

SINEAX U 539

Convertisseur de mesure pour tension alternative

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



Application

Le convertisseur **SINEAX U 539** (Fig. 1) transforme une tension alternative sinusoïdale 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 U 539 en boîtier **P8/35** encliqueté sur rail «à chapeau».

Points particuliers

- Entrée de mesure: Tension alternative de forme sinusoïdale

Grandeur mesurée	Etendues de mesure limites
Tension alternative	0 ... 50 à 0 ... 600 V

- 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
Tension nominale d'entrée U_N (valeur finale d'étendue de mesure):	Valeur limites d'étendues de mesure 0 ... 50 à 0 ... 600 V
Consommation propre:	$< U_N \cdot 50 \mu A$ en $U_N \leq 150 V$ $< U_N \cdot 20 \mu A$ en $U_N > 150 V \text{ à } \leq 400 V$ $< U_N \cdot 5 \mu A$ en $U_N > 400 V$
Tension du travail:	Max. 300 V selon EN 61 010
Capacité de surcharge:	

Grandeur à mesurer U_N	Nombre de surcharges	Durée de chaque surcharge	Intervalle de temps entre 2 surcharges successives
$1,2 \cdot U_N$	—	en permanence	—
$2 \cdot U_N$	10	1 s	10 s

Sortie de mesure A

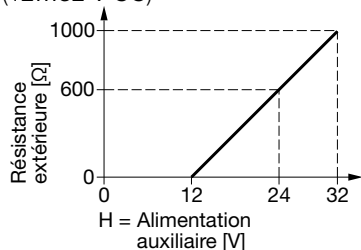
Courant continu contraint:	0 ... 1,0 à 0 ... 20 mA resp. live-zéro 0,2 ... 1 à 4 ... 20 mA
Tension de charge:	15 V
Résistance extérieure:	$R_{ext} \text{ max. [k}\Omega] \leq \frac{15 V}{I_{AN} \text{ [mA]}}$ I_{AN} = Valeur finale du courant de sortie

SINEAX U 539

Convertisseur de mesure pour tension alternative

Pour raccordement en technique 2 fils

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



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

Tension continue contrainte: 0 ... 1 à 0 ... 10 V resp.
live-zéro 0,2 ... 1 à 2 ... 10 V

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

Limitation du courant de sortie en cas de surcharge à l'entrée: < 30 mA

Limitation de la tension de sortie pour $R_{\text{ext}} = \infty$: < 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 ($U_N \leq 500 \text{ V}$)
Classe 1 ($U_N > 500 \text{ V}$)

Conditions de référence:

Température ambiante: 15 ... 30 °C
Fréquence d'entrée: 50 Hz
Forme de la courbe: Sinusoïdale,
Facteur de distorsion < 1%

Charge sur la sortie: Courant: $0,5 \cdot R_{\text{ext max.}}$
Tension: $2 \cdot R_{\text{ext min.}}$

Alimentation auxiliaire

Sécurité

Classe de protection:

Protection:

Degré d'encrassement:

Catégorie de surtension:

Tension nominale d'isolement (contre la terre):

Tension d'essai:

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 (en $\leq 300 \text{ V}$)

II (en $> 300 \text{ V}$)

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 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:

Matériau du boîtier:

Montage:

Poids:

Boîtier P8/35

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

Pour montage sur rail

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:

Section admissible pour fils de connexion:

Ambiance extérieure

Temp. de fonctionnement: -10 à $+55$ °C

Température de stockage: -40 à $+70$ °C

Humidité relative en moyenne annuelle:

Altitude:

Utilisation intérieure!

Bornes à vis pour pression indirect des fils

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

$\leq 75\%$

2000 m max.

