

SINEAX TV 819 à 1 canal

Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

pour la séparation galvanique, l'amplification et la transformation de signaux CC



Application

L'amplificateur de séparation actif **SINEAX TV 819** (Fig. 1) sert à la séparation galvanique de signaux d'entrée et de sortie ou à leur amplification et/ou à leur transformation en un autre niveau ou genre de signal (courant ou tension).

Le SINEAX TV 819 offre pour un volume très réduit une multitude d'étendues d'entrée et de sortie que l'utilisateur peut ajuster lui-même par des pontets à souder ou des potentiomètres.

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

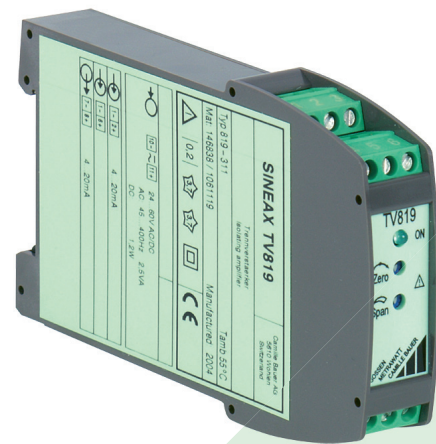


Fig. 1. Amplificateur de séparation SINEAX TV 819 en boîtier P12/17 St, bornes de raccordement pas enfichables.

Points particuliers

- Séparation galvanique entre l'entrée, la sortie 3,7 kV et l'alimentation 3,7 kV / Empêche l'altération des mesures par des potentiels vagabonds
- Grande flexibilité grâce aux 250 combinaisons d'entrée et de sortie à configurer par des pontets à souder / Nécessite peu d'appareils en stock
- Possibilité de réaliser des étendues non standardisées / Selon spécification du client
- Bloc d'alimentation CC, CA avec alimentation auxiliaire à large tolérance / Utilisation universelle
- Montage d'amplificateur de séparation sur rail «en chapeau»
- Largeur du boîtier seulement 17,5 mm / Encombrement réduit

Modèles standards

Entrée et sortie réglées pour 4...20 mA. Toutes les autres étendues standard selon paragraphe «Caractéristiques techniques, entrée de mesure» à configurer par des pontets à souder. Le signalement de l'étalonnage se fera en agissant sur les potentiomètres de «Zero» et de «Span». Pour commander, il suffit d'indiquer le **numéro de commande**:

Tableau 1: Exécution standard

Etendue standard		Alimentation auxiliaire	Bornes à vis de raccordement	Code de commande	No de cde.
Entrée	Sortie				
4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	24 ... 60 V CC/CA	pas enfichables	819 - 311	146 838
		85 ... 230 V CC/CA		819 - 321	146 846
		24 ... 60 V CC/CA	enfichables	819 - 911	146 854
		85 ... 230 V CC/CA		819 - 921	146 862

Prière de commander les variantes avec spécification spéciale des signaux d'entrée et/ou de sortie selon désir du client en précisant le code de commande 819-.... selon «Tableau 3: Références de commande».

SINEAX TV 819 à 1 canal

Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

Caractéristiques techniques

Entrée de mesure \ominus

Courant continu: Valeurs limites
 0...0,1 à 0...40 mA
 également live-zéro, valeur début
 >0 à $\leq 50\%$ valeur fin
 ou
 plage 0,1 à 40 mA
 entre -40 et 40 mA
 (également bipolaire asymétrique)

Tension continue: Valeurs limites
 0...0,06 à 0...1000 V
 également live-zéro, valeur début
 >0 à $\leq 50\%$ valeur fin
 ou
 plage 0,06 à 1000 V
 entre -1000 et 1000 V
 (également bipolaire asymétrique)

Surcharge: Courant continu
 en permanence 2 fois
 Tension continue
 en permanence 2 fois

Sortie de mesure \oplus

Courant continu: Etendues standards
 0...20 mA, 4...20 mA, ± 20 mA
 Valeurs limites
 0...1 à 0...20 mA
 0,2...1 à 4...20 mA
 $-1...0...+1$ à $-20...0...+20$ mA

Tension de charge: 12 V

Résistance extérieure: $R_{\text{ext}} \text{ max. [k}\Omega] = \frac{12 \text{ V}}{I_{\text{AN}} \text{ [mA]}}$
 I_{AN} = Valeur finale du courant de sortie

Tension continue: Etendues standards
 0...10 V, 2...10 V, ± 10 V
 Valeurs limites
 0...1 à 0...10 V
 0,2...1 à 2...10 V
 $-1...0...+1$ à $-10...0...+10$ V

Charge: $R_{\text{ext}} \text{ min. [k}\Omega] \geq \frac{U_{\text{AN}} \text{ [V]}}{5 \text{ mA}}$
 U_{AN} = Valeur finale de la tension de sortie

Limitation de courant en $R_{\text{ext}} \text{ max.}$: Env. $1,1 \times I_{\text{AN}}$ pour sortie en courant

Limitation de tension en $R_{\text{ext}} = \infty$: Env. 13 V

Ondulation résiduelle du signal de sortie: $< 0,5\%$ p.p.

Temps de réponse: < 100 ms

Alimentation auxiliaire $\rightarrow \bigcirc$

Bloc d'alimentation CC, CA (CC ou 45...400 Hz)

Tableau 2: Tensions nominales et tolérances

Tension nominale U_N	Tolérance
24 ... 60 V CC / CA	CC - 15 ... + 33%
85 ... 230 V CC / CA	CA $\pm 15\%$

Consommation: $\leq 1,5$ W resp. ≤ 3 VA

Précision (en analogie avec EN/CEI 60 770-1)

Précision de base: Limite d'erreur $\leq \pm 0,2\%$
 Erreurs types de linéarité et de reproductibilité comprises

Conditions de référence:

Température ambiante: 23 °C, ± 2 K
 Alimentation auxiliaire: 24 VCC $\pm 10\%$ et 230 VCA $\pm 10\%$
 Charge de la sortie: Courant: $0,5 \cdot R_{\text{ext}} \text{ max.}$
 Tension: $2 \cdot R_{\text{ext}} \text{ min.}$

Variations dues aux grandeurs d'influence:

Température: $< \pm 0,1\%$ par 10 K
 Influence de la charge: $< \pm 0,1\%$ pour sortie en courant
 $< \pm 0,2\%$ pour sortie en tension
 si $R_{\text{ext}} < 2 \cdot R_{\text{ext}} \text{ min.}$
 Dérive à longue durée: $< \pm 0,3\%$ / 12 mois
 Dérive à l'enclenchement: $< \pm 0,2\%$
 Perturbation de mode commun ou mode série: $< \pm 0,2\%$
 Sortie + ou - mise à la terre: $< \pm 0,2\%$

Présentation, montage, raccordement

Construction: Boîtier **P12/17** et **P12/17 St**
 Dimensions voir paragraphe «Croquis d'encombrements»

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

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

Connexions électriques (fixes ou embrochables): PHOENIX bornes à vis à pression indirecte des fils pour max. 0,14 mm² à 2,5 mm²

Poids: Env. 0,1 kg

SINEAX TV 819 à 1 canal

Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

Séparation galvanique: Tous les circuits (entrée de mesure/ sortie de mesure / alimentation auxiliaire) séparés galvaniquement

Normes et prescriptions

Compatibilité électromagnétique: Les normes EN 50 081-2 et EN 50 082-2 sont respectées

Protection (selon CEI 529 resp. EN 60 529): Boîtier IP 40
Bornes de raccordement IP 20

Connexions électriques: Selon CEI 1010 resp. EN 61 010

Tensions de travail admissibles selon EN 61 010-1

Isolation renforcée, degré d'encrassement 2, surtension catégorie II, jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer

	Entrée	Sortie
Alimentation auxiliaire	1000 V	300 V
Entrée		600 V (1000 V)*

* Valeurs en parenthèses sont valable pour surtension catégorie I

Tensions d'essai CA / 50 Hz / 1 minute

	Entrée	Sortie
Alimentation auxiliaire	3700 V	3700 V
Entrée		3700 V

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 directions

EN 60 068-2-1/-2/-3: Froid, chaleur sèche, chaleur humide

Ambiance extérieure

Mise en service: -10 à $+55$ °C

Température de fonctionnement: -25 à $+55$ °C

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

Humidité relative en moyenne annuelle: $\leq 75\%$

Altitude: 2000 m max.

Utilisation intérieure!

