

1. Consignes de sécurité

1.1 Symboles

Les symboles figurant dans ce manuel indiquent les risques et sont définis ci-dessous:



Le fonctionnement correct et sûr de l'appareil exige la lecture préalable de ce mode d'emploi et son assimilation!
Mise en garde contre les risques.
Le non-respect des consignes peut entraîner des défaillances.



Le non-respect des consignes peut entraîner des défaillances et des dommages corporels.



Informations concernant la manipulation.

1.2 Utilisation conforme

- L'amplificateur d'isolement SINEAX TV815 doit isoler galvaniquement les signaux d'entrée des signaux de sortie, les amplifier et/ou les convertir à un autre niveau ou en un autre type de signal (courant ou tension).
- L'appareil est prévu pour le montage d'installations industrielles, il est conforme à la norme EN 61010-1.
- Le fabricant n'est pas responsable des dommages provoqués par un traitement inapproprié, des modifications ou une utilisation non conforme à la destination.

1.3 Mise en service

- 
- La mise en place, le montage, l'installation et la mise en service de l'appareil doivent être effectués exclusivement par un personnel qualifié.
 - Le mode d'emploi du fabricant doit être respecté. Ne pas utiliser l'appareil au-delà des valeurs limites indiquées dans le mode d'emploi. Avant la mise en service de l'installation, contrôler tous les raccordements électriques.
 - Des mesures de sécurité appropriées doivent permettre d'empêcher tout risque pour les personnes et tout endommagement de l'installation ou des dispositifs provoqués par la défaillance ou le dysfonctionnement de l'appareil.
 - L'appareil doit être mis hors service si un fonctionnement sans danger n'est plus possible (suite à des dommages visibles, par ex.). Il faut alors débrancher tous les raccordements. Il faut renvoyer l'appareil à notre entreprise ou à un centre de service agréé par notre société.

1.4 Réparations et modifications

- 
- Les réparations et les modifications doivent uniquement être effectuées par le fabricant. En cas d'intervention inappropriée sur l'appareil, la garantie n'est pas valable. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications au produit afin de le perfectionner.

1.5 Recyclage

- 
- Les appareils et les composants doivent impérativement être mis au rebut de manière appropriée et conformément aux réglementations locales (applicable dans l'union européenne et autres pays européens avec système de collecte séparé).

1.6 Transport et stockage

- 
- Lors du transport et du stockage des appareils, ceux-ci doivent impérativement être dans leur emballage d'origine. Ne pas laisser tomber les appareils ou éviter les chocs importants.

2. Matériel livré

- 1 Amplificateur d'isolement SINEAX TV815
1 mode d'emploi en allemand, français, anglais

3. Caractéristiques générales

- Entrée : Tension, courant.
- Alimentation du capteur en technique 2 fils : 20 V DC stabilisé, 20 mA max. protégé contre les courts-circuits
- Mesure sur la sortie analogique isolée électriquement avec sortie active/passive pour tension et courant.
- Choix du type d'entrée, START-END, mode de sortie (détermination du zéro, inversion d'échelle), type de sortie (mA ou V) au moyen de commutateurs DIP.
- Affichage de l'alimentation électrique disponible, du franchissement d'échelle ou d'erreur de mise au point sur la face avant via LED.
- Isolation galvanique à 3 voies : Tension d'essai 1500 V AC.

4. Caractéristiques techniques

4.1 Données générales

Énergie auxiliaire	10...40 V DC, 19...28 V AC, 50...60 Hz, 2,5 W max.; 1,6 W sous 24 V DC avec sortie 20 mA
Entrée	Tension : -20 ... +20 V, impédance d'entrée 1 MΩ, résolution max. 15 bits + signe mathématique Courant : -20 ... +20 mA, impédance d'entrée ~50 Ω, résolution max. 1 µA
Sortie	Tension : 0...10 V / 2...10 V, charge minimale 2 kΩ Courant : 0...20 / 4...20 mA, charge maximale 600 Ω
Résolution	1,25 mV pour la sortie en tension / 2,5 µA pour la sortie en courant
Fréquence d'échantil-lonnage	240 sps à une résolution de 11 bits + signe mathématique
Temps de réponse	35 ms à une résolution de 11 bits

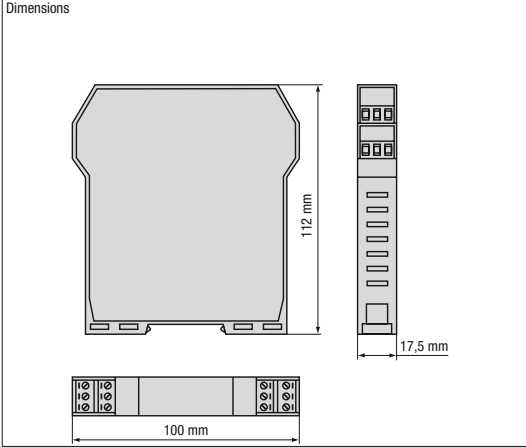
4.2 Indications de précision

Conditions de référence	Température ambiante	25°C
	Énergie auxiliaire	24 V
Erreur se rapportant à l'étendue de mesure maximale :	Entrée tension/courant	Sortie de tension (*)1
Précision de base (référence)	0,1 %	0,3 %
Influence température	0,01 % / °K	0,01 % / °K
Erreur de linéarisation	0,05 %	0,01 %
Autres	EMI (*)2 : < 1%	
Mémoire de données	EEPROM pour toutes les données de configuration ; durée de stockage en mémoire >40 ans	

(*)1 pour les erreurs de valeurs à totaliser se rapportant à l'entrée choisie
(*)2 EMI : perturbations électromagnétiques

4.3 Indications de montage

Construction	Boîtier pour montage sur rail DIN
Matériau	PBT (noir)
Raccordements	Bornes à vis codées enfichables 0,2...2,5 mm²
Indice de protection boîtier	IP20
Poids	200 g



4.4 Conditions ambiantes

Température de service	-20...+60 °C
Température de stockage	-40...+85°C
Humidité de l'air	30...90 % à 40°C (sans condensation)
Domaine d'utilisation	dans locaux jusqu'à 2000 m d'altitude
Degré de pollution	2
Alimentation électrique	Classe 2

4.5 Conditions sévères de fonctionnement

Des conditions sévères de fonctionnement sont les suivantes :

- Tension d'alimentation élevée (> 30 V DC / > 26 V AC)
- Alimentation du capteur à l'entrée
- Utilisation de la sortie avec le courant généré (actif)

Quand les modules sont montés côte à côte, il peut s'avérer nécessaire de les espacer d'au moins 5 mm dans les cas suivants :

- Si la température du coffret de commande dépasse 45 °C et qu'au moins l'une des conditions sévères de fonctionnement est réalisée
- Si la température du coffret de commande dépasse 35 °C et qu'au moins deux des conditions sévères de fonctionnement est réalisée.

4.6 Consignes

L'appareil correspond aux normes suivantes :	EN 61000-4-5 (protection des entrées, des sorties/de l'alimenta-tion électrique de surtensions impulsionnelles) EN 61000-6-4/2002 (émission électromagnétique pour les envi-ronnements industriels) EN 61000-6-2/2005 (immunité électromagnétique pour les environnements industriels) EN 61010-1/2001 (sécurité) Tous les circuits de commutation doivent être dotés d'une double isolation par rapport aux circuits de commutation conducteurs de tensions dangereuses.
--	---

- 
- Un fusible de 2,5 A max. doit être installé si un bloc d'alimentation à isolation électrique est utilisé.

5. Prescription de montage

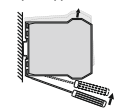
Le convertisseur de signal est dimensionné pour un montage sur rails selon DIN 46277.

Montage du convertisseur de signal sur rail



- Placez le convertisseur de signal dans la partie supérieure du rail.
- Appuyez le convertisseur de signal vers le bas.

Distance du convertisseur de signal par rapport au rail



- Soulevez avec un tournevis comme le montre l'illustration.
- Tournez le convertisseur de signal vers le bas.

- 
- Pour un fonctionnement optimal et une grande durabilité, une aération adéqua-te du convertisseur de signal doit être assurée. Nous conseillons un montage vertical. Évitez le montage des convertisseurs de signal au-dessus d'appareils produisant de la chaleur. Nous conseillons un montage dans la partie inférieure de l'armoire électrique.

6. Prescriptions d'installation

6.1 Sélection de l'entrée

Le type d'entrée est sélectionné par le groupe de commutateurs DIP SW1.

Chaque type d'entrée correspond à un nombre déterminé de valeurs initiales et finales d'échelle, qui peuvent être sélectionnées à l'aide du groupe de commutateurs DIP SW2.

Le tableau ci-après présente les valeurs que peuvent prendre START et END selon le type d'entrée choisi.

- 
- Remarque à propos de tous les tableaux :
L'inscription ● indique que le commutateur DIP en position ON.
Si aucune inscription n'est visible, le commutateur DIP en position OFF !

SW1: TYPES D'ENTRÉE

Types d'entrée			
1	2	3	4
			V
●			mA

Remarque : Les commu-teurs DIP doivent être réglés lorsque le module n'est pas alimenté en courant, ce qui évite des décharge élec-trostatiques qui risqueraient d'endommager le module.

SW2: START / END

START			END			Type	
1	2	3	4	5	6	Tension	Courant
		●				0 V	0 mA
	●					400 mV	1 mA
		●				1 V	4 mA
●						2 V	-1 mA
●	●					-5 V	-5 mA
●	●					-10 V	-10 mA
●	●	●				-20 V	-20 mA
				●		100 mV	1 mA
				●		200 mV	2 mA
				●	●	500 mV	3 mA
	●					1 V	4 mA
	●	●				5 V	5 mA
	●	●				10 V	10 mA
	●	●	●			20 V	20 mA

6.2 Réglage libre de START et END pour la mesure

Les touches START et END permettent de régler la valeur initiale et finale de l'échelle dans les limites de la plage de mesure réglée avec les commutateurs DIP. Un générateur de signal pouvant délivrer les valeurs initiales et finales souhaitées est requis pour cette action.

Voici comment procéder :

- Réglez le type d'entrée avec les commutateurs DIP adéquats ainsi que START et END pour les mesures, qui comprennent les valeurs initiale et finale souhaitées pour l'échelle.
- Mettez l'alimentation électrique sous tension.
- Amenez un générateur ou calibrateur pour le signal qui doit être mesuré et transmis.
- Réglez la valeur initiale d'échelle que vous souhaitez sur le générateur.
- Actionnez la touche START pendant au moins 3 s. Le clignotement de la LED verte sur la face avant de l'instrument indique que la valeur est bien enregistrée.
- Répétez les points 4 et 5 pour la valeur souhaitée END.
- Débranchez l'alimentation du module et réglez les commutateur DIP du groupe SW2 pour ajuster les valeurs de START et END en position OFF.

Le module est maintenant configuré avec les valeurs initiale et finale d'échelle, que vous souhaitez. Pour sa programmation ou pour modifier le type d'entrée, il suffit de répéter toute la procédure.

6.3 Sélection de la sortie

Les commutateurs DIP portant les numéros 7 et 8 du groupe SW2 permettent de régler la sortie respective avec ou sans détermination du zéro, avec sortie normale ou inversée. Le groupe des commutateurs DIP SW3 sert à sélectionner le type de sortie.

- 
- Remarque: Les commutateurs DIP doivent être réglés lorsque le module n'est pas alimenté en courant, ce qui évite des décharge électrostatiques qui risqueraient d'endommager le module.

SW2: MODE SORTIE

7	8	Type de sortie
		0...20 mA / 0...10 V
●		4...20 mA / 2...10 V
		Normal
	●	Inversé

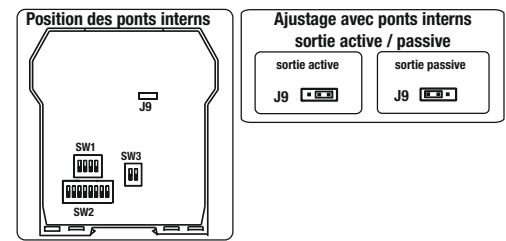
SW3: TYPES DE SORTIE

1	2	Sortie
●		Tension
	●	Courant

6.4 Indication par LED sur la face avant

LED (verte)	Signification
Clignotement rapide (fréq. : 1 clign./s)	Hors de la plage de mesure ou perturbation interne
Clignotement lent (fréq. : ≈ 2 clign./s)	Erreur de réglage des commutateurs DIP
Allumée en continu	L'alimentation électrique est appliquée

6.5 Réglages avec ponts internes



7. Raccordements électriques

Il faut veiller à respecter les données indiquées sur la plaque signalétique.

Il faut observer les prescriptions spécifiques au pays (p. ex. en Allemagne, les prescriptions VDE 0100 « Bedingungen über das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen unter 1000 Volt ») lors de l'installation et du choix du matériel des lignes électriques.

L'utilisation de câbles blindés pour le raccordement des signaux est conseillée pour se conformer aux exigences d'immunité. Le blindage doit être connecté à une prise de terre primaire pour les instruments. Il est également favorable de ne pas poser les conducteurs à proximité de câbles de puissance, comme pour les inverseurs les moteurs et les fours à induction, etc.



S'assurer impérativement que tous les conducteurs sont hors tension lors du raccordement !

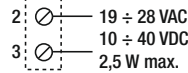
Risque imminent de danger lié à la tension élevée.

Pour le raccordement des conducteurs électriques, le convertisseur de signal possède des bornes à vis qui conviennent à une section de conducteur de 2,5 mm² max.. Lors du raccordement, veillez aux points suivants :

- 1. Retirez env. 0,8 cm d'isolation sur le câble
- 2. Introduisez le câble dans l'orifice rond.
- 3. Serrez les bornes à vis avec un tournevis.
- 4. Vérifiez la bonne fixation du câble dans la borne.

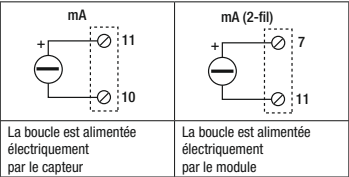
7.1 Alimentation en énergie auxiliaire

L'alimentation en tension doit être entre 10 et 40 V DC (indépendant de la polarité) ou entre 19 et 28 V AC ; voir également la section « Prescriptions d'installation ».

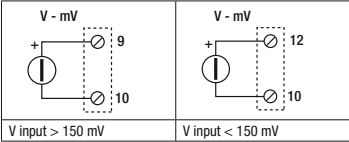


Les limites supérieures ne doivent pas être dépassées, le module risquerait d'être fortement endommagé. Il est nécessaire que la source d'alimentation électrique soit protégée de défauts éventuels du module par un fusible de dimension suffisante.

7.2 Entrée du courant



7.3 Entrée de tension



7.4 Sortie

Tension	Courant généré (*3)	Alimentation électrique externe(*4)
La boucle est alimentée électriquement par le capteur	active	passive

(*3) Une sortie active déjà alimentée pour le raccordement à des entrées passives.

(*4) Une sortie passive non alimentée pour le raccordement à des entrées actives. Pour la sélection, voir « Réglages avec ponts internes ».

8. Maintenance

Le convertisseur de signal fonctionne sans entretien. Les réparations ne doivent être exécutées que par des services agréés. Le non-respect entraîne l'extinction de la garantie!

9. Conditions de garantie

La société Camille Bauer AG vous garantit le parfait état du produit en matière de matériel, de fabrication et de fonctionnement et vous accorde une garantie de 36 mois. La garantie entre en vigueur à la date de livraison du produit au client. La société Camille Bauer AG se réserve le droit de modifier les modalités de garantie à tout moment avec application dans le futur.

Le client doit notifier toute revendication immédiatement après constatation. Les produits objets d'une revendication doivent être envoyés à un centre de service après-vente agréé par Camille Bauer AG sous emballage adéquat et protection de transport suffisante. L'expéditeur assume le risque d'expédition.

Sont exclus de toute garantie les défauts résultant d'une manipulation non conforme, d'une installation incorrecte, de sollicitations mécaniques, du manque d'entretien, d'une utilisation inopportune et d'une connexion inappropriée à une alimentation électrique.

Tout droit à garantie est annulé en cas de réparation, de modification ou d'intervention effectuées par l'acquéreur ou une tierce personne de leur propre autorité.

10. Indications à fournir à la commande

Description		N° de cde
SINEAX TV815	Amplificateur d'isolement tension/courant	172677

11. Certificat de conformité

EG / IEC KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EC / IEC DECLARATION OF CONFORMITY

Dokument-Nr./ Document.No.:

TV815_CE-konf.DOC

Hersteller/ Manufacturer:

Camille Bauer Metrawatt AG
Switzerland

Anschrift / Address:

Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen

Produktbezeichnung/ Product name:

Strom-/Spannungs-Trennverstärker
Voltage/current signal converter

Typ / Type:

SINEAX TV815

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:

Richtlinie / Directive	2004/108/EG(CE) Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV-Richtlinie Electromagnetic compatibility - EMC directive
Norm / Standard	EN 61000-6-4: 2007 Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebetriebe Generic standards - Emission standard for industrial environments EN 61000-6-2: 2005 Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche Generic standards - Immunity for industrial environments
Prüfungen / Tests	IEC 61000-4-5

Richtlinie / Directive	2006/95/EG(CE) 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 marking - 95
Norm / Standard	EN 61010-1: 2001 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 1: General requirements

Ort, Datum / Place, date:

Wohlen, 13. Mai 2014

Unterschrift / signature:

M. Ulrich
Leiter Technik / Head of engineering

J. Brem
Qualitätsmanager / Quality manager

SINEAX TV815

FRANCAIS 5/8

SINEAX TV815

FRANCAIS 6/8

SINEAX TV815

FRANCAIS 7/8

SINEAX TV815

FRANCAIS 8/8

Camille Bauer Metrawatt AG
Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen/Suisse

Tel. +41 56 618 21 11
Fax +41 56 618 21 21
info@cbmag.com
www.camillebauer.com