

SINEAX I 538

Convertisseur de mesure pour courant alternatif

Avec alimentation auxiliaire
Boîtier type P8/35 pour montage sur rail



Application

Le convertisseur de mesure **SINEAX I 538** (Fig. 1) transforme un courant alternatif sinusoïdal en un signal de courant continu **contraint** ou une tension continue **contrainte** proportionnel à la valeur mesurée.

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



Fig. 1. Convertisseur de mesure SINEAX I 538 en boîtier **P8/35** encliqueté sur rail «à chapeau».

Points particuliers

- Entrée de mesure: Courant alternatif de forme sinusoïdale

Grandeur mesurée	Etendues de mesure limites
Courant alternatif	0 ... 0,8 à 0 ... 1,2 A ou 0 ... 4 à 0 ... 6 A

- Sortie de mesure: Signaux de sortie unipolaire et live-zéro
- Egalement en technique 2 fils (4 ... 20 mA)
- Principe de mesure: Pont de redresseurs
- Standard version maritime (anciennement GL, Germanischer Lloyd)

Caractéristiques techniques

Entrée de mesure E

Fréquence nominale f_N : 50 / 60 Hz

Courant nominal d'entrée I_N
(valeur finale d'étendue de mesure):

Valeur limites d'étendues de mesure
0 ... 0,8 à 0 ... 1,2 A ou
CE: 0 ... 4 à 0 ... 6 A
CSA: 0 ... 4 à 0 ... 5 A

Consommation propre: $\leq 5 \text{ mV} \cdot I_N$ à la valeur finale d'entrée

Capacité de surcharge:

Gran- deur à mesurer I_N	Nombre de surcharges	Durée de chaque surcharge	Intervalle de temps entre 2 surcharges successives
$1,2 \cdot I_N$	—	en perma- nence	—
$20 \cdot I_N$	10	1 s	100 s

Sortie de mesure A

Courant continu contraint: 0 ... 1,0 à 0 ... 20 mA
resp. live-zéro
0,2 ... 1 à 4 ... 20 mA

Tension de charge: 15 V

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

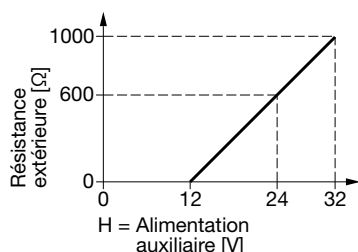
SINEAX I 538

Convertisseur de mesure pour courant alternatif

Pour raccordement en technique 2 fils

I_{AN} = Val. fin. du courant de sortie

Etendues normalisées 4 ... 20 mA
Résistance extérieure R_{ext} , dépendante de l'alimentation auxiliaire H (12...32 V CC)



$$R_{ext} \text{ max. [k}\Omega] = \frac{H [V] - 12 V}{20 \text{ mA}}$$

Tension continue contrainte:

0 ... 1 à 0 ... 10 V resp.
live-zéro 0,2 ... 1 à 2 ... 10 V

Résistance extérieure:

$$R_{ext} \text{ min. [k}\Omega] \geq \frac{U_A [V]}{10 \text{ mA}}$$

Limitation du courant de sortie en cas de surcharge à l'entrée:

< 30 mA

Limitation de la tension de sortie pour $R_{ext} = \infty$:

< 40 V

Ondulation résiduelle du signal de sortie:

$\leq 1\%$ p.p.

Temps de réponse:

< 300 ms

Alimentation auxiliaire H → ○

Tension alternative CA: 230 V, $\pm 15\%$, 50 / 60 Hz
Consommation env. 3 VA

Tension continue CC: 24 V, $-15 / +33\%$,
Consommation env. 1,5 W
ou
24 V, $-50 / +33\%$ en technique 2 fils et sortie 4...20 mA

Tension continue (CC) ou tension alternative (CA):

Bloc d'alimentation CC, CA (CC ou 40 - 400 Hz)
85 - 230 V ou 24 - 60 V
CC $-15/+33\%$, CA $\pm 15\%$
Consommation $\leq 1,5 \text{ W}$ resp. $\leq 3 \text{ VA}$

Précision (selon analogie avec EN 60 688)

Valeur conventionnelle: Valeur finale de sortie de mesure

Précision: Classe 0,5

Conditions de référence:

Température ambiante 15 ... 30 °C

Fréquence d'entrée 50 Hz

Forme de la courbe Sinusoïdale,

Charge sur la sortie

Alimentation auxiliaire

Sécurité

Classe de protection:

Protection:

Degré d'encrassement:

Catégorie de surtension:

Tension nominale

d'isolement (contre la terre):

Tension d'essai:

Facteur de distorsion < 1%

Courant: $0,5 \cdot R_{ext} \text{ max.}$

Tension: $2 \cdot R_{ext} \text{ min.}$

A l'utilisation nominale

II (isolé de protection, EN 61 010)

IP 40, boîtier

(fil d'essai, EN 60 529)

IP 20, bornes

(doigt d'épreuve, EN 60 529)

2

III

300 V entrée

300 V alimentation auxiliaire CA

50 V alimentation auxiliaire

24 V CC

50 V sortie

50 Hz, 1 min. selon EN 61 010-1

3700 V, entrée contre tous les autres circuits et la surface extérieure

3700 V, alimentation auxiliaire

230 V CA contre la sortie et la surface extérieure

490 V, alimentation auxiliaire

24 V CC contre la sortie et la surface extérieure

490 V, sortie contre la surface extérieure

Présentation, montage, raccordement

Construction:

Boîtier **P8/35**

Matériau du boîtier:

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

Montage:

Pour montage sur rail

Poids:

Env. 280 g avec alimentation auxiliaire en CA

Env. 210 g avec alimentation auxiliaire en CC

Env. 125 g en technique 2 fils

Env. 220 g avec bloc d'alimentation CC, CA

Bornes de raccordement

Élément de connexion:

Bornes à vis pour pression indirect des fils

Section admissible pour fils de connexion:

$\leq 4,0 \text{ mm}^2$ monoconducteur ou $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ conducteur souple

Ambiance extérieure

Température de fonctionnement:

- 10 à + 55 °C

SINEAX I 538

Convertisseur de mesure pour courant alternatif

Température de stockage: – 40 à + 70 °C

Humidité relative en
moyenne annuelle: ≤ 75%

Altitude: 2000 m max.

Utilisation intérieure!

EN 60 068-2-27:

Accélération:

EN 60 068-2-1/-2/-3:

CEI 1000-4-2/-3/-4/-5/-6

EN 55 011:

diculaires

Chocs

3 × 50 g, 3 chocs dans 6 directions

Froid, chaleur sèche,
chaleur humide

Compatibilité électromagnétique

Tests d'environnement

EN 60 068-2-6: Vibrations

Accélération: ± 2 g

Etendue de fréquence: 10 ... 150 ... 10 Hz, à cyclage
complet à une allure de 1 octave /
minute

Nombre de cycles: 10 dans chacun des 3 axes perpen-

Standard version maritime

(anciennement GL, Germanischer Lloyd)

GL-Type du certificat
d'approbation:

No. 12 258-98 HH

Désignation abrégée de la
catégorie d'environnement:

C

Vibrations:

0,7 g

Codage des variantes

Designation	*Code bloqué	pas possible avec code bloqué	Article No./ Caractéristique
SINEAX I 538	Code de commande 538 - xxxx xxx		538 –
Caractéristique, Spécification			
1. Construction Boîtier P8/35 pour montage sur rail			4
2. Fréquence nominale d'entrée 50 / 60 Hz			1
3. Etendue de mesure 0 ... 1 A			A
0 ... 5 A			B
Non-normalisée 0 ... 0,8 à 0 ... 1,2 ou 0 ... 4 à 0 ... 6 [A]			Z
4. Signal de sortie 0 ... 20 mA, $R_{ext} \leq 750 \Omega$	A		1
4 ... 20 mA, $R_{ext} \leq 750 \Omega$	A		2
4 ... 20 mA, raccordement en technique 2 fils, R_{ext} dépendante de l'alimentation auxiliaire	B		3
Non-normalisée 0 ... 1 à 0 ... < 20 [mA] 0,2 ... 1 à < (4 ... 20)	A		9
0 ... 10 V, $R_{ext} \geq 1 k\Omega$	A		A
Non-normalisée 0 ... 1,00 à 0 ... < 10 [V] 0,2 ... 1 à 2 ... 10	A		Z
5. Alimentation auxiliaire 230 V, 50/60 Hz	C	B	5
24 V CC	C	B	A
24 V CC par circuit de sortie en technique 2 fils	C	A	B
24 ... 60 V CC, CA (bloc d'alimentation CC, CA)		B	C
85 ... 230 V CC, CA (bloc d'alimentation CC, CA)		B	D
6. Etendue de mesure variable Plage de mesure fixe (standard)			0
Plage de mesure réglable, env. ± 10% Seulement en combinaison avec bloc d'alimentation CC, CA, caractéristique 5, ligne C ou D!		C	1

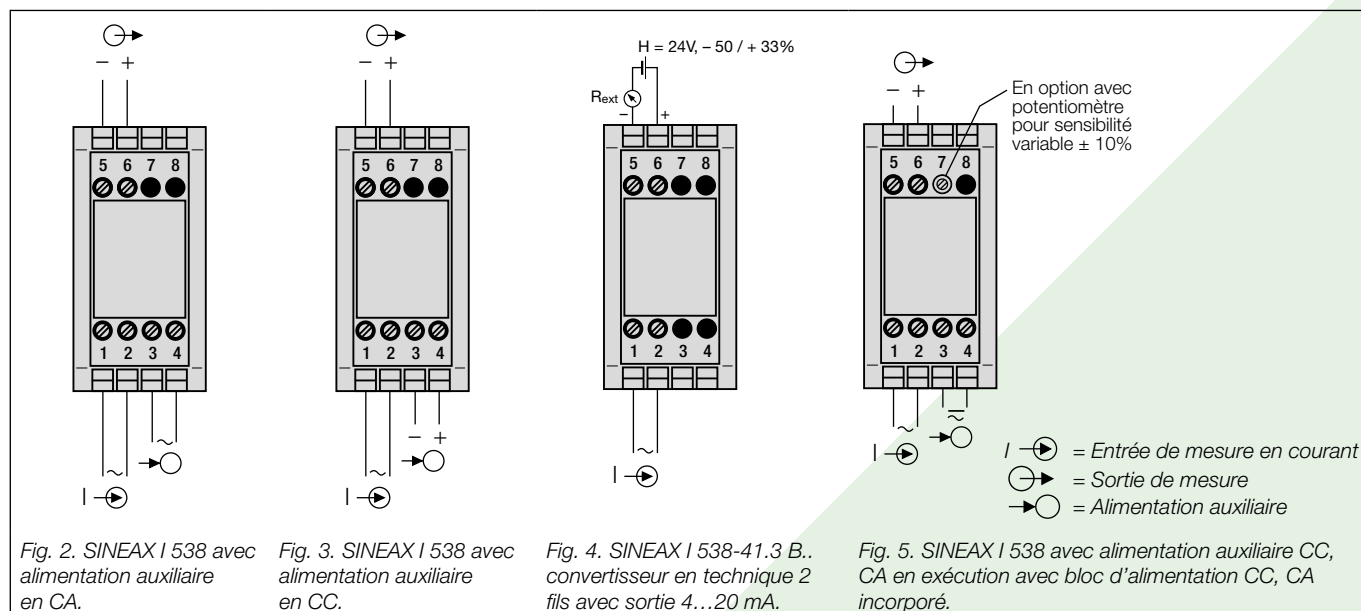
SINEAX I 538

Convertisseur de mesure pour courant alternatif

Designation	*Code bloqué	pas possible avec code bloqué	Article No./ Caractéristique
SINEAX I 538	Code de commande 538 - xxxx xxx		538 -
Caractéristique, Spécification			
7. Procès-verbal d'essai			
Sans procès-verbal d'essai			0
Procès-verbal d'essai en Allemand			D
Procès-verbal d'essai en Anglais			E

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

Raccordements électriques



Croquis d'encombrement

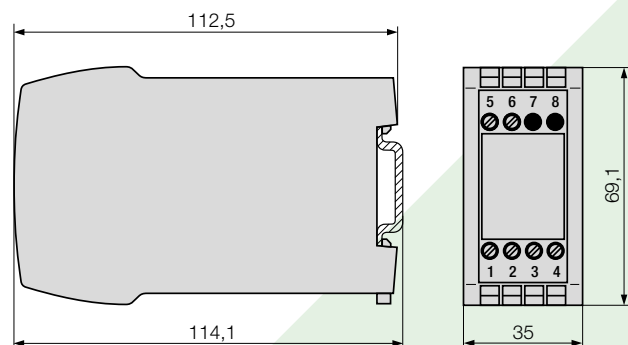


Fig. 6. SINEAX I 538 en boîtier P8/35 encliqueté sur rail «à chapeau» (35 x 15 mm ou 35 x 7,5 mm, selon EN 50 022).

CAMILLE BAUER

Camille Bauer Metrawatt SA
 Aargauerstrasse 7
 CH-5610 Wohlen / Suisse
 Telefon: +41 56 618 21 11
 Telefax: +41 56 618 21 21
 info@camillebauer.com
 www.camillebauer.com