

SINEAX B812

Appareil d'alimentation pour convertisseurs de mesure

pour convertisseur de mesure, intelligent ou conventionnel, en technique 2 fils, en boîtier P12/17 pour montage sur rail



II (1) G [Ex ia Ga] IIC
II (1) D [Ex ia Da] IIIC



Application

L'appareil d'alimentation pour convertisseurs de mesure **SINEAX B812** (figure 1) est essentiellement prévue pour alimenter en énergie auxiliaire un **convertisseur en technique 2 fils** et pour retransmettre son signal de sortie, tout en faisant une **séparation galvanique**.

Toutes versions du SINEAX B812 permettent la **communication FSK**¹. Elles permettent de dialoguer, avec le convertisseur de mesure en technique 2 fils «intelligent», par la communication FSK, soit en protocole HART (**H**ighway **A**ddressable **R**emote **T**ransducer) ou soit en tout autre protocole spécifique usuel.

Les versions avec boucle de mesure et alimentation en mode de protection en «sécurité intrinsèque» [Ex ia Ga] IIC et [Ex ia Da] IIIC complètent cette gamme d'appareils. Elles permettent d'alimenter un convertisseur de mesure en technique 2 fils, monté dans une enceinte dangereuse avec risques d'explosion.

La boucle de mesure et d'alimentation auxiliaire peut être surveillée contre la rupture ou le court-circuit. En cas de défaut, la diode luminescente rouge s'allume.

L'appareil satisfait aux exigences et prescriptions en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique **EMC** et de **Sécurité** (EN 61010). Il est développé, fabriqué et contrôlé selon la **norme de qualité ISO 9001**.

Une attestation de production QS selon directive 94/9/EG est également disponible.

Points particuliers

- Avec transmission de la communication FSK / Permet le dialogue avec un convertisseur «smart-intelligent» en technique 2 fils qui utilise le système de communication FSK, soit en HART ou soit en tout autre protocole spécifique usuel
- Séparation galvanique entre l'entrée, la sortie et l'alimentation auxiliaire/ Satisfait CEI 1010 resp. EN 61010
- Alimentation en énergie auxiliaire indifféremment en CC ou en CA / Utilisation universelle
- Disponible en version avec mode de protection en sécurité intrinsèque [Ex ia Ga] IIC et [Ex ia Da] IIIC (voir paragraphe «Données sur la sécurité intrinsèque»)
- La boucle de mesure et d'alimentation auxiliaire peut être surveillée contre la rupture et le court-circuit / Visualisation du défaut par diode luminescente rouge
- Surveillance de l'alimentation auxiliaire par diode luminescente verte
- Faible largeur et volume très compact



Caractéristiques techniques

Entrée →

Boucle de mesure et d'alimentation auxiliaire

Etendue du signal	4 ... 20 mA
Tension d'alimentation (I = 20 mA)	18,0 V ± 1 V
Tension à vide (I = 0 mA)	25,5 V ± 1 V
Limitation du courant de court-circuit	25 mA ± 2 mA
Résistance de source	330 Ω ± 5 Ω
Seuil d'alarme ligne interrompue	3,5 mA ± 0,1 mA
Seuil d'alarme court-circuit	21,2 mA ± 0,2 mA

Sortie →

Etendue du signal	4 ... 20 mA
Tension à vide (I = 0 mA)	17,0 V ± 1 V
Résistance interne de communication R _c	250 Ω
Charge admissible	0 ... 750 Ω 0 ... 500 Ω (par R _c)

¹FSK = **F**requency **S**hift **K**eying

SINEAX B812

Appareil d'alimentation pour convertisseurs de mesure

Alimentation auxiliaire →○

Bloc d'alimentation universel pour tension continue et alternative

	Variante gamme inférieure	Variante gamme supérieure
Etendue des tensions CA/CC	24 – 60 V $\pm 15\%$	85 – 230 V $\pm 15\%$ *)
Courant de démarrage I / τ	2,5 A / 1,0 ms à 24 V CC	20 A / 0,15 ms à 325 V CC
Plage de fréquence CA	50 ... 400 Hz	
Consommation max.	3 VA / 2,4 W	

*) Pour des tensions > 125 V CC un fusible externe avec un courant de déclenchement de max. 10 A doit être prévu. Pour les appareils en version Ex à sécurité intrinsèque, les indications dans le certificat de conformité sont valables (U_m = 253 V CA resp. 125 V CC).

Précision

Conditions de référence	T _{amb} = 23 °C, charge = 300 Ω Temps de préchauffe 20 minutes Alimentation auxiliaire = 24 V CC resp. 230 V CA Plage = 16 mA $\cong 100\%$
Tolérances y compris des erreurs de linéarité pour conditions des références	$\pm 0,2\%$
Influence de charge en sortie	< 0,1%
Effet de température	< 0,1% / 10 K
Effet de l'alim. auxiliaire	< 0,05%

Caractéristiques de transmission

Plage de dépassement du courant du signal	10%
Temps de réponse	< 0,3 ms
HART®	Les signaux HART passent dans les 2 sens

Séparation galvanique

Tous les trois circuits (entrée/alimentation auxiliaire/sortie) sont galvaniquement séparés entre eux.

Normes et prescriptions

Compatibilité

électromagnétique: EN 61000-6-2
EN 61000-6-4

Sécurité intrinsèque: EN 60079-11, EN 60079-26

Degré de protection (CEI 529

resp. EN 60529): Bornes IP20, boîtier IP40

Sécurité et montage: EN 61010-1

Tensions de travail: 300 V

Degré d'encrassement: 2

Surtension catégorie: III

Tension d'essai: 3,6 kV

Classe d'inflammabilité: UL 94 V0

Ambiance extérieure

Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C
Température de stockage	-20 ... +70 °C
Humidité relative	$\leq 75\%$, sans condensation

Présentation, montage, raccordement

Montage: A encliqueter sur rail «en chapeau» (35 x 15 mm ou 35 x 7,5 mm) selon EN 50022

Position d'utilisation: Quelconque

Section des bornes: 0,14 mm² à 2,5 mm²

Bornes enfichables: Protégées par un codage contre des inversions

Poids: Env. 100 g

Variantes d'exécution

Appareils en exécution [Ex ia Ga] IIC et [Ex ia Da] IIIC

Alimentation auxiliaire	Bornes de raccordement	Numéro d'article
85 – 230 V CA / 125 V CC	pas enfichables	155 102
85 – 230 V CA / 125 V CC	enfichables	155 144
24 – 60 V CA / CC	pas enfichables	155 095
24 – 60 V CA / CC	enfichables	155 136

Appareils en exécution standard

Alimentation auxiliaire	Bornes de raccordement	Numéro d'article
85 – 230 V CA / CC	pas enfichables	155 087
85 – 230 V CA / CC	enfichables	155 128
24 – 60 V CA / CC	pas enfichables	155 079
24 – 60 V CA / CC	enfichables	155 110

Données sur la sécurité intrinsèque

Attestation de conformité: ZELM 04 ATEX 0217

Mode de protection: [Ex ia Ga] IIC et [Ex ia Da] IIIC

Désignation:



II (1) G
II (1) D

U _o	28,2 V
I _o	95 mA
P _o	0.67 W
Caractéristique	linéaire

	IIC	IIB
C _o	81 nF	641 nF
L _o	4 mH	15 mH

SINEAX B812

Appareil d'alimentation pour convertisseurs de mesure

Éléments fonctionnels



- ON Diode lumineuse verte état de fonctionnement
-  Diode lumineuse rouge surveillance de la rupture et/ou court-circuit des lignes de la boucle de mesure et d'alimentation

Fig. 2

Raccordements électriques

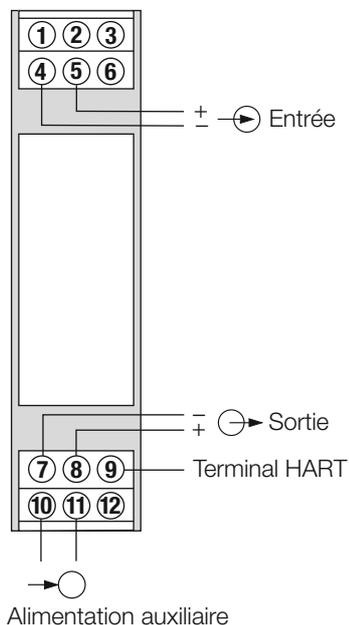


Fig. 3

Croquis d'encombrements

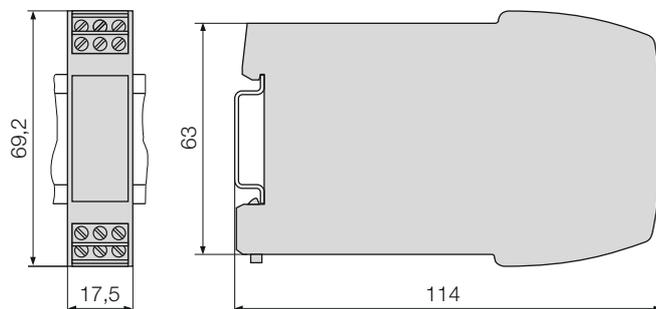


Fig. 4. SINEAX B812 en boîtier **P12/17** encliqueté sur rail symétrique «en chapeau» (35 x 15 mm ou 35 x 7,5 mm, selon EN 50022). **Bornes de raccordement pas enfichables.**

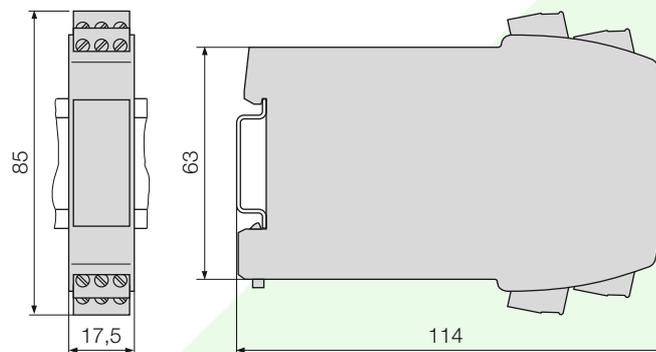


Fig. 5. SINEAX B812 en boîtier **P12/17 St** encliqueté sur rail symétrique «en chapeau» (35 x 15 mm ou 35 x 7,5 mm, selon EN 50022). **Bornes de raccordement enfichables.**

 **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
 info@camillebauer.com
 www.camillebauer.com