

Transmetteur de température HART isolé entrée PT100 et thermocouple

CNL40iG

LOREME

- **Universel** Entrée PT100 (3 ou 4 fils), thermocouples, mA, mV
- **CNL40iG** isolation galvanique
- **CNL40iGH** + Protocole HART
- **Entièrement configurable** RS232 et HART
- **Drivers DTM HART certifié FDT**
- **Technique 2 fils** alimenté par la boucle 4-20 mA
- **Conformité SIL2** selon IEC 61508



Le CNL40ig est un transmetteur programmable pour tête de canne pyrométrique, permettant de couvrir l'ensemble des mesures de température (PT100 et Thermocouples) dans toutes les étendues de mesures avec un seul produit. Le CNL40igH intègre le protocole de communication HART, certifié FDT, et disponible en conformité SIL2 selon la norme IEC 61508.

Mesures de température:

- Thermocouples, sondes à résistance platine

Correction de capteurs

- Linéarisation des sondes platines et des thermocouples.
- Compensation de soudure froide pour thermocouple.
- Compensation de ligne pour les sondes platines

Mesures process:

- tension (mV), courant (mA) sur shunt externe.

Traitement du signal:

- calcul racine carrée (sur mesures process)
- valeur de repli programmable en cas de rupture capteur,
- temps de réponse programmable de 0.2 à 60 sec, (fonction filtrage de la mesure)
- sortie normale ou inverse,
- ajustage de l'offset de la mesure,
- neutralisation des effets de variation d'ambiance thermique

Réalisation:

- Montage en tête de canne pyrométrique antivibratoire: ajustement optimal de la sonde dans le doigt de gant grâce aux ressorts de compression. Précision temps de réponse et fiabilité améliorées.
- Raccordement par bornes à ressort (inoxydable) (section des fils 1.5mm²)
- Indication par Led de la présence tension de boucle
- protection contre les inversions de polarités,
- isolation entre entrée / sortie (élimination des erreurs de mesures dues aux boucles de masse)
- indice de protection (boîtier/bornier) ..ip68 / ip20

Montage et connexion:

- Pour tête DIN B, Vis M4 entraxe 33mm.
- Large trou central pour passage de fils. (diam. 7mm)

Performance / Environnement:

- Stabilité à long terme 0.1 %/an.
- Température de fonctionnement jusqu'à 85 °C pointe
- Excellentes performances CEM.
- Résistant, protégé contre les chocs et vibration (enrobage résine)

Configuration:

- paramétrage par liaison série (mode terminal sans logiciel spécifique)
- cordon USB fourni séparément.
- Communication et paramétrage en ligne avec console de programmation HART standard (cnl40igH)

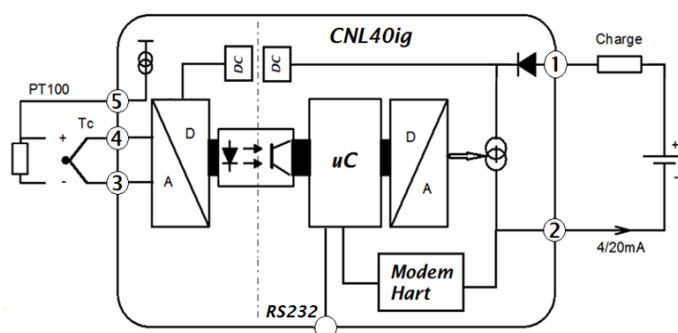
Données de sécurité fonctionnelle:

composants type B, HFT = 0

λf : 458 fit	(1/MTBF)
DC : 91.8 %	(taux de couverture fonctionnel)
PFH : 21 fit	(probabilité de défaillance dangereuse par heure)
SFF : 95.4 %	(partie de défaillances non dangereuses)



Synoptique / Utilisation



Version et code commande:

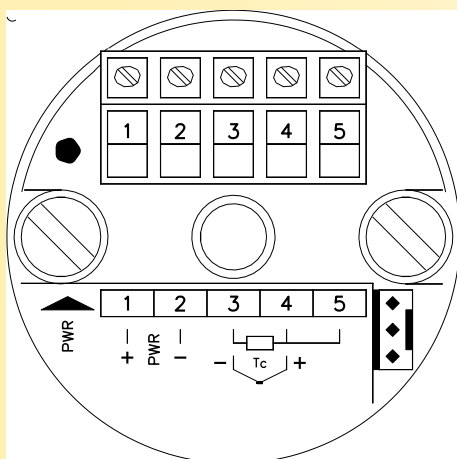
[Demande de devis](#)

CNL40ig: entrée Pt100 3fils, Thermocouple, mV, mA isolé
CNL40ig-NW: entrée thermocouple spéciaux : N, W3, W5, ...
CNL40igH: entrée Pt100 3fils, Thermocouple, mV, mA isolé (avec protocole de communication HART)