SINEAX U 539

Convertisseur de mesure pour tension alternative

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 perpendiculaires
EN 60 068-2-27:	Chocs
Accélération:	3 × 50 g, 3 chocs dans 6 direction
EN 60 068-2-1/-2/-3:	Froid, chaleur sèche,

chaleur humide

CEI 1000-4-2/-3/-4/-5/-6
EN 55 011:

Compatibilité électromagnétique

Standard version maritime (anciennement GL, Germanischer Lloyd)

GL Type du certificat d'approbation: No. 12 259-98 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 U 539 Code de commande 539 - xxxx xxx			539 –
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 ... 100 V			A
0 ... 250 V			B
0 ... 500 V			C
Non-normalisée 0 ... 50 à 0 ... 600 V [M]			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 [M] 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

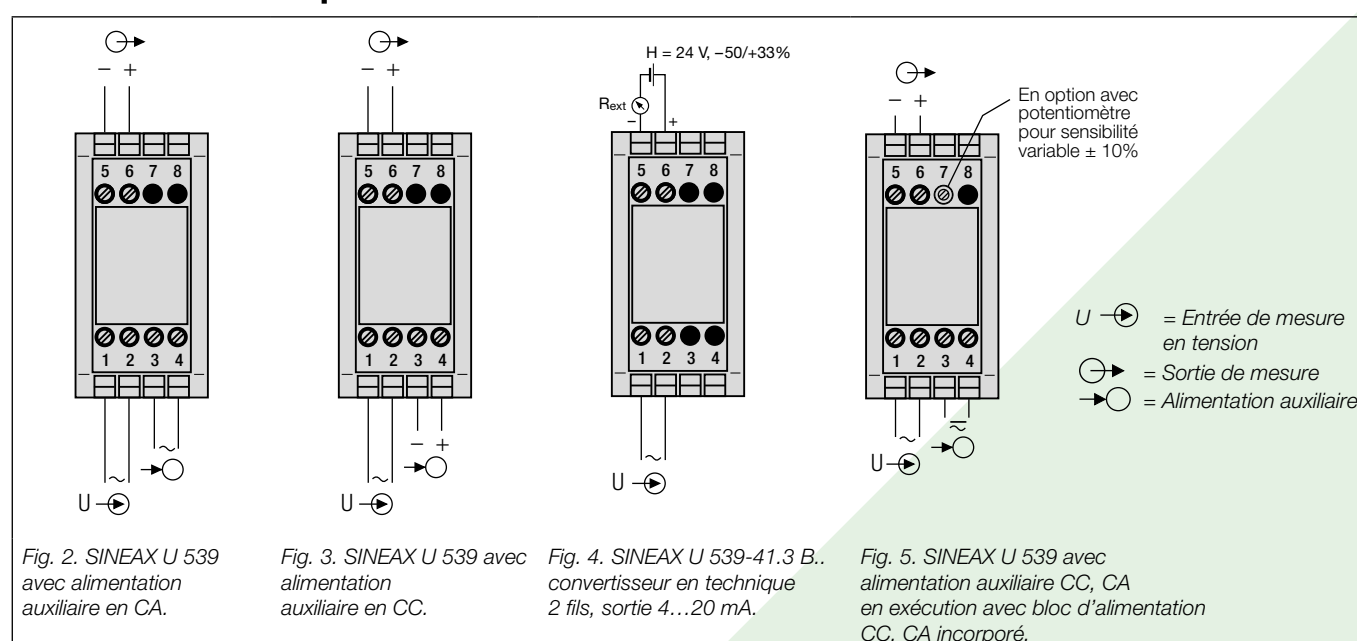
SINEAX U 539

Convertisseur de mesure pour tension alternative

Designation	*Code bloqué	pas possible avec code bloqué	Article No./Caractéristique
SINEAX U 539	Code de commande 539 - xxxx xxx		539 -
Caractéristique, Spécification			
7. Procès-verbal d'essai			
Sans protocole 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

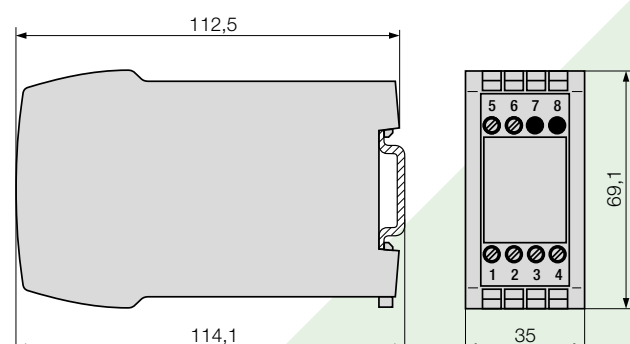


Fig. 6. SINEAX U 539 en boîtier **P8/35** encliqueté sur rail «à chapeau» (35 x 15 mm ou 35x7,5 mm, selon EN 50 022).

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@cbmag.com
 www.camillebauer.com