

Transmetteur analogique pour montage en tête de sonde entrée PT100 PT1000 ou Potentiomètre Type: CAL40

LOREME

• **CALP40** transmetteur de température Pt100 Pt1000

• **CALpot40** Entrée potentiomètre

• **CALP40Si** version ATEX Sécurité intrinsèque

• **Montage tête de sonde antivibratoire**
montage à ressort

• **Technique 2 fils** alimenté par la boucle 4-20mA

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

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

• **Conformité SIL2 selon IEC 61508**



Le convertisseur de mesure CAL40 permet de conditionner les signaux issus de sonde de température ou de capteur de position (potentiomètre) en un courant 4....20 mA technique 2 fils (alimenté par la boucle de mesure)

DESCRIPTIF:

Entrée Mesure de température:

- Sondes à résistance platine Pt100 ou Pt1000 montage 3 fils
- Linéarisation et compensation de longueur de câble
- Personnalisation de l'étendue de mesure en fin de fabrication

Entrée mesures position:

- potentiomètre CALPOT40

Sortie:

- 4...20 mA alimenté par la boucle
- large plage d'alimentation, 14 Vdc à 50 Vdc.
- sécurité haute sur rupture capteur, limitation à 24 mA, sécurité basse sur demande (sauf version ATEX)
- protection contre les inversions de polarités,
- ajustage du début et fin d'échelle par potentiomètres

Réalisation:

- Montage en tête de canne pyrométrique DIN type B avec Vis M4 entraxe 33mm.
- Large trou central pour passage des fils de sonde. (diam. 7mm)
- Montage à ressorts de compressions antivibratoires permettant un ajustement optimal de la sonde dans le doigt de gant offrant une précision, un temps de réponse et une fiabilité améliorés.
- Raccordement par bornes à ressort inoxydable (section des fils 1.5mm²)
- Diagnostic rapide de la boucle sans appareil de mesure:
Led verte de présence tension de boucle
Led rouge de défaut : rupture capteur ou dépassement d'échelle > 15 %
- Indice de protection (boîtier/bornier) ..ip68 / ip20

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 (résine d'enrobage Polyuréthane)

Données de sécurité fonctionnelle:

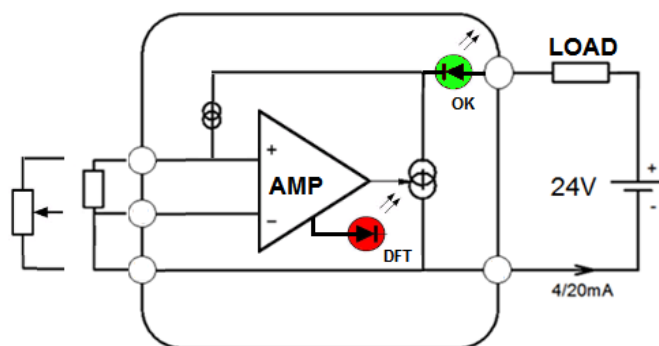
composants type A , HFT = 0

λf : 221 fit	(1/MTBF)
DC : 92.6 %	(taux de couverture fonctionnel)
PFH : 16 fit	(probabilité de défaillance dangereuse par heure)
SFF : 94 %	(partie de défaillances non dangereuses)

Homologation ATEX :

- Sécurité intrinsèque Ex ia IIC T6 selon La directive 2014/34/UE
- Normes harmonisées **EN 60079-0** et **EN 60079-11**
- Examen de type n° **LCIE 02 ATEX 6151X**
- Notification sur production n° **LCIE 02 ATEX Q8001**

Synoptique:



Version et code commande:

CALP40: entrée Pt100 à Pt1000 (2 ou 3 fils) linéarisé, étendue de mesure à définir (delta mini 30°C)

CALP40Si: Version ATEX sécurité intrinsèque

CALPOT40: entrée potentiomètre

Option : **-SIL2** Version SIL2 selon IEC 61508

Option : **/RD** avec kit de montage sur rail DIN



ENTREE

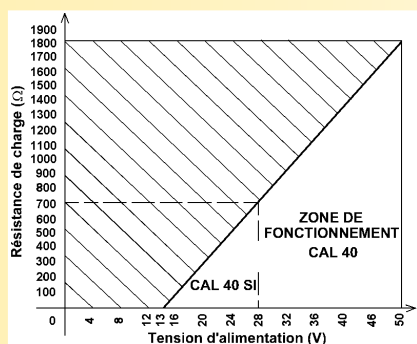
Sondes à résistance: Pt100 / Pt1000
 Courant excitation Pt100 300 µA
 Influence de ligne (montage 3 fils) < 0.3°C / 10 Ohms

- étendue de mesure minimum: 30 °C
- linéarité +/- 0.1%
- temps de réponse: < 30 ms
- précision: 0.25 % de l'étendue de mesure
- réglage d'échelle: +/- 15 % (autres sur demande)

Potentiomètre: 100 Ohms à 1 MOhms
 - temps de réponse: < 200 ms
 - précision: 0.5 % de l'étendue de mesure
 - réglage d'échelle: +/-15 % (autres sur demande)

ALIMENTATION / SORTIE (technique 2 fils)

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


ENVIRONNEMENT

Température de fonctionnement : -20 à +75 °C
 Température de stockage : -25 à +85 °C
 Influence (% de la pleine échelle) : < 0.01 % / °C

Hygrométrie : 85% non condensé

Poids : 45 g

Protection : bornier IP20 / électronique IP68

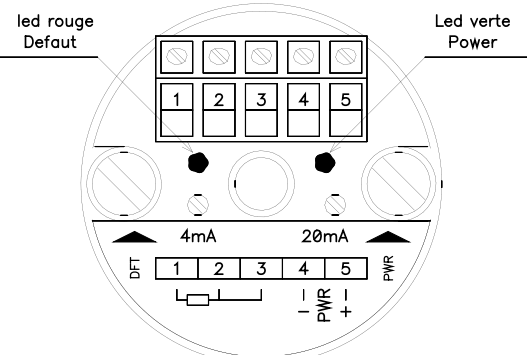
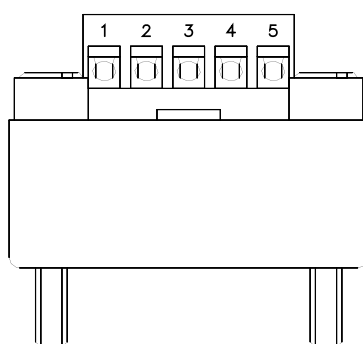
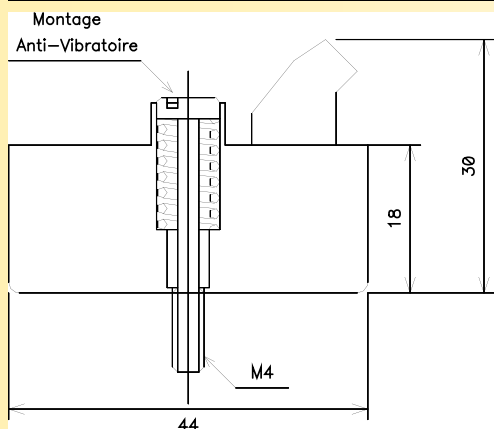
MTBF (MIL HDBK 217F) > 4 000 000 Hrs @ 25°C
 durée de vie utile > 200 000 Hrs @ 30°C

SPECIFICATION SECURITE INTRINSEQUE

Tension de boucle 4...20mA max. 28 V
 Intensité de court circuit max. 200 mA
 Puissance utile max. 1.2 W
 Li 0 H
 Ci 0 F


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
EN 61000-4-3 RF	EN 61000-4-9 pulse MF	group 1 class A
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:


Version entrée potentiomètre -->