CNL40ig-4f: entrée Pt100 4fils, Thermocouple, mV, mA isolé
CNL40igH-4f: entrée Pt100 4fils, Thermocouple, mV, mA isolé (avec protocole de communication HART)

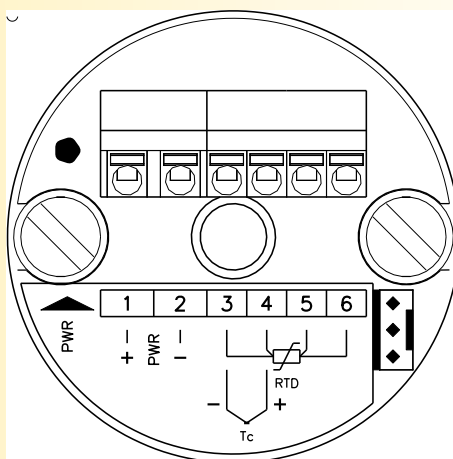
Option : /SIL2Version SIL2 selon IEC 61508

ENTREE				ALIMENTATION / SORTIE (résolution 14 bits)		
TYPE	ETENDUE	PRECISION		TYPE	ETENDUE	PRECISION
		(Résol.24bits)	(Résol.20bits)			
		CNL40IG	CNL40IGL			
Tc B	200...1800 °C	+/- 2 °C	+/- 2 °C	Technique 2 fils	13.....40Vdc (alimentation par la boucle)	
Tc E	-250....1000 °C	+/- 0.4 °C	+/- 0.7 °C	Courant	4 / 20 mA	+/- 0.01 mA
Tc J	-200....600 °C	+/- 0.4 °C	+/- 0.7 °C	Charge @ 24Vdc		550 Ohms
Tc K	-200....1350 °C	+/- 0.4 °C	+/- 0.7 °C	Influence de l'alimentation:		0.002 % / V
Tc R	0....1750 °C	+/- 1 °C	+/- 1.5 °C	Influence de la charge:		0.004 % / 100 Ohms
Tc S	-50....1800 °C	+/- 1.5 °C	+/- 1.5 °C	Consommation propre		<3.6 mA
Tc T	-250....400 °C	+/- 0.5 °C	+/- 0.7 °C	Courant de repli		3.6... 21mA
				Rigidité diélectrique	entrée / sortie	1000 Veff (CNL40ig)
		CNL40IG-NW		ENVIRONNEMENT		
Tc N	-250.....1500 °C	+/- 0.5 °C		Température de fonctionnement		-30 à +65 °C
TC W3	0.....2300 °C	+/- 2 °C		Température de stockage		-30 à +85 °C
TC W5	0.....2300 °C	+/- 2 °C		Influence (% de la pleine échelle)		< 0.01 % / °C
Compensation T°	-30 à 65 °C	+/- 0.3 °C	+/- 0.4 °C	Hygrométrie		85 % non condensé
Impédance d'entrée		> 1 Mohms		Poids		45 g
PT100	-200/800°C	+/- 0.3 °C	+/- 0.4 °C	MTBF (IEC 62380)		> 2 180 000 Hrs @ 30°C
(montage 2 fils ou 3 fils)				durée de vie utile		> 250 000 Hrs @ 30°C
Courant excitation PT100		300 µA		Electromagnetic compatibility 2014/30/UE / Low Voltage Directive 2014/35/UE		
Influence de ligne		0.3°C / 10 Ohms		Immunity standard for industrial environments		Emission standard for industrial environments
				EN 61000-6-2		EN 61000-6-4
Tension	0 /120 mV	+/- 0,02 mV	+/- 0,02 mV	EN 61000-4-2 ESD	EN 61000-4-8 AC MF	EN 55011
Courant	0 /30 mA	+/- 0,025 mA	+/- 0,025 mA	EN 61000-4-3 RF	EN 61000-4-9 pulse MF	group 1 class A
(sur shunt externe 2,5 Ohms)				EN 61000-4-4 EFT	EN 61000-4-11 AC dips	
Temps de réponse		~ 200 ms		EN 61000-4-5 CWG	EN 61000-4-12 ring wave	
cadence de mesures		6 par seconde		EN 61000-4-6 RF	EN 61000-4-29 DC dips	

RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT:

CNL40ig: entrée Pt100 3fils, Thermocouple ,mV, mA isolé

CNL40igH: entrée Pt100 3fils, Thermocouple ,mV, mA isolé (avec protocole de communication HART)



CNL40ig-4f: entrée Pt100 4fils, Thermocouple ,mV, mA isolé

CNL40igH-4f: entrée Pt100 4fils, Thermocouple ,mV, mA isolé (avec protocole de communication HART)