Tableau 3: Codage des variantes

(voir également tableau 1: «Modèles standards»)

Caractéristique	Code
Code de commande	819 -
1. Construction	
Boîtier P12/17 pour montage sur rail, bornes de raccordement pas enfichables	3
Boîtier P12/17 St pour montage sur rail, bornes de raccordement enfichables	9
2. Exécution / Alimentation auxiliaire	
Standard, 24 ... 60 V CC/CA	1
Standard, 85 ... 230 V CC/CA	2
3. Fonction	
1 entrée max. 1000 V, 1 sortie en séparation galvanique	1
4. Signal d'entrée	
Entrée [V] []	9
[V] 0 ... 0,06 à 0 ... 1000, également live-zéro, valeur début > 0 à 50% valeur fin, ou plage 0,06 à 1000 V entre - 1000 et 1000, également bipolaire asymétrique	
Entrée [mA] []	Z
[mA] 0 ... 0,1 à 0 ... 40, également live-zéro, valeur début > 0 à 50% valeur fin, ou plage 0,1 à 40 mA entre - 40 et 40 mA, également bipolaire asymétrique	
5. Signal de sortie	
Sortie [V] []	9
[V] 0 ... 1 à 0 ... 10, 0,2 ... 1 à 2 ... 10 - 1 ... 0 ... + 1 à - 10 ... 0 ... + 10	
Sortie [mA] []	Z
[mA] 0 ... 1 à 0 ... 20, 0,2 ... 1 à 4 ... 20 - 1 ... 0 ... + 1 à - 20 ... 0 ... + 20	
6. Caractéristique de la sortie	
Standard (croissant, 0...Y / 0,2Y...Y / -Y...0...+Y)	0
Inverse (décroissant, Y...0 / Y...0,2Y / +Y...0...-Y)	1
7. Protocole d'essai	
Sans protocole d'essai	0
Protocole d'essai en allemand	D
Protocole d'essai en anglais	E

Y = Valeur finale de sortie

SINEAX TV 819 à 1 canal

Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

Croquis d'encombrements

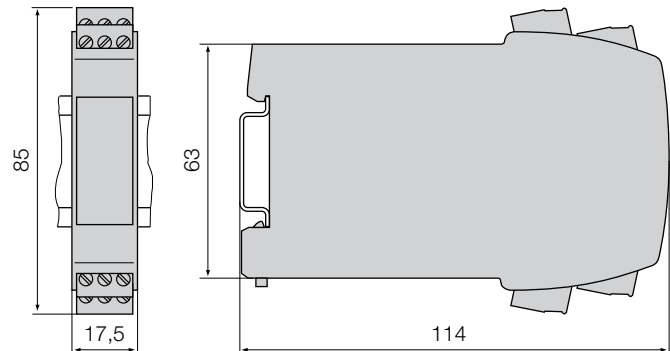
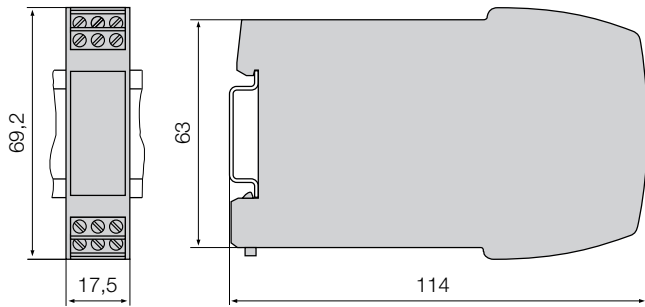


Fig. 2. SINEAX TV 819 en boîtier P12/17 encliqueté sur rail «en chapeau» (35 × 15 mm ou 35 × 7,5 mm, selon EN 50 022), bornes de raccordement pas enfichables.

Fig. 3. SINEAX TV 819 en boîtier P12/17 St encliqueté sur rail «en chapeau» (35 × 15 mm ou 35 × 7,5 mm, selon EN 50 022), bornes de raccordement pas enfichables.

Raccordements électriques

Application	Tension continue (entrée direct)	Courant continu	Tension continue (entrée via diviseur de tension)	
Plage de mesure	0,06 ... 40 V	0,1 ... 40 mA	> 40 ... 1000 V	
Limites d'étendue de mesure en respectant la plage de mesure max.	- 40 ... 0 ... 40 V	- 40 ... 0 ... 40 mA	- 1000 ... 0 ... 1000 V	
Raccordements électriques	<p>Face avant</p>		<p>Face avant</p>	
<ul style="list-style-type: none"> = Entrée de mesure = Sortie de mesure = Alimentation aux. 				

Accessoires normaux

1 Mode d'emploi en allemand, français et anglais

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

www.camillebauer.com