

Transmetteur universel

4116



- Entrées : RTD, TC, Ohm, potentiomètre, mA et V
- Alimentation 2-fils > 16 V
- Approuvé FM pour installation en Div. 2
- Sorties : courant, tension et 2 relais
- Alimentation multi-tension ca ou cc



Options avancées

- Programmable à l'aide de la façade de programmation (4501), calibration de process, simulation de signaux et de relais, protection par mot de passe, diagnostic d'erreurs et textes d'aide disponibles en plusieurs langues.

Fonctions

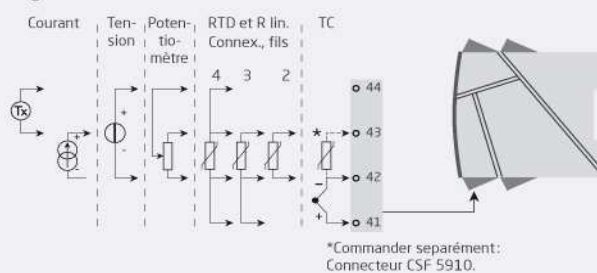
- Mesure électronique linéarisée de la température avec un capteur RTD ou un thermocouple.
- Conversion d'une variation de la résistance linéaire en un signal courant ou tension analogique. Signal potentiométrique en provenance de vannes, vannes papillons ou mouvement linéaire.
- Alimentation et isolateur de signaux pour transmetteurs 2-fils.
- Contrôle de procédés avec 2 paires de contacts de relais libre de potentiel et sortie analogique.
- Isolation galvanique de signaux analogiques et mesure de signaux flottants.
- Le 4116 a été construit avec un niveau de sécurité élevé permettant de l'utiliser dans les installations classées SIL 2.

Caractéristiques techniques

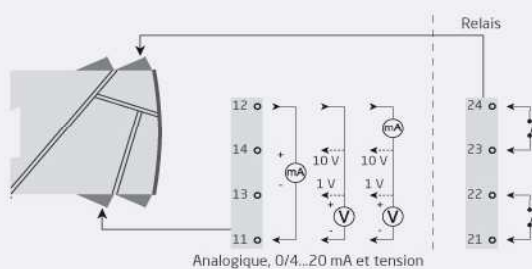
- Quand l'indicateur / la façade de programmation 4501 est monté, tous les paramètres de fonctionnement peuvent être réglés quelle que soit l'application. Le module est équipé de commutateurs électroniques et ne nécessite donc aucun réglage de commutateurs DIP.
- La LED verte / rouge en face avant indique un fonctionnement normal ou incorrect du module. Une LED jaune s'allume pour chaque relais de sortie actif.
- Vérification continue des données sauvegardées.
- Isolation galvanique 4-port de 2,3 kVca.

Connexions

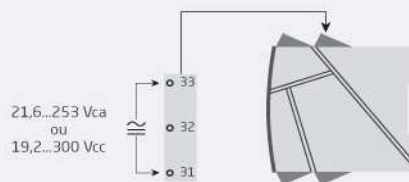
Signaux d'entrée :



Signaux de sortie :



Alimentation :



Reference de commande:

Type
4116

Conditions environnementales

Plage d'utilisation.....	-20°C à +60°C
Température de calibration.....	20...28°C
Humidité relative.....	< 95% HR (sans cond.)
Degré de protection.....	IP20

Spécifications mécaniques

Dimensions (HxLxP).....	109 x 23,5 x 104 mm
Dimensions (HxLxP) avec 4501 / 4511.....	109 x 23,5 x 116 / 131 mm
Poids, env.....	170 g
Poids avec 4501 / 4511 (env.).....	185 g / 270 g
Taille des fils.....	1 x 2,5 mm ² / AWG 26...14 fil multibrins
Pression max. avant déformation de la vis.....	0,5 Nm
Vibration.....	IEC 60068-2-6 : 2007
Vibration : 2...13,2 Hz.....	±1 mm
Vibration : 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
---	--

Tension d'isolation

Tension d'isolation, test / opération.....	2,3 kVca / 250 Vca
--	--------------------

Temps de réponse

Entrée température (0...90%, 100...10%).....	≤ 1 s
Entrée mA / V (0...90%, 100...10%).....	≤ 400 ms

Tensions auxiliaires

Alimentation 2-fils (borne 44...43).....	25...16 Vcc / 0...20 mA
Fusible.....	400 mA SB / 250 Vca
Consommation max.....	≤ 2,5 W
Interface de communication.....	Interface de communication 4511 / Façade de programmation 4501
Rapport signal / bruit.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Précision.....	Mieux que 0,1% de l'échelle configurée
Immunité CEM.....	< ±0,5% de l'EC
Immunité CEM améliorée : NAMUR NE 21, critère A, burst.....	< ±1% de l'EC

Spécifications d'entrée

Entrée RTD

Type de RTD.....	Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000, Cu10, Cu20, Cu50, Cu100
Résistance de ligne max. par fil.....	50 Ω
Courant de sonde.....	Nom. 0,2 mA
Effet de la résistance de ligne 3- / 4-fils.....	< 0,002 Ω / Ω
Détection de rupture capteur.....	Oui
Détection de court circuit.....	< 15 Ω

Entrée de résistance linéaire

Résistance linéaire min...max.....	0 Ω...10000 Ω
------------------------------------	---------------

Entrée potentiomètre

Potentiomètre min...max.....	10 Ω...100 kΩ
------------------------------	---------------

Entrée TC

Type de thermocouple.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Compensation de soudure froide (CSF): avec capteur externe monté sur le bornier 5910.....	20...28°C ≤ ±1°C, -20...20°C / 28...70°C ≤ 2°C
Compensation de soudure froide avec capteur CSF interne.....	±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
Δt =	Température interne- température ambiante
Détection de rupture capteur.....	Oui
Courant de capteur : Pendant la détection / si non.....	Nom. 2 μA / 0 μA

Entrée courant

Gamme de mesure.....	0...20 mA
Gammes de mesure programmables.....	0...20 et 4...20 mA
Résistance d'entrée.....	Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω
Détection de rupture capteur : Interruption de la boucle 4...20 mA.....	Oui

Entrée tension

Gamme de mesure.....	0...12 Vcc
Gammes de mesure programmables.....	0/0,2...1, 0/1...5, 0/2...10 Vcc
Résistance d'entrée.....	Nom. 10 MΩ

Spécifications de sortie

Sortie courant

Gamme de signal.....	0...20 mA
Gammes de signal programmables.....	0...20 / 4...20 / 20...0 et 20...4 mA
Charge (max.).....	20 mA/800 Ω/16 Vcc
Stabilité sous charge.....	≤ 0,01% de l'EC / 100 Ω
Indication de rupture capteur.....	0 / 3,5 / 23 mA / aucune
NAMUR NE 43 Haut d'échelle/bas d'échelle.....	23 mA / 3,5 mA
Limite de sortie, sur signal 4...20 et 20...4 mA.....	3,8...20,5 mA
Limite de sortie, sur signal 0...20 et 20...0 mA.....	0...20,5 mA
Limite de courant.....	≤ 28 mA

Sortie tension

Gamme de signal.....	0...10 VDC
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
Charge (min.).....	500 kΩ

Sortie relais

Fonctions relais.....	Consigne, Fenêtre, Erreur capteur, Verrou, Power, Off
Hystérésis.....	0...100%
Délai ON / OFF.....	0...3600 s
Action en cas d'erreur capteur.....	Ouvert./Fermet./Maintien
Tension max.....	250 VRMS
Courant max.....	2 Aca ou 1 Acc
Puissance ca max.....	500 VA

*EC..... = Echelle configurée

Approbations et homologations

CEM.....	EN 61326-1
DBT 2006/95/CE.....	EN 61010-1
FM.....	3025177

UL..... UL 508
EAC TR-CU 020/2011..... EN 61326-1
DNV Marine..... Stand. f. Certific. No. 2.4
SIL..... Certifié en « Evaluation
Hardware » pour utilisation
dans les applications SIL

PHOCEE COMPOSANTS AUTOMATISMES
Tel : 04 91 85 05 04 - Fax : 04 91 85 09 70
phoceedcomposants@wanadoo.fr
www.phoceedcomposants.com