

Transmetteur universel ca / cc

4179



- Mesure les tensions et courants alternatifs, et les convertit en signaux de tension ou courant continu, uni ou bi-polaires
- Signaux de sortie passifs ou actifs
- Programmation, surveillance et diagnostic via les PR 4500
- Temps de réponse < 0,75 s et précision meilleure que 0,3%
- Alimentation universelle 21,6...253 Vca / 19,2...300 Vcc



Application

- La plage 0...5 Aca RMS permet de mesurer de façon précise les courants issus des transformateurs les plus usuels.
- La plage 0...300 Vca RMS permet la surveillance précise des alimentations électriques.
- Le 4179 prend en compte en standard les plages les plus courantes, mais peut être également configuré selon la plage voulue par l'utilisateur.
- Peut convertir des plages d'entrées en courant ou tension alternatifs de faibles valeur en sortie uni ou bi-polaire, p ex, entrée 0...1 Vca RMS = sortie ±10 volt ou 4...20 mA avec une étendue minimum de 0,5 Aca RMS ou 0,5 Vca RMS.
- Les limites configurables en signal d'entrée déterminent les valeurs de sortie pour une sûreté de fonctionnement accrue.
- Le 4179 a été construit avec un niveau de sécurité élevé permettant de l'utiliser dans les installations classées SIL 2.
- Convient à l'utilisation dans les systèmes jusqu'au niveau de performance (PL) « d » conformément à la norme ISO-13849.

Caractéristiques techniques

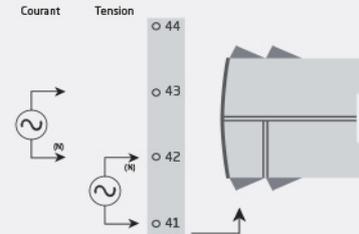
- Les technologies analogiques et digitales les plus récentes sont mises en œuvre pour atteindre la précision maximale et la meilleure immunité aux interférences.
- Possibilité de sécurité sur le signal de sortie par l'option S4...20 mA sur le signal de sortie.
- Le courant de sortie peut admettre jusqu'à 800 Ohms d'impédance, avec un temps de réponse réglable de 0 à 60 s.
- Stabilité de charge exceptionnelle de la sortie mA, de <0,001% de l'échelle / 100 Ohm.
- Conforme aux recommandations NAMUR NE21, assurant ainsi une précision élevée même dans les environnements CEM les plus sévères.
- Conforme aux recommandations NAMUR NE43, permettant au dispositif de pilotage de détecter une erreur en entrée.

Montage / installation / programmation

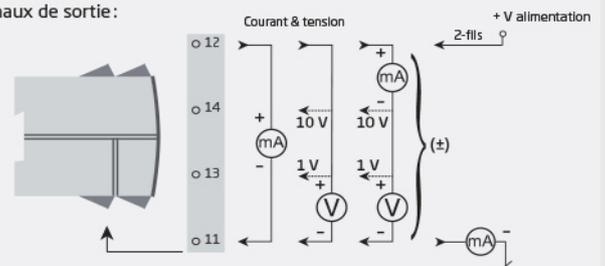
- La très faible consommation énergétique permet d'assembler les modules en armoire de façon jointive, sans espace d'air.
- Configuration, surveillance, calibration en 2-points, et d'autres fonctionnalités avancées sont possibles avec les afficheurs détachables de la série PR 4500.

Applications

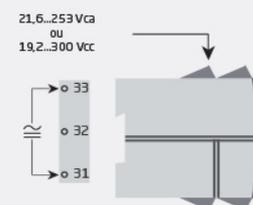
Signaux d'entrée:



Signaux de sortie:



Alimentation:



Référence de commande:

Type
4179

Conditions environnementales

Température de fonctionnement.....	-20°C à +60°C
Température de stockage.....	-20°C à +85°C
Température de calibration.....	20...28°C
Humidité relative.....	< 95% HR (sans cond.)
Degré de protection.....	IP20
Installation en.....	Degré de pollution 2 & cat. de mesure / surtension II

Spécifications mécaniques

Dimensions (HxLxP).....	109 x 23,5 x 104 mm
Dimensions (HxLxP) avec PR 4500.....	109 x 23,5 x 131 mm
Poids, env.....	155 g
Poids avec 4501 / 451x (env.).....	170 g / 185 g
Type rail DIN.....	DIN EN 60715/35 mm
Taille des fils.....	0,13...2,08 mm ² / AWG 26...14 fil multibrins
Pression max. avant déformation de la vis.....	0,5 Nm
Vibration.....	IEC 60068-2-6
2...13,2 Hz.....	±1 mm
13,2...100 Hz.....	±0,7 g

