

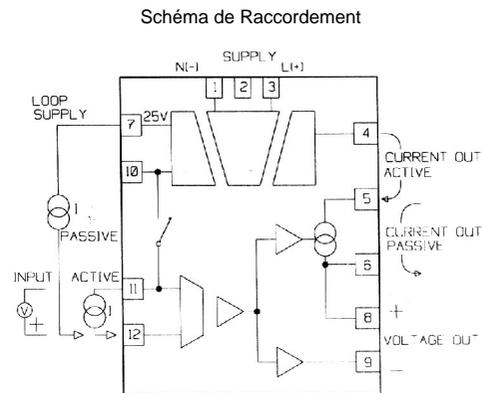
# KOS 1100

## ISOLATEUR CONVERTISSEUR ALIMENTE




k1100mf.doc 30726049 sept-99

**1. INTRODUCTION**  
KOS1100 permet la retransmission isolée du signal d'entrée en le transformant au moyen de switches de sélection en l'un quelconque des signaux de process les plus courants en sortie.



**2. SPECIFICATIONS**  
**ATTENTION !**

Travailler en dehors des valeurs maximales peut provoquer la destruction du convertisseur.

**ALIMENTATION :**

Plage	<b>1100 S1</b>	90 - 253V AC 50/60Hz
	<b>1100 S2</b>	20 - 35V DC / 22 - 28V AC 50/60Hz
Puissance		4W maxi (Protection par fusible interne 500mA (T))

**ENTREE**

Courant	0-20mA	4-20mA	(40mA max)
Tension	0-100mV	20-100mV	20V max
	0-1V	0.2-1V	
	0-5V	1-5V	
	0-10V	2-10V	

Sélection		Switches internes
Impédance entrée		Courant <50 Ohm Tension >1M Ohm
Protection		Inversion de polarité et surtension
Alimentation de la boucle		25V DC @ 25mA (27V max)

**SORTIE**

Courant <sup>1</sup>	Mode passif $V_{\text{boucle}} < 30V$	0-20mA	4-20mA
	Charge		0÷1 kOhm
Tension <sup>1</sup>	0-1V <sup>2</sup>	0.2-1V <sup>3</sup>	
	0-5V <sup>2</sup>	1-5V <sup>3</sup>	
	0-10V <sup>2</sup>	2-10V <sup>3</sup>	
	Charge maximale		5mA
Linéarité			0.05%
Stabilité			150ppm/°C
Temps de réponse		<100ms pour 70% de l'amplitude	

Notas :  
<sup>[1]</sup> Il n'y a pas d'isolation entre les sorties tension et courant  
<sup>[2]</sup> Disponible simultanément avec la sortie 0-20mA  
<sup>[3]</sup> Disponible simultanément avec la sortie 4-20mA

**GENERALITES**

Isolation	500V DC (flash test @ 1kV) entre entrée et sortie 3kV DC entre alimentation et entrée ou sortie
Montage	Rail DIN EN50022 de 35mm
Ambiante	0 ÷ 50°C - 10 ÷ 90 %HR non condensée
Raccordement	Par bornes à vis
Dimension du câble	maxi 4mm <sup>2</sup> rigide ou 2.5mm <sup>2</sup> torsadé
Inflammabilité	UL94-V0 VDE 0304 part 3 Level IIIA
Dimensions	82 x 22.5 x 99 mm
EMC	Emissions BS EN 500-1 Susceptibilité BS EN50082-1
Sécurité électrique	BS EN 61010 -1 Catégorie Installation II Grade de Pollution

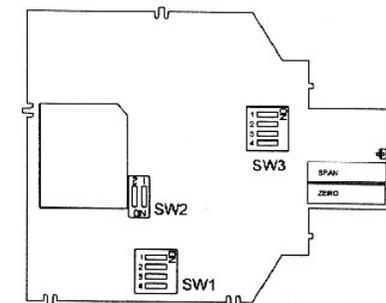
**3.0 CONFIGURATION**  
KOS 1100 est livré calibré d'usine pour les plages d'entrée et sorties spécifiées à la commande. Si aucune mention n'est donnée il sera livré avec entrée et sortie à 4-20mA. Si la plage d'entrée ou de sortie doit être modifiée par son utilisateur, il faudra utiliser un calibre adéquat pour générer les signaux d'entrée et sortie. Il est recommandé de faire ce type de configuration avant l'installation. Le KOS1100 est configuré avec ses propres switches internes.

**ATTENTION !**  
Procéder avec précaution pour démonter les bornes. Aligner le panneau frontal avec les potentiomètres et la LED sinon il y a risque de raccordement incorrect.

**3.1. Configuration.**  
**ATTENTION !** La tension du réseau est présente. Ne pas ouvrir le boîtier du KOS1100 quand il est sous tension. Suivre les procédures 1 à 4 ci-dessous pour arriver au réglage par switches internes.

- Procédure (se reporter à la figure 4.1.) :
- Déconnecter toute alimentation.
  - Libérer les clips des deux côtés du boîtier avec un tournevis.
  - Faire glisser le couvercle vers l'avant.
  - Les switches sont marqués dans le PCB avec SW1, SW2 et SW3.
  - Pour remonter, engager le circuit dans le boîtier par pression et le fixer à sa position.

Switch de sélection (- = off, on = on, \* = indifférent)



# 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

ENTREE	SW1				SW2	
	1	2	3	4	1	2
4-20mA passif	on	-	-	on	on	on
4-20mA actif	on	-	-	on	on	-
0-20mA passif	on	-	-	-	on	on
0-20mA actif	on	-	-	-	on	-
0-100mV	-	-	-	-	-	-
20-100mV	-	-	-	on	-	-
0-1V	on	-	-	-	-	-
0.2-1V	on	-	-	on	-	-
0-5V	-	on	-	-	-	-
1-5V	-	on	-	on	-	-
0-10V	-	-	on	-	-	-
2-10V	-	-	on	on	-	-

SORTIE	SW3				Courant
	1	2	3	4	
Tension					
0-1V	*	-	-	-	0-20mA
0.2-1V	*	-	-	on	4-20mA
0-5V	*	on	-	-	0-20mA
1-5V	*	on	-	on	4-20mA
0-10V	*	on	on	-	0-20mA
2-10V	*	on	on	on	4-20mA

### 3.2 Calibration.

**ATTENTION !** Par raison de sécurité ne jamais calibrer avec le boîtier ouvert, la tension du réseau pouvant être présente.

- Se référer à la section 4.2 pour le raccordement. Raccorder le calibre approprié à l'entrée pour simuler le signal. Contrôler la sortie avec un voltmètre ou un milliampèremètre digital. Mettre l'isolateur sous sa tension d'alimentation appropriée et attendre 2 minutes pour son échauffement optimal.

Nota : Etant donné que la sortie courant ne permet pas de valeurs négatives, la sortie 0-20mA doit être calibrée à 1mA et à 20mA pour assurer un ajustage correct de VR1.

- Placer la valeur basse de la plage d'entrée et ajuster le potentiomètre de zéro pour la valeur basse de sortie  $\pm 0.02\%$ .
- Placer la valeur haute de la plage d'entrée et ajuster le potentiomètre de SPAN pour la valeur haute de sortie  $\pm 0.02\%$ .
- Répéter les pas b) et c) jusqu'à obtenir une précision satisfaisante pour les deux.
- Si KOