

Transmetteur de température et process programmable isolé Alimenté par la boucle 4...20mA

CNL45D

LOREME

• Entrées process et température

tension V, mV, courant mA, potentiomètre

thermocouple, PT100

• Technique 2 fils

alimenté par la boucle 4-20mA

• Isolation galvanique

• Entièrement configurable

• Affichage mesure (10 000 pts)

• Grande stabilité thermique



CNL45D

CNL45D/A

Le CNL45D est un transmetteur numérique isolé alimenté par la boucle 4...20mA, alliant la simplicité de mise en œuvre de la technique 2 fils à la souplesse d'utilisation des convertisseurs configurables.

DESCRIPTIF:

Entrées température:

- Thermocouples avec linéarisation et compensation de soudure froide,
- sondes à résistance platine (PT100 montage 2 ou 3 fils) avec linéarisation et compensation de la longueur de ligne.

Entrées process:

- Tension (mV, V)
- courant (mA)
- potentiomètre : 1 kOhms.....à.....200 kOhms,
- résistance

Sortie:

- Courant 4...20 mA technique 2 fils (alimenté par la boucle),
- temps de réponse programmable de 0.2 à 60 sec,
- valeur de repli du courant de sortie programmable sur rupture du capteur,
- sortie normale ou inverse

Fonctions complémentaires:

- Linéarisation spéciale entièrement configurable sur 20 points,
- extraction de la racine carrée,
- décalage manuel de la mesure

Face avant (option) :

- Afficheur LED matriciel, 4 digits alphanumérique

Réalisation:

- fixation sur rail DIN, IP20
- raccordement par bornes à visser jusqu'à 2.5 mm²,
- connecteur débrochable sur CNL45D
- protection contre les inversions de polarités,
- Led de présence courant de boucle 4/20mA
- bornes test permettant le contrôle du courant sans ouverture de la boucle.
- sauvegarde des paramètres de configuration en FLASH, garantie de rétention des données > 20 ans,
- chien de garde (WATCHDOG) contrôlant le bon déroulement du programme,
- isolement galvanique entrée / sortie
- Vernis de tropicalisation.

CONFIGURATION:

Le CNL45D se configure via la liaison série RS232, avec tout système émulant un terminal sous n'importe quel système d'exploitation:

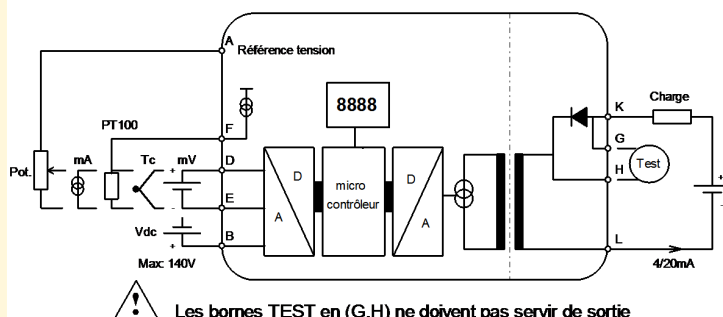
- pas de logiciel spécifique à installer
- cordon USB --> RS232 fourni séparément

Par l'intermédiaire du terminal, l'utilisateur pourra:

- Visualiser la mesure, décaler la mesure
- Configurer l'appareil : échelle d'entrée, de sortie, filtre,

Attention la liaison RS232 n'est pas isolée des entrées mesure (vérifier qu'il n'y a pas de potentiel dangereux sur les entrées avant toutes configurations).

Synoptique :



Version et code commande:

CNL45D : version étroite largeur 18 mm

CNL45DA: version avec afficheur, largeur 23 mm

ENTREE	ETENDUE	PRECISION
Tension bas niveaux Impédance d'entrée	-10 / 140mV > 2Mohms	(résolution 24bits) +/- 0.01mV
Tension haut niveaux Impédance d'entrée	-10 / 140V 1Mohms	+/- 10mV
Courant Impédance d'entrée	0 / 35mA 2ohms	+/- 0.02mA
Résistance 2, 3 fils courant de mesure	0 / 384ohms 400uA	+/- 0.1ohms
Potentiomètre Référence potentiomètre en fonction du potentiomètre	1K à 1Mohms 140mV pour 1Mohms 55mV pour 1Kohms	+/- 0.1%
Pt100 2, 3 fils influence de ligne	-200 / 800°C < 0.4°C / 10ohms	+/- 0.35°C
Thermocouples Tc B Tc E Tc J Tc K Tc R Tc S Tc T	200 / 1800°C -250 / 1000°C -200 / 600°C -200 / 1350°C 0 / 1750°C 0 / 1600°C -250 / 400°C	+/- 2°C +/- 0.4°C +/- 0.4°C +/- 0.5°C +/- 1.5°C +/- 1.5°C +/- 0.5°C
autres couples sur demande compensation de température: Impédance d'entrée	-10 / 60°C > 2Mohms	+/- 0.3°C

SORTIE	ETENDUE	PRECISION
Courant	4 / 20 mA	± 0.01 mA
alimentation technique 2 fils	14 à 50 Vdc (résolution 14 bits)	
Charge maxi.	500 ohms à 24 Vcc = (Valim. - 14) / 0.02	
Courant maxi.	22 mA	
Bruit	< 50 mV c. à c.	sur 500 Ohms
Temps de réponse	200 ms à 60 s	
Valeur de repli	3.5 à 22 mA	
Influence alimentation	0.002 % / V	
Influence charge	0.004 % / 100 ohms	
ENVIRONNEMENT		
Température de fonctionnement		-10 à 60 °C
Température de stockage		-20 à +85 °C
influence		< 0.004 % / °C
% de la pleine échelle		
Hygrométrie	85 % (non condensé)	
Poids	105 g	
indice de protection	IP 20	
Rigidité diélectrique entrée / sortie	1000 Veff permanent	
MTBF (MIL HDBK 217F)	> 4 500 000 Hrs @ 25°C	
durée de vie utile	> 200 000 Hrs @ 30°C	

Electromagnetic compatibility 2014/30/UE / Low Voltage Directive 2014/35/UE

Immunity standard for industrial environments EN 61000-6-2		Emission standard for industrial environments EN 61000-6-4
EN 61000-4-2 ESD	EN 61000-4-8 AC MF	EN 55011 group 1 class A
EN 61000-4-3 RF	EN 61000-4-9 pulse MF	
EN 61000-4-4 EFT	EN 61000-4-11 AC dips	
EN 61000-4-5 CWG	EN 61000-4-12 ring wave	
EN 61000-4-6 RE	EN 61000-4-29 DC dips	

RACCORDAMENTO ET ENCOMBREMENT:

