



k1503pmtf.doc

30726050

sep 99

GARANTIE

Les instruments sont garantis contre tout défaut de fabrication ou de matériels pour une période de 3 ANS à compter depuis la date de leur acquisition.

En cas de constatation d'un quelconque défaut ou avarie dans l'utilisation normale de l'instrument pendant la période de garantie, en référer au distributeur auprès duquel l'appareil a été acquis et qui donnera les instructions opportunes.

Cette garantie ne pourra s'appliquer en cas d'usage non conforme à nos recommandations de mise en œuvre et d'exploitation et en particulier pour des manipulations erronées de la part de l'utilisateur.

L'étendue de cette garantie se limite à la réparation de l'appareil et exclut toute autre responsabilité du constructeur quant aux conséquences dues au mauvais fonctionnement de l'instrument.

GAMME KOSMOS

1.0 DESCRIPTION

Convertisseur modulaire adaptable sur rail DIN pour transformer un signal de température RTD Pt100 (Sonde de température selon DIN 43760) en un signal de sortie en boucle 4-20mA.

Les convertisseurs sont livrés calibrés à la plage spécifiée mais peuvent être recalibrés pour être utilisés aux plages les plus usitées dans le champ industriel et domotique. Le boîtier permet d'effectuer tous les réglages extérieurement par potentiomètres pour recalibrer les deux extrêmes de l'échelle

2.0 SPECIFICATIONS @ 20°C

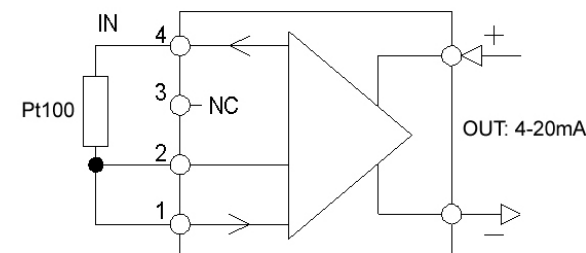
ENTREE	Type	Pt100 2 / 3 fils DIN 43760
	Précision	$\pm 0.15^\circ\text{C} \pm \% \text{ lecture s/table}$
		500°C ÷ 600°C 0.4% lecture
		200°C ÷ 560°C 0.2% lecture
		0°C ÷ 200°C 0.1% lecture
		-100°C ÷ -180°C 0.1% lecture

Sélection

Plage :	Ajustage grossier par sélecteur latéral 16 positions.
Ajustage fin :	potentiomètres frontaux
Courant sonde : 2mA	nominal

SORTIE	Type	Sortie courant 2 fils (Nécessite une alimentation)
	Plage	4-20mA (MAX. 30mA)
	Protection	Raccordement inverse et surtension
	Tension	10-30V DC
Stabilité		
	Dérive thermique	Typique 100ppm/°C
	Ondulation	< 40µA/V (mesure à 1V / 50Hz.)
	Temps de réponse	100ms para 70% de la valeur finale
	Charge maximale admise	700Ω @ 24 V

GENERAL	Ambiance	0 ÷ 50°C - 10 ÷ 95 H.R. Non condensée
	Raccordement	bornes fixes à vis avec protection
	Dimension du câble	4mm ² rigide / 2.5mm ² torsadé
	Matériau du Boîtier	Polyamide Gris
	Inflammabilité	UL94-V0 VDE 0304 Parte 3 Niveau IIIA
	Protection	IP20
	Dimensions	60 x 75 x 12.5 mm
	Poids	45 g
	Montage	Rail DIN 50022 de 35mm
	Conforme à	EN50081-1, EN50082-1



3.0 INSTALLATION

3.1 MECANIQUE

Ce module isolateur doit être placé dans une enceinte qui garantit une protection de l'ambiance extérieure et assure que les limites de température et humidité n'excèdent pas les limites de service. Egalement, on s'assurera que ce module soit tenu éloigné de toute source de bruit électrique tels que transformateurs et contacteurs.

Le boîtier du module est conçu pour être monté sur rail DIN type OMEGA. Pour l'enlever du rail, appliquer une pression vers le bas sur l'arrière du module puis le tirer vers l'avant de façon à le déclipser.

Le module peut être monté dans toutes les orientations possibles et se juxtaposer à d'autres modules de même nature sur un rail.

3.2 ELECTRIQUE

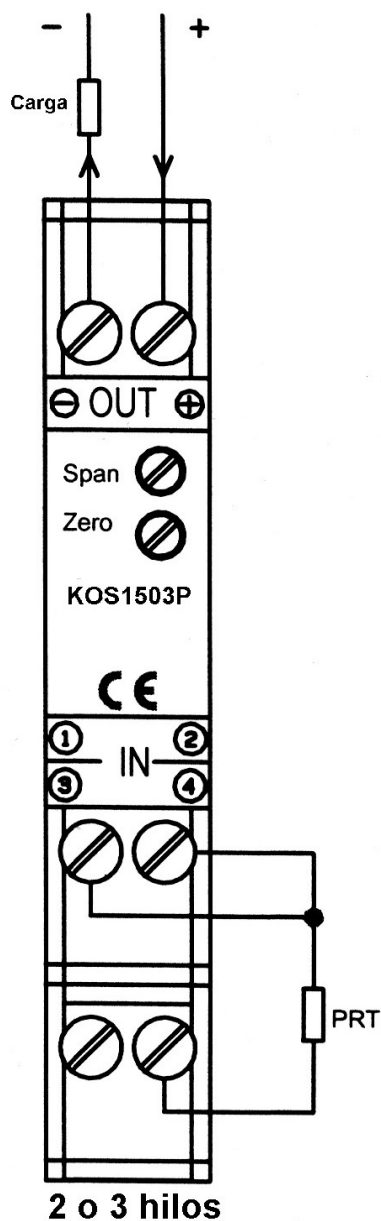
Les raccordements à l'isolateur se font au moyen de bornes fixes à vis avec languette de protection du fil. Afin de conserver la conformité aux normes CE, il faut utiliser des câbles torsadés avec écran.

Toutes les boucles 4-20mA doivent être mises à la terre au même point. Avant toute installation, on doit s'assurer que l'on dispose de suffisamment de tension pour supporter la charge totale de la boucle (Se référer aux spécifications de la chute de tension).

Pour opérer correctement le convertisseur requiert un minima de 10V DC entre les bornes de sortie. Il est protégé contre une inversion de polarité et une surtension.

La sonde se raccorde avec deux ou trois fils (le troisième étant destiné à compenser les résistance des fils qui doivent être de mêmes section et nature pour ne pas délivrer un signal erroné).

La figure donne un circuit type 4-20mA dont la résistance L représente les différents équipements en série dans la boucle (indicateurs, loggers, PLC, etc...



4.0 AJUSTAGES DE PLAGE ET CALIBRATION.

L'équipement suivant est requis :

- Résistances de précision ou boîte à décades pour simuler les Pt100.
- Milliampèremètre DC digital de précision 0.05% dans la plage 0-20mA.
- Source d'alimentation 24V DC @ 30mA Mini.
- Outils d'ajustage et table de relation Résistance/Pt100
- Décider la plage et vérifier que le convertisseur en soit capable. Si la plage n'est pas spécifiée à la commande, le convertisseur sera livré avec plage de 0-100° C (voir étiquette d'identification)

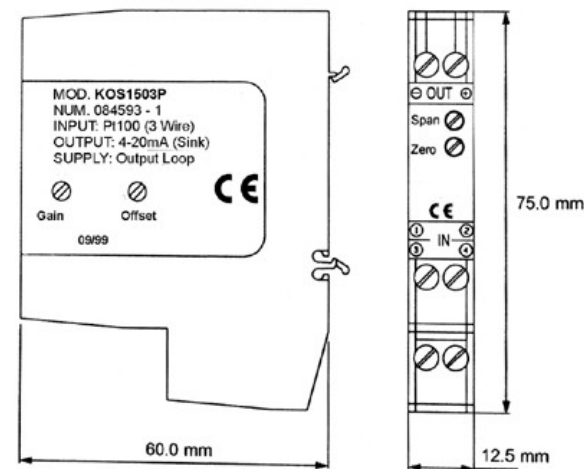
- 1 Raccorder la boîte de résistances aux bornes de l'entrée en s'assurant de la parfaite identité des câbles de raccordement. Raccorder la borne OUT+ au [+] de l'alimentation et la borne [-] du milliampèremètre à la borne OUT- tandis que la borne [-] du milliampèremètre sera raccordé au [-] de l'alimentation. Placer l'ensemble sous tension et attendre deux minutes pour stabiliser la température du module.

Supposons T_I = Température à 4mA de sortie.

T_H = Température à 20mA de sortie.

- 2 Ajuster la boîte de résistances pour simuler T_I . En premier, tourner l'ajustage grossier de zéro jusqu'à obtenir une lecture proche de 4mA puis ajuster le potentiomètre fin de l'échelle pour lire $4,000mA \pm 0.05mA$, (si l'ajustage fin arrive en fin de course, réajuster le réglage grossier d'un pas et revenir à l'ajustage fin).
- 3 Ajuster la boîte de résistances pour simuler T_H . En premier, tourner l'ajustage grossier de l'échelle jusqu'à obtenir une lecture proche de 20mA puis ajuster le potentiomètre fin de l'échelle pour lire $20,000mA \pm 0.05mA$, (si l'ajustage fin arrive en fin de course, réajuster le réglage grossier d'un pas et revenir à l'ajustage fin).
- 4 Ajuster la boîte de résistances pour simuler T_I et avec le potentiomètre de zéro ajuster à $4.000mA \pm 0.005mA$
- 5 Ajuster la boîte de résistances pour simuler T_H et avec le potentiomètre d'échelle ajuster à $20.000mA \pm 0.005mA$
- 6 Répéter les pas 4 et 5 jusqu'à obtenir la calibration correcte des deux valeurs.
- 7 Mettre hors tension et décâbler. Indiquer la nouvelle plage sur l'étiquette d'identification.

5.0 MECANIQUE



DISEÑOS Y TECNOLOGIA, S.A.

Polígono Industrial Les Guixeres

C/ Xarol 8 C

08915 BADALONA-SPAIN

Tel : +34 - 93 339 47 58

Fax : +34 - 93 490 31 45

E-mail : dtl@ditel.es

www.ditel.es

