

KOS215

CONVERTISSEUR MULTI-ENTREE PROGRAMMABLE



k215_mtf.doc

30726042

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 GENERAL

KOS215 est un convertisseur pour rail DIN qui accepte les capteurs usuels de température, de déplacement ou les signaux en millivolts et les transforme en un signal courant 4-20mA. Le convertisseur peut être configuré par son utilisateur en choisissant des plages pré-établies à l'aide d'interrupteurs DIL ou par programmation à l'aide du logiciel RCPW.

2.0 SPECIFICATIONS @ 24°C

2.11 RTD Entrée (Pt100)

Plage de mesure -200 ÷ +850°C (18 ÷ 390 Ω)
Gain minimal¹ 25°C
Linéarisation BS EN 60751 (IEC 751) - BS1904 (DIN 43670) - JISC 1604
Précision de base² ±0.01% FE⁵ ±0.05% L
Dérive thermique Zéro 0.008 °C/°C, Gain 100 ppm / °C
Courant d'excitation 300µA ÷ 550µA
Résistance maximale des câbles 50 Ω / câble
Effets du à la résistance des câbles 0.002°C / Ω
Plages prédéterminées Consulter section 3.3

2.12 Entrée Thermocouples

Plages selon capteur		
Type Thermocouple	Plage de mesure °C ⁴	Gain minimal ¹
K	-200 a 1370	50
J	-200 a 1200	50
T	-210 a 400	25
R	-10 a 1760	100
S	-10 a 1760	100
E	-200 a 1000	50
F (L)	-100 a 600	25
N	-180 a 1300	50

Linéarisation BS EN 60584-2 - IEC 584-2 (BS 4937)
Précision de base mesure²: le meilleure de ±0.04% FE⁵ - ±0.04% L ou 0.5°C
Dérive thermique Zéro 0.1µV/°C, Gain 100 ppm/°C
Erreur union froide ±0.5°C
Dérive union froide 0.05°C/°C
Plage union froide -40 ÷ +85°C
Plages prédéterminées Consulter section 3.3

2.13 Entrée millivolts

Entrée Source de tension
Plage -10 ÷ +75 mV
Caractérisation Linéaire. Personnalisée [X]³
Précision de base mesure ±10µV ±0.07% Rdg
Impédance d'entrée 10 M Ω
Dérive thermique Zero 0.1µV/°C, Span 100 ppm / °C

2.14 Entrée déplacement

Entrée Potentiomètre 3 fils
Plage de résistance 10Ω ÷ 390Ω (entre extrêmes)
Pour entrée R > 390Ω les bornes 9 & 10 doivent être jointes
Caractérisation Linéaire
Gain minimal¹ 5% de toute l'échelle
Précision de base mesure² 0.1% FE⁵
Dérive thermique 100 ppm / °C

Notas.

- 1 On peut sélectionner un gain quelconque. La précision maximale est seulement garantie pour un gain supérieur au minima recommandé.
- 2 La précision de base de la mesure tient compte des effets de la calibration, de la linéarisation et de la stabilisation.
- 3 Les demandes de linéarisation personnalisée sont disponibles préprogrammées en usine.
- 4 Consulter les standards de thermocouples pour les limitations du matériel.
- 5 FE = Plage d'entrée maximale.

2.2 Sortie

Plage de sortie 4-20mA (<3.8 ÷ >20.2 mA)
Maxi signal de sortie 23mA
Précision ±5µA
Effet de la tension 0.2µA/V
Dérive Thermique 1µA / °C
Source de tension 10 ÷ 35V
Charge maximale sur sortie[(V alimentation -10)/20] KΩ (ex : 700Ω @ 24V)
Réductible à 300Ω Maxi pour programmation dans la boucle
Protection inversion du raccordement et surtension 35V

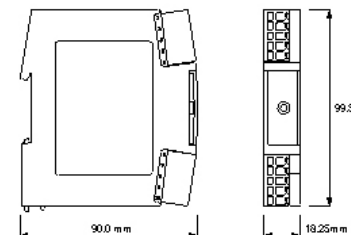
2.3 Général

Isolément entrée/sortie 500VAC rms (isolation galvanique)
temps de rafraîchissement 250 ms maxi
Temps constant (Filtro Off) <1s (Temps pour 63% de la plage)
Facteur de filtre programmable Off, 2s, 10s ou Adaptatif
Temps d'échauffement 2 mn pour la précision maximale
Stabilité 0.1% FE⁵ ou 0.1°C/an
Ambiente
Plage de température de service 40 ÷ 60°C
Temperatura almacenamiento -25 to 70°C
Rango de humedad ambiente 10 to 90% RH no condensada
EMC
Emisiones EN50081-1
Inmunidad EN50082-2
Mécanica
Montage Rail Din EN 50022-35mm
Matériau ABS
Poids 70g
Inflamabilidad s/ UL 94-VI
Dimensions 90 x 99 x 18.5mm
Raccordement Borniers débrochables autoserrants
Communication
Raccordement communication jacks 3,5mm
PC Interface RS232 via PC
Charge minimale de sortie 250Ω Programmation dans la boucle
(Disponible comme sélection rapide ou via PC)
Longueur maximale du câble 1000 mètres
Paramètres configurables Type capteur : Sonde coupée: °C/°F:
Sortie: Sélecteur rapide ou via PC
: Hi/Low: Filtre: Tag: Offset utilisateur
Seulement possible par programmation via PC
Protocole communication ANSI X3.28 1976
Vitesse 1200 baud

3.0 INSTALLATION

3.1 Mécanique

Le convertisseur se monte sans nécessité d'orientation particulière sur un rail DIN standard. Il doit être protégé contre toute atmosphère corrosive.

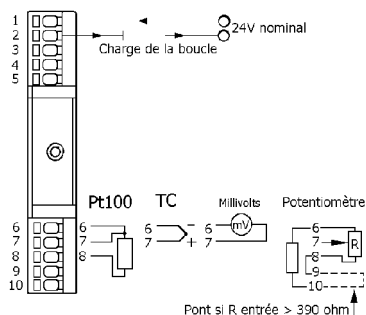


On doit prêter attention à une installation garantissant la température ambiante dans les limites précisées ci-dessus.

Figure 1 :
Dimensions générales et formes du convertisseur.

3.2 Electrique

Les raccordements au transmetteur se font au moyen de borniers frontaux. Le câble du signal de sortie doit être tressé avec écran. Nous recommandons aussi des câbles d'entrée avec écran pour des longueurs supérieures à 1 mètre. Pour les entrées Pt100 les trois fils doivent être de même nature pour maintenir une égale résistance dans chaque fil. Si l'utilisateur est amené à changer de sélection dans le tableau donné en section 3.3 il est nécessaire de couper l'alimentation et d'effectuer les changements hors tension. Les interrupteurs de sélection sont situés à l'arrière du convertisseur dans l'emplacement de l'encliquetage sur le rail DIN.



La figure présente la méthode de raccordement pour la boucle de sortie 4-20mA. Le capteur Pt100 est normalement une sonde à trois fils. La boucle de sortie a une alimentation nécessaire alimenter la boucle. Le symbole de charge représente tout autre équipement sur la boucle, normalement indicateurs ou contrôleurs. On doit prêter une spéciale attention à la conception de la boucle 4-20mA pour assurer que la tension requise n'excède pas la tension d'alimentation. Si plusieurs instruments sont raccordés dans la boucle, s'assurer que seulement l'un d'entre eux est mis à la terre. Raccorder la boucle à la terre en deux points causerait un court-circuit provoquant des erreurs dans les mesures.

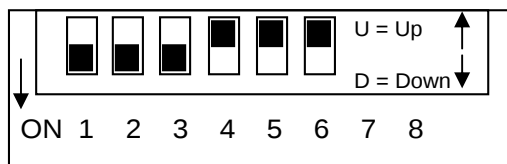
Pour rester conforme aux normes CE le convertisseur doit être placé dans une enceinte fermée pour éviter tout accès pendant son fonctionnement.

3.3 Plages pré-établies

ATTENTION : L'alimentation doit être coupée pour manipuler les switches DIP.

Les ajustages du capteurs et la plage des températures se sélectionnent selon les tableaux suivants.

La figure ci-dessous montre la combinaison 123 vers le bas et 456 vers le haut.



Plage 1 2 3 4 5 6 Code

Programmable via PC

Prog UUUUUU 00
Pour configurer utiliser le programme RCPW

Pt100, EN60751

-100 ÷ 100 DUUUUU 01
-50 ÷ 50 UDUUUU 02
-50 ÷ 100 DUUUUU 03
-50 ÷ 150 UUDUUU 04
0 ÷ 50 DUDUUU 05
0 ÷ 100 UDDUUU 06
0 ÷ 150 DDDUUU 07
0 ÷ 200 UUUUUU 08
0 ÷ 300 DUUUUU 09
0 ÷ 400 UDUUUU 10
0 ÷ 500 DDUUUU 11
0 ÷ 600 UUUUUU 12
50 ÷ 150 DUUUUU 13

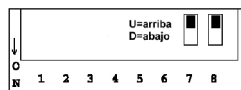
Pt100, IEC 584-1

-25 ÷ 125 UDDUUU 14
0 ÷ 100 DDDUUU 15
0 ÷ 250 UUUUUU 16
250 ÷ 500 DUUUUU 17
-50 ÷ 150 UDUUUU 18
0 ÷ 200 DDUUUU 19
50 ÷ 150 UUDUUU 20

Pt100, JISC 1604

-25 ÷ 125 DUDUUU 21
0 ÷ 100 UDDUUU 22
0 ÷ 250 DDDUUU 23
250 ÷ 500 UUUUUU 24
-50 ÷ 150 DUUUUU 25
0 ÷ 200 UDUUUU 26
50 ÷ 150 DDUUUU 27

Las unidades de temperatura y sonda coupée se sélectionnent au moyen de indications ci-dessous. L'exemple montre les switches 7 & 8 en haut.



Unités de température, bouton 7

U = °C
D = °F

Sonda cortada, bouton 8

U = Bas
D = Haut

4. CONFIGURATION

Paramètres pouvant être configurés par l'utilisateur.

Unités	°C, °F, mV ou %
Bas de plage	Sortie 20mA
Haut de plage	Sortie 20mA
Tag (matrque) N°	Identificateur du convertisseur
Offset	Ajustage de calibration utilisateur
Filtre	Aucun, 2s, 10s, adaptatif.

La configuration du convertisseur se fait en le raccordant à un PC qui exécute le logiciel de configuration RCPW via l'unité de configuration. Le sélecteur de plage doit avoir tous ses switches en haut (off) pour que le convertisseur puisse être programmé.

Plage 1 2 3 4 5 6 Code

Type K, IEC 584-3 BS 4937

0 ÷ 100 UUUUUU 28
0 ÷ 200 DUUUUU 29
0 ÷ 500 UUUUUU 30
0 ÷ 600 DDDUUU 31
0 ÷ 800 UUUUUU 32
0 ÷ 1000 DUUUUU 33
0 ÷ 1200 UDUUUU 34

Type J, IEC 584-3 BS 4937

0 ÷ 100 DUUUUU 35
0 ÷ 150 UUDUUU 36
0 ÷ 200 DUDUUU 37
0 ÷ 400 UDUUUU 38
0 ÷ 600 DDDUUU 39

Type T, IEC 584-3 BS 4937

-50 ÷ 50 UUUUUU 40
-50 ÷ 100 DUUUUU 41
0 ÷ 100 UDUUUU 42
-100 ÷ 100 DDUUUU 43
0 ÷ 200 UUUUUU 44
0 ÷ 400 DUUUUU 45

Type R, IEC 584-3 BS 4937

0 ÷ 1000 UUUUUU 46
-50 ÷ 100 DUUUUU 47

Type S, IEC 584-3 BS 4937

0 ÷ 1000 UUUUUU 48
0 ÷ 1600 DUUUUU 49

Type N, IEC 584-3 BS 4937

0 ÷ 100 UUUUUU 50
0 ÷ 200 DUUUUU 51
0 ÷ 400 UUUUUU 52
0 ÷ 600 DUDUUU 53
0 ÷ 800 UUUUUU 54
0 ÷ 1000 DDDUUU 55
0 ÷ 1200 UUUUUU 56
0 ÷ 1000 DUUUUU 57

4.1 Raccordement du module de configuration

Quand la configuration se fait dans une boucle existante, l'alimentation de la boucle doit être capable de fournir 30mA et la résistance de la charge telle qu'il reste au moins 10V dans le convertisseur, en tenant compte de toutes les autres chutes de tension possibles. Le configurateur se raccorde sur la partie frontale du convertisseur par un jack de 3.5mm. La protection transparente doit être retirée.

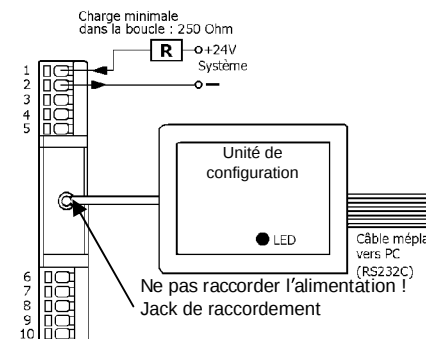
4.2 Instalación de RCPW dans le PC

Système opératif minimal: Windows™ 3.1.
Configuration minimale du PC: IBM® 386 ou supérieur avec 4Mb RAM et un port série disponible.
Pour installer RCPW, sélectionner l'unité A: (ou celle prévue pour disquettes). Exécuter le programme d'installation.
Nota: Si on n'introduit pas le N° du programme au moment où il est requis, le programme s'exécutera en version démo.

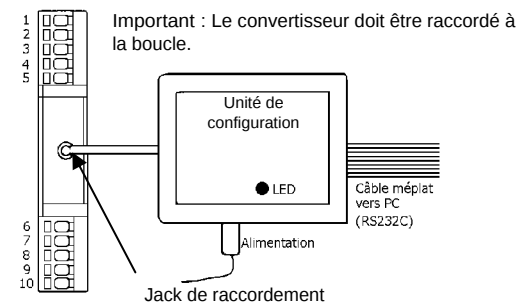
4.3 Fonctionnement de RCPW

Dans le menu principal, on peut choisir avec la souris ou simultanément avec la touche "Alt" et la touche de la lettre en gras correspondante : File, View, Option, Devices y Help. Nue fois l'option sélectionnée, la barre d'état donne le détail de chaque fonction. Pour plus d'information consulter l'aide du programme.

Programmation avec utilisation de l'alimentation par la boucle



Programmation avec utilisation de l'alimentation du configurateur



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