Spécifications communes**Alimentation**

Tension d'alimentation universelle.....	21,6...253 Vca, 50...60 Hz ou 19,2...300 Vcc
Puissance maximale requise.....	≤ 1,8 W nom.
Puissance dissipée.....	≤ 2,5 W

Tension d'isolation

Tension test.....	2,3 kVAC
Tension d'opération.....	250 VAC (renforcée) / 500 VAC (base)

Temps de réponse

Temps de réponse (0...90%, 100...10%).....	< 0,75 s
Programmation.....	Interfaces de communication PR 4500
Dynamique du signal d'entrée.....	20 bit
Dynamique du signal de sortie.....	18 bit
Rapport signal / bruit.....	> 60 dB
Ratio de mode commun de rejection en sortie.....	0,02 ppm / VHz
Précision.....	Mieux que 0,3% de l'échelle configurée*
Immunité CEM.....	< ±0,5% de l'EC*
Immunité CEM améliorée : NAMUR NE21, critère A, burst.....	< ±1% de l'EC*
EC.....	= de l'échelle standard sélectionnée

Spécifications d'entrée**Entrée courant**

Gamme de signal.....	0...5 AAC / 40...400 Hz
Limite maximum de valeur en entrée courant.....	6,00 Aca @ 40°C
Gammes de mesure programmables.....	0...0,5; 0...1; 0...2,5 & 0...5 AAC
Gamme de signal config. client.....	0...5 AAC / 40...400 Hz
Plage de mesure min. (EC).....	0,5 Aca
Résistance d'entrée.....	Nom. < 0,07 Ω

Entrée tension

Gamme de signal.....	0...300 Vca / 40...400 Hz
Gammes de mesure programmables.....	0...0,5; 0...1; 0...2,83; 0...5; 0...120; 0...230 & 0...300 Vca
Gamme de signal config. client.....	0...300 Vca / 40...400 Hz
Plage de mesure min. (EC).....	0,5 Vca
Résistance d'entrée.....	Nom. 3 MΩ 100 pF

Spécifications de sortie**Sortie mA active unipolaire ou bipolaire**

Gammes programmables.....	0...20, 4...20 et S4...20 mA
Gammes programmables.....	±10 et ±20 mA
Gammes programmables.....	Action directe ou inversée
Charge (à la sortie courant).....	≤ 800 Ω
Fonction V, signaux actifs, 100-0-100%.....	20-0-20 mA

Sortie mA 2-fils passive

Gammes programmables.....	0...20 et 4...20 mA
Gammes programmables.....	Fonction directe ou inversée
Fonction V, 100-0-100%.....	20-0-20 mA
Alimentation externe pour transmetteur 2-fils.....	3,5...30 V

Sortie courant

Gamme de signal.....	0...23 mA (unipolaire)
Gamme de signal.....	-23...+23 mA (bipolaire)
Limite de courant.....	≤ 28 mA (unipolaire)
Limite de courant.....	± 28 mA (bipolaire)
Stabilité sous charge.....	≤ 0,001% de l'EC/100 Ω
Temps de réponse, programmable.....	0,0...60,0 s

Sortie tension

Gammes de signal programmables.....	0/0,2...1; 0/1...5; 0/2...10; 1...0,2/0; 5...1/0; 10...2/0 V
Gammes de signal programmables.....	±1, ±5 et ±10 V
Gammes de signal programmables.....	Action directe ou inversée
Fonction V, 100-0-100%.....	1-0-1, 5-0-5 et 10-0-10 V
Charge (à sortie tension).....	≥ 500 kΩ
Temps de réponse, programmable.....	0,0...60,0 s

Compatibilité avec les normes

CEM.....	2014/30/UE & UK SI 2016/1091
DBT.....	2014/35/UE & UK SI 2016/1101
RoHS.....	2011/65/UE & UK SI 2012/3032
EAC.....	TR-CU 020/2011

Homologations

c UL us, UL 508..... E248256
SIL..... Certifié en « Evaluation
Hardware » pour utilisation
dans les applications SIL

NB

* / **..... Pour signal configuré, la
précision générale et les
spécifications CEM sont 0,3%
de la pleine échelle