85 ... 230 V CA			4
Lignes 3 et 4: Appareil [EEx ia] IIC, circuit de mesure EEx ia IIC			
3. Sollicitations climatiques / Compensation de la soudure froide			
Sollicitation climatique standard; appareil avec compensation de la soudure froide			2
Sollicitation climatique accrue; appareil avec compensation de la soudure froide			4
4. Configuration			
Configuration de base programmée (protocole d'essai pas possible) Lorsque l'on se décide pour la configuration de base , il faut choisir la ligne de variante 0 pour les critères de sélection 4 à 19. Le code de commande ne comporte donc plus que des chiffres 0 dès la 4 ^{ème} position. Voir «Tableau 5: Modèles standards»!	Z		0
Programmé selon commande (protocole d'essai pas possible)			1
Programmé selon commande avec protocole d'essai			2
5. Grandeur mesurée / Entrée de mesure M			
Tension CC			
0 ... 5 V linéaire	C		0
1 ... 5 V linéaire	C	Z	1
0 ... 10 V linéaire	C	Z	2
2 ... 10 V linéaire	C	Z	3
Entrée linéaire, autres étendues [V]	C	Z	4
Entrée fonction racine [V]	C	Z	5
Entrée fonction x 3/2 [V]	C	Z	6
Lignes 4 à 6: CC [V] 0...0,002 à 0...≤ 40 V (Ex max. 30 V) ou plage 0,002 à 40 V entre – 40 et 40 V, Rapport valeur fin/plage ≤ 20			
Courant CC			
0 ... 20 mA linéaire	C	Z	7
4 ... 20 mA linéaire	C	Z	8
Entrée linéaire, autres étendues [mA]	C	Z	9
Entrée fonction racine [mA]	C	Z	A
Entrée fonction x 3/2 [mA]	C	Z	B
Lignes 9, A et B: DC [mA] 0...0,08 à 0...100 mA ou plage 0,08 à 100 mA entre – 50 et 100 mA, rapport valeur fin/plage ≤ 20			

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Description	*Code bloqué	pas possible avec code bloqué	Article No. Caract.
SINEAX VC 603 Code de commande VC 603 - xxxx xxxx xxxx xxx			603 -
Caractéristique, Spécification			
5. Grandeur mesurée / Entrée de mesure M (suite)			
Thermomètre à résistance, linéarisé			
Raccordement à deux fils, R_L [Ω] <input type="text"/>	E	Z	C
Raccordement à trois fils, $R_L \leq 30 \Omega$ /ligne	E	Z	D
Raccordement à quatre fils, $R_L \leq 30 \Omega$ /ligne	E	Z	E
Thermomètre à résistance, non-linéarisé			
Raccordement à deux fils, R_L [Ω] <input type="text"/>	E	Z	F
Raccordement à trois fils, $R_L \leq 30 \Omega$ /ligne	E	Z	G
Raccordement à quatre fils, $R_L \leq 30 \Omega$ /ligne	E	Z	H
Différence de température [deg] <input type="text"/>	E	Z	J
2 thermomètres à résistance identiques en raccordement à trois fils. Différence de température; indiquer étendue de mesure [deg], en plus sous critère 6: $t_{\min}; t_{\max}; t_{\text{référence}}$			
Lignes C et F: Indiquer résistance totale de ligne R_L [Ω], une valeur entre 0 et 60 Ω; peut être omis, un ajustage automatique en raccordement à deux fils est possible sur le site.			
Thermocouple linéarisé			
Compensation interne de la soudure froide (pas pour type B)	DT	GZ	K
Compensation externe de la soudure froide (indiquer 0° pour type B)* tK [°C] <input type="text"/>	D	Z	L
Thermocouple non-linéarisé			
Compensation interne de la soudure froide (pas pour type B)	DT	GZ	M
Compensation externe de la soudure froide (indiquer 0° pour type B)* tK [°C] <input type="text"/>	D	Z	N
Moyenne de température [n] tK [°C] <input type="text"/> Indiquer nombre des capteurs [n]	D	Z	P
Différence de température (2 thermocouples identiques) [deg] <input type="text"/>	D	Z	Q
Différence de température; indiquer étendue de mesure [deg], en plus sous critère 6: $t_{\min}; t_{\max}; t_{\text{référence}}$			
Lignes L, N et P: Indiquer température de la soudure froide externe t_K [°C], une valeur entre 0 et 70 °C			

* Thermocouple type B: De par sa fonction, n'a pas besoin de lignes de compensation, ni de compensation de soudure froide.

