

Transmetteur analogique isolé PT100 , thermocouple rail DIN, alimenté par la boucle 4..20mA type : CAL45

LOREME

• **CALP45:** Entrée Pt100 , Pt1000, Ptxxx, montage 2 ou 3 fils

• **CALT45:** Entrée thermocouple

• **CAL45:** Entrée mV, V (dc), mA (dc), potentiomètre

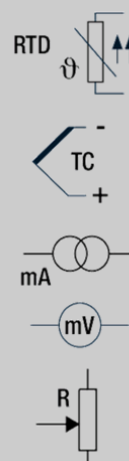
• **Isolation:** entrée / sortie

• **Technique 2 fils**

alimenté par la boucle 4-20mA

• **Led permettant le contrôle immédiat de la boucle et du capteur**

Led Verte boucle 4...20mA OK ; Led rouge défaut capteur



Les conditionneurs de la série CAL45 permettent la conversion d'entrée Pt100, Thermocouple, mA, mV ou potentiomètre en une sortie courant 4...20 mA, en technique 2 fils isolée. Leur utilisation est recommandée pour éliminer les boucles de masse, ou pour assurer la protection du système d'acquisition.

DESCRIPTIF (Modèles) :

- Thermocouples CALT45
- Sondes à résistance platine (PT100 , PT1000) CALP45
- tension (mV -V) CAL45-mV
- courant (mA) CAL45-mA
- potentiomètre CALpot45

Correction de capteurs

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

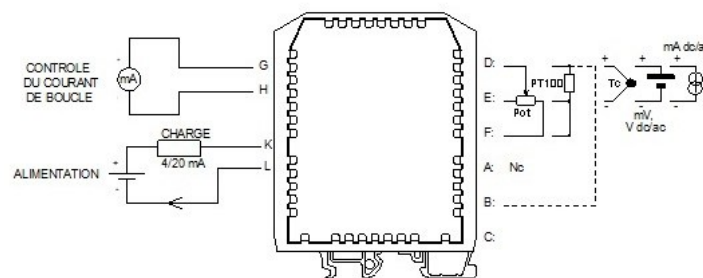
Réalisation:

- montage sur rail DIN symétrique ou asymétrique,
 - indice de protection (boîtier/bornier) IP20
 - raccordement par bornes à visser (section des fils jusqu'à 2.5 mm²),
 - Led verte de présence tension,
 - Led rouge de défaut (rupture capteur ou dépassement de 15 % de l'échelle),
 - ajustage du début et fin d'échelle par potentiomètres,
 - personnalisation de l'étendue de mesure en fin de fabrication
 - sécurité haute en cas de rupture capteur (limitation à 24 mA, sécurité basse sur demande)
 - protection contre les inversions de polarités
 - contrôle du courant par "bornes test" sans ouverture de la boucle (pendant le contrôle la led verte s'éteint)
- Ne pas mettre de charge sur la borne test.

Performance / Environnement

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

RACCORDEMENT :



⚠ Les bornes TEST en (G, H) ne doivent pas servir de sortie

Version et code commande:

CALP45: entrée Pt100 à Pt1000 (2 ou 3 fils) linéarisé

CALT45: entrée thermocouples (B, E, J, K, R, S, T, ...à préciser)

CAL45: entrée tension (mV), courant (mA)

CALpot45: entrée potentiomètre

l'étendue de mesure est personnalisable

Option : - **SIL2 / SIL3** (toutes versions)

ENTREE

CALP45: entrée Pt100 à Pt1000 (2 ou 3 fils)

- étendue de mesure minimum: 30 °C
- compensation de longueur de ligne
- temps de réponse: < 30 ms
- précision: 0.2 % de l'étendue de mesure

CALT45: entrée Tc (B, E, J, K, R, S, T, ... à préciser)

- étendue de mesure minimum: environ 100 °C (suivant type de couple)
- compensation de soudure froide (-10 à 60 °C)
- temps de réponse: < 200 ms
- précision: 0.5 % de l'étendue de mesure

CAL45: entrée mV, mA, potentiomètre

- étendue de mesure minimum tension: 5 mV, 500uA
- étendue de mesure potentiomètre: 100 - 1 MOhms
- temps de réponse: < 30 ms,
- précision 0.2 % de l'étendue de mesure

Alimentation / Sortie (version technique 2 fils)

Alimentation boucle	14 à 50 V
Sortie courant alimenté par la boucle	4 / 20 mA
Charge maxi:	500 Ohms à 24 Vcc
Charge admissible :	(Valim. - 14v) / 0,02
Influence de la charge:	0.005 % / 100 Ohms
Influence de l'alimentation:	0.003 % / V
Consommation propre	< 3.6 mA
Courant de repli	> 22mA
Erreur de linéarité (typ)	0.05 %
Ondulation résiduelle (bruit)	< 30 mV

ENVIRONNEMENT

Température de fonctionnement	-20 à +60 °C
Température de stockage	-25 à +85 °C
Hygrométrie	85 % non condensé
Influence (% de la pleine échelle)	< 0.01 % / °C

Boîtier matière plastique poids: 80 g

Indice de protection du boîtier: IP20

MTBF (MIL HDBK 217F) > 4 000 000 Hrs @ 25°C
durée de vie utile > 200 000 Hrs @ 30°C

Chocs IEC 60068-2-27 (fonctionnement)	15 G / 11 ms
Secousses IEC 60068-2-29 (transport)	40 G / 6 ms
Vibrations IEC 60068-2-6 (fonctionnement)	1 G / 10 - 150 Hz
Vibrations IEC 60068-2-6 (transport)	2 G / 10 - 150 Hz
Montage	horizontal ou vertical

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 RF	EN 61000-4-29 DC dips	


RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT:
