

# 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



### Application

L'appareil d'alimentation pour convertisseurs de mesure **SINEAX B 812** (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 B 812 permettent la **communication FSK**<sup>1</sup>. 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» [EEx ia] IIC 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 lumineuse rouge s'allume.

L'appareil 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**.

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 61 010
- Alimentation en énergie auxiliaire indifféremment en CC ou en CA / Utilisation universelle
- Disponible en version avec mode de protection en sécurité intrinsèque [EEx ia] IIC (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 lumineuse rouge
- Surveillance de l'alimentation auxiliaire par diode lumineuse 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 <sub>C</sub>	250 Ω
Charge admissible	0 ... 750 Ω 0 ... 500 Ω (par R <sub>C</sub> )

<sup>1</sup>FSK = **F**requency **S**hift **K**eysing

# 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 (limites absolues)	20 – 70 V	60 – 265 V *)
Courant de démarrage I / $\tau$	2,5 A / 1,0 ms à 24 V CC	20 A / 0,15 ms à 325 V CC
Plage de fréquence CA	45 ... 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 $\Omega$ Temps de préchauffe 20 minutes Alimentation auxiliaire = 24 V CC resp. 230 V CA Plage = 16 mA $\pm$ 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 50 081-2 EN 50 082-2
Sécurité intrinsèque:	EN 50 020
Degré de protection:	CEI 529 resp. EN 60 529 Bornes IP 20, boîtier IP 40
Sécurité et montage:	CEI 1010 resp. EN 61 010
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 en moyenne annuelle	$\leq 75\%$

### Présentation, montage, raccordement

Montage: A encliqueter sur rail «en chapeau» (35 x 15 mm ou 35 x 7,5 mm) selon EN 50 022

Position d'utilisation:	Quelconque
Section des bornes:	0,14 mm <sup>2</sup> à 2,5 mm <sup>2</sup>
Bornes enfichables:	Protégées par un codage contre des inversions
Poids:	Env. 100 g

### Variantes d'exécution

#### Appareils en exécution [EEx ia] IIC

Alimentation auxiliaire	Bornes de raccordement	Numéro d'article
60 – 253 V CA / 125 V CC	pas enfichables	155 102
60 – 253 V CA / 125 V CC	enfichables	155 144
20 – 70 V CA / CC	pas enfichables	155 095
20 – 70 V CA / CC	enfichables	155 136

#### Appareils en exécution standard

Alimentation auxiliaire	Bornes de raccordement	Numéro d'article
60 – 265 V CA / CC	pas enfichables	155 087
60 – 265 V CA / CC	enfichables	155 128
20 – 70 V CA / CC	pas enfichables	155 079
20 – 70 V CA / CC	enfichables	155 110

### Données sur la sécurité intrinsèque

Attestation de conformité:	ZELM 04 ATEX 0217
Mode de protection:	[EEx ia] IIC
Désignation:	EX II (1) GD

$U_o$	28,2 V
$I_o$	95 mA
$P_o$	670 mA
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 vert 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

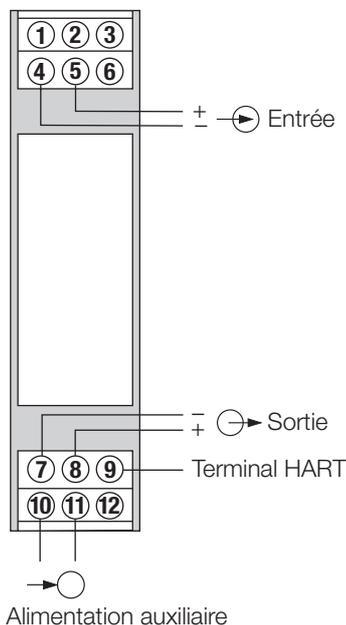


Fig. 3

### Croquis d'encombrements

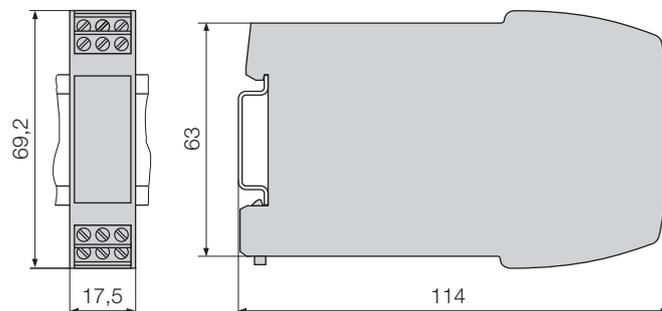


Fig. 4. SINEAX B812 en boîtier **P12/17** encliqueté sur rail symétrique «en chapeau» (35 x 15 mm ou 35 x 7,5 mm, selon EN 50 022). **Bornes de raccordement pas enfichables.**

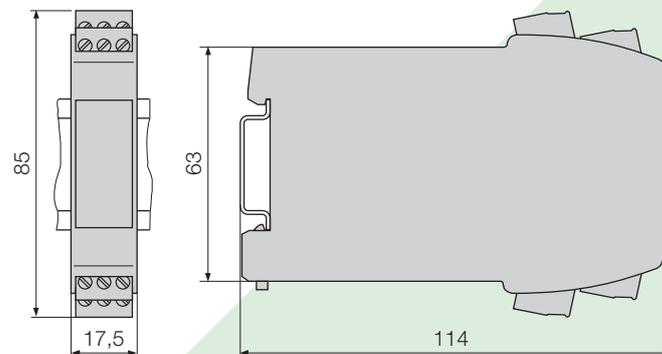


Fig. 5. SINEAX B812 en boîtier **P12/17 St** encliqueté sur rail symétrique «en chapeau» (35 x 15 mm ou 35 x 7,5 mm, selon EN 50 022). **Bornes de raccordement enfichables.**

 **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  
 e-Mail: [info@camillebauer.com](mailto:info@camillebauer.com)  
[www.camillebauer.com](http://www.camillebauer.com)