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Description	*Code bloqué	pas possible avec code bloqué	Article No. Caract.
SINEAX VC 603 Code de commande VC 603 - xxxx xxxx xxxx xxxx xxx			603 –
Caractéristique, Spécification			
5. Grandeur mesurée / Entrée de mesure M (suite)			
Transmetteur potentiométrique / Potentiomètre			
WF, $R_L \leq 30 \Omega/\text{ligne}$ Etendue de mesure [Ω]	F	Z	R
WF DIN, $R_L \leq 30 \Omega/\text{ligne}$ Etendue de mesure [Ω]	F	Z	S
Potentiomètre Raccordement à deux fils Etendue de mesure [Ω] et R_L [Ω]	F	Z	T
Indiquer résistance totale de ligne R_L [Ω], une valeur entre 0 et 60 Ω ; peut être omis, un ajustage automatique en raccordement à 2 fils est possible sur le site.			
Potentiomètre, raccordement à trois fils Etendue de mesure [Ω] $R_L \leq 30 \Omega/\text{ligne}$	F	Z	U
Potentiomètre, raccordement à quatre fils Etendue de mesure [Ω] $R_L \leq 30 \Omega/\text{ligne}$	F	Z	V
Lignes R à V: Indiquer résistance initiale, plage et résistance finale en Ω ; exemple: 200...600...200; 0...500...0; 10...80...20. Plage min. pour valeur fin ME: 8 Ω pour ME \leq 740 Ω ; 40 Ω pour ME > 740 Ω . Valeur de référence max. (valeur initiale + plage + résistance de ligne) 5000 Ω . Attention! Début de l'étendue de mesure < 10 x plage			
Linéarisation spéciale			
Pour courbe caractéristique individuelle [V] [mA] [Ω]		Z	Z
Remplir le tableau de données W 2357 f pour courbe caractéristique individuelle avec entrée V, mA ou Ω .			
6. Capteur / Etendue de mesure température			
Pas de mesure température			0
Pt 100 [$^{\circ}\text{C}$]		CDFZ	1
Ni 100 [$^{\circ}\text{C}$]		CDFZ	2
Autres Pt [Ω]		CDFZ	3
Autres Ni [Ω]		CDFZ	4
Pt 20 / 20 $^{\circ}\text{C}$ [$^{\circ}\text{C}$]		CDFZ	5
Cu 10 / 25 $^{\circ}\text{C}$ [$^{\circ}\text{C}$]		CDFZ	6
Lignes 1 à 6: Indiquer étendue en [$^{\circ}\text{C}$] ou $^{\circ}\text{F}$, limites par type de sonde voir tableau 8. Pour mesurer de la différence de température: Indiquer étendue et température de référence de la 2ème sonde (t_{\min} ; t_{\max} ; $t_{\text{référence}}$), p.ex. 100; 250; 150. Lignes 3 et 4: Indiquer valeur en Ω pour 0 $^{\circ}\text{C}$; valeurs admissibles 100 et 1000, multipliées ou divisées par un nombre entier, p.ex. 1000:4 = 250, 100:2 = 50 ou 100 x 3 = 300.			

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Description	*Code bloqué	pas possible avec code bloqué	Article No. Caract.
SINEAX VC 603 Code de commande VC 603 - xxxx xxxx xxxx xxx			603 –
Caractéristique, Spécification			
9. Temps de réponse de la sortie			
Temps de réponse valeur nominale env. 1 s			0
Autres (une valeur en nombres entiers de 2 à 30 s) [s]		Z	1
10. Surveillance de rupture			
Sans / avec surveillance de rupture / relais / valeur sortie A [%]			
Sans signalisation (pour mesure de courant ou tension)		DEF	0
Avec signalisation / relais inactif / sortie A %		CZ	1
Avec signalisation / relais alimenté / sortie A %	K	CZ	2
Avec signalisation / relais non alimenté / sortie A %	K	CZ	3
Avec signalisation / relais alimenté / sortie A maintenue	K	CZ	4
Avec signalisation / relais non alimenté / sortie A maintenue	K	CZ	5
Lignes 1, 2 et 3: Indiquer valeur en % de la gamme de sortie, une valeur de – 10% à 110%, p.ex. avec sortie 4...20 mA correspond 2,4 mA – 10% et 21,6 mA 110%			
Lignes 2 à 5: Non combinables avec fonction détecteur seuil GW3 active, critère 18, lignes 1 à 3 et critère 19, lignes 1 et 2			
11. Suppression bruit réseau			
Fréquence 50 Hz			0
Fréquence 60 Hz		Z	1
12. Ajustage local du seuil GW1 (pour sortie de contact K1)			
Fonction alarme inactive		N	0
Ajustage valeur consigne, potentiomètre \square 1 – 10 ... + 10%	OP	Z	1
Ajustage valeur consigne, potentiomètre \square 1 0 ... 100%	OP	Z	2
Potentiomètre \square 1 inefficace	O	Z	3
13. Type et valeur du seuil GW1 et hystérésis, retard enclenchement et déclenchement du relais 1 (pour K1)			
Fonction alarme inactive		O	0
Seuil min. [%; %; s; s]		NZ	1
Seuil max. [%; %; s; s]		NZ	2
Seuil gradient $\delta x / \delta t$ [%/s; %; s; s]		NPZ	3
Lignes 1 et 2: Valeur seuil – 10 à 110%; hystérésis 0,5 à 100%			
Ligne 3: Valeur seuil ± 1 à $\pm 50\%/s$; hystérésis 1 à 100%/s			
Lignes 1 à 3: Retard d'enclenchement/déclenchement 1 à 60 s			
14. Fonction, indication du relais 1 (pour GW1 resp. K1)			
Fonction alarme inactive		O	0
Relais alimenté en état d'alarme / DEL allumée en état d'alarme		NZ	1
Relais alimenté en état d'alarme / DEL allumée en état normal		NZ	2
Relais alimenté en état normal / DEL allumée en état d'alarme		NZ	3
Relais alimenté en état normal / DEL allumée en état normal		NZ	4

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Description	*Code bloqué	pas possible avec code bloqué	Article No. Caract.
SINEAX VC 603 Code de commande VC 603 - xxxx xxxx xxxx xxx			603 –
Caractéristique, Spécification			
15. Ajustage local du seuil GW2 (pour sortie de contact K2)			
Fonction alarme inactive	Q		0
Ajustage valeur consigne, potentiomètre \perp 2 – 10 ... + 10%	RS	Z	1
Ajustage valeur consigne, potentiomètre \perp 2 0 ... 100%	RS	Z	2
Potentiomètre \perp 2 inefficace	R	Z	3
16. Type et valeur du seuil GW2 et hystérésis, retard enclenchement et déclenchement du relais 2 (pour K2)			
Fonction alarme inactive		R	0
Seuil min. [%; %; s; s]		QZ	1
Seuil max. [%; %; s; s]		QZ	2
Seuil gradient $\delta x / \delta t$ [%/s; %; s; s]		QPZ	3
17. Fonction, indication du relais 2 (pour GW2 resp. K2)			
Fonction alarme inactive		R	0
Relais alimenté en état d'alarme / DEL allumée en état d'alarme		QZ	1
Relais alimenté en état d'alarme / DEL allumée en état normal		QZ	2
Relais alimenté en état normal / DEL allumée en état d'alarme		QZ	3
Relais alimenté en état normal / DEL allumée en état normal		QZ	4
18. Type et valeur du seuil GW3 et hystérésis, retard enclenchement et déclenchement du relais 3 (pour K3)			
Fonction alarme inactive	L		0
Seuil min. [%; %; s; s]	M	KZ	1
Seuil max. [%; %; s; s]	M	KZ	2
Seuil gradient $\delta x / \delta t$ [%/s; %; s; s]	M	KZ	3
19. Fonction, indication du relais 3 (pour GW3 resp. K3)			
Fonction alarme inactive		M	0
Relais alimenté en état d'alarme		KLZ	1
Relais alimenté en état normal		KLZ	2

* Lignes avec caractères sous «pas possible» ne sont pas combinables avec lignes précédentes ayant les mêmes caractères sous «Code bloqué».

Tableau 7: Données sur la sécurité intrinsèque II (1) G

Code de commande	Mode de protection «Sécurité intrinsèque» Degré de protection		Attestation de conformité de type	Lieu de montage de l'appareil
	Appareil	Entrée de mesure		
603 – 13 / 14	[EEx ia] IIC	EEx ia IIC	PTB 97 ATEX 2074 X	à l'extérieur de la zone dangereuse

Condition particulière: La programmation du SINEAX VC 603 n'est autorisée qu'à l'aide du câble de programmation PRKAB 600 selon certificat partiel de conformité PTB 97 ATEX 2082U!

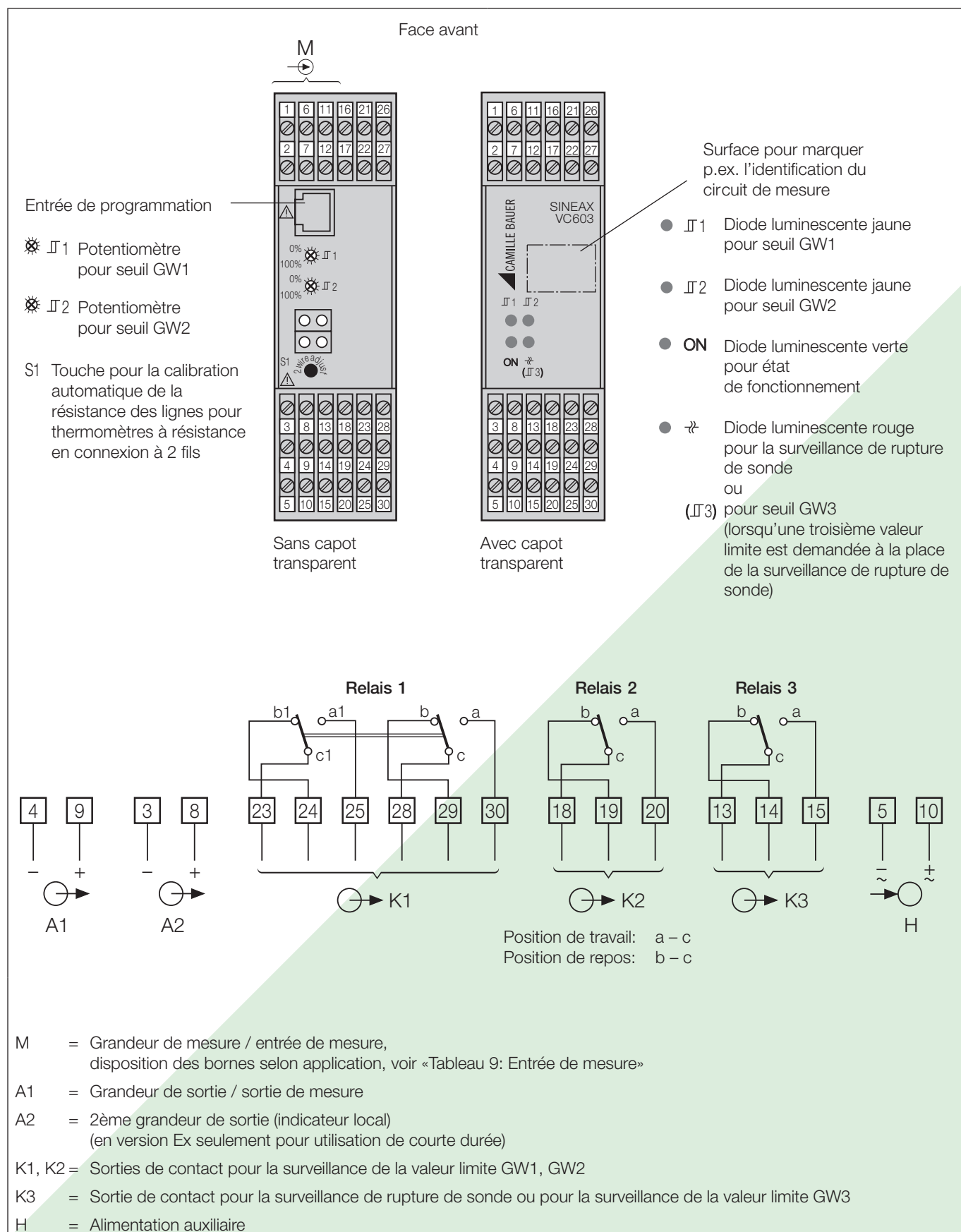
SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Tableau 8: Plages de mesure de température

Etendue de mesure [°C]	Thermomètre à résistance		Thermocouples									
	Pt100	Ni100	B	E	J	K	L	N	R	S	T	U
0 ... 20												
0 ... 25	X	X										
0 ... 40	X	X		X	X		X					
0 ... 50	X	X		X	X	X	X				X	X
0 ... 60	X	X		X	X	X	X				X	X
0 ... 80	X	X		X	X	X	X				X	X
0 ... 100	X	X		X	X	X	X	X			X	X
0 ... 120	X	X		X	X	X	X	X			X	X
0 ... 150	X	X		X	X	X	X	X			X	X
0 ... 200	X	X		X	X	X	X	X			X	X
0 ... 250	X	X		X	X	X	X	X			X	X
0 ... 300	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 400	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 500	X			X	X	X	X	X	X	X		X
0 ... 600	X			X	X	X	X	X	X	X		X
0 ... 800			X									
0 ... 900			X	X	X	X	X	X	X	X		
0 ... 1000			X	X	X	X		X	X	X		
0 ... 1200			X		X	X		X	X	X		
0 ... 1500			X						X	X		
0 ... 1600			X						X	X		
50 ... 150	X	X		X	X	X	X	X			X	X
100 ... 300	X			X	X	X	X	X			X	X
300 ... 600	X			X	X	X	X	X	X	X		X
600 ... 900			X	X	X	X	X	X	X	X		
600 ... 1000			X	X	X	X		X	X	X		
900 ... 1200			X		X	X		X	X	X		
600 ... 1600			X						X	X		
600 ... 1800			X									
-20 ... 20	X	X		X	X		X					
-10 ... 40	X	X		X	X	X	X					X
-30 ... 60	X	X		X	X	X	X	X			X	X
Etendues de mesure limites [°C]	-200 à 850	-60 à 250	0 à 1820	-270 à 1000	-210 à 1200	-270 à 1372	-200 à 900	-270 à 1300	-50 à 1769	-50 à 1769	-270 à 400	-200 à 600
	ΔR min 8 Ω pour valeur fin d'étendue de mesure ≤ 740 Ω ΔR min 40 Ω pour valeur fin d'étendue de mesure > 740 Ω à 5000 Ω		ΔU min 2 mV									

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Raccordements électriques



SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Tableau 9: Entrée de mesure

Application / mesure de	Etendues de mesure limites	Plage de mesure	No.	Schéma de raccordement Plan des bornes
Tension continue (entrée directe)	- 300...0...300 mV	2...300 mV	1	
Tension continue (entrée sur diviseur de tension)	- 40...0...40 V	0,3...40 V	2	
Courant continu	- 12...0... 12 mA/ - 50...0...100 mA	0,08... 12 mA/ 0,75...100 mA	3	
Thermomètre à résistance RT ou mesure de résistance R, raccordement à 2 fils	0... 740 Ω/ 0...5000 Ω	8... 740 Ω/ 40...5000 Ω	4	
Thermomètre à résistance RT ou mesure de résistance R, raccordement à 3 fils	0... 740 Ω/ 0...5000 Ω	8... 740 Ω/ 40...5000 Ω	5	
Thermomètre à résistance RT ou mesure de résistance R, raccordement à 4 fils	0... 740 Ω/ 0...5000 Ω	8... 740 Ω/ 40...5000 Ω	6	
2 thermomètres RT identiques en raccordement à 3 fils pour mesurer une différence de température	RT1 – RT2 0... 740 Ω/ 0...5000 Ω	8... 740 Ω/ 40...5000 Ω	7	
Thermocouple TC Compensation interne de soudure froide	- 300...0...300 mV	2...300 mV	8	
Thermocouple TC Compensation externe de soudure froide	- 300...0...300 mV	2...300 mV	9	
Thermocouple TC en connexion de sommation pour mesurer une valeur moyenne de la température	- 300...0...300 mV	2...300 mV	10	
Thermocouple TC en connexion différentielle pour mesurer une différence de température	TC1 – TC2 - 300...0...300 mV	2...300 mV	11	
Transmetteur potentiométrique WF	0... 740 Ω/ 0...5000 Ω	8... 740 Ω/ 40...5000 Ω	12	
Transmetteur potentiométrique WF DIN	0... 740 Ω/ 0...5000 Ω	8... 740 Ω/ 40...5000 Ω	13	

SINEAX VC 603, Convertisseur de mesure/détecteur de valeur limite combiné, programmable

Tableau 10: Accessoires et pièces de rechange

Description	No de cde.
Câble de programmation PRKAB 600 pour SINEAX/EURAX VC 603/V 604, SIRAX V 644 et SINEAX TV 809	147 787
Câble additionnelle pour SINEAX/EURAX VC 603/V 604 et SIRAX V 644	988 058
Logiciel de configuration VC 600 pour SINEAX/EURAX VC 603/V 604 et SIRAX V 644 Windows 3.1x, 95, 98, NT et 2000 incl. V 600 (Version 1.6, DOS) sur CD en allemand, anglais, français et néerlandais	146 557
(Download sans frais sous http://www.camillebauer.com) En plus, ce CD contient tous les programmes de configuration actuellement disponibles pour des produits Camille Bauer.	
Etrier (pour ouvrir l'appareil)	988 149
Plaquette frontale (sous le capot trans- parent)	973 489
Plaquette d'inscription (verte, pour noter les caractéristiques programmées)	120 626
Mode d'emploi VC 603-1 Bdfc	988 074

Accessoires normaux

- 1 Mode d'emploi en trois langues: allemand, français, anglais
- 2 Etriers (pour ouvrir l'appareil)
- 2 Plaquettes frontales (sous le capot transparent)
- 2 Plaquettes d'inscriptions (verte, pour noter les caractéristiques programmées)
- 1 Attestation de conformité de type (seulement pour appareils en mode de protection «Sécurité intrinsèque»)

Croquis d'encombrements

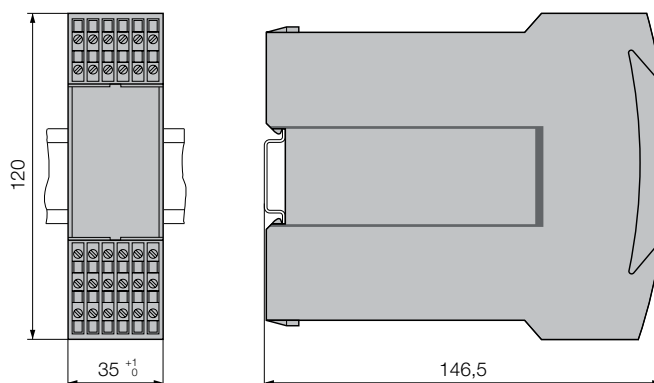


Fig. 5. SINEAX VC 603 en boîtier S35 sur rail «à chapeau» (35 x 15 mm ou 35 x 7,5 mm, selon EN 50 022).

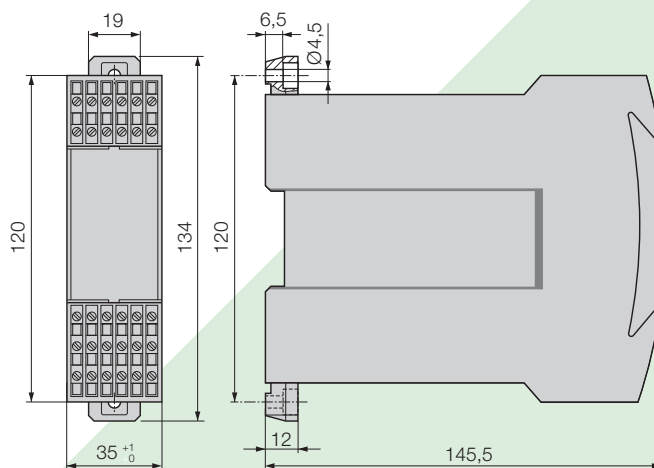


Fig. 6. SINEAX VC 603 en boîtier S35 avec languettes extraites pour montage mural direct.

CAMILLE BAUER

Rely on us.

Camille Bauer SA
Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen / Suisse

Téléphone: +41 56 618 21 11

Téléfax: +41 56 618 35 35

e-mail: info@camillebauer.com

www.camillebauer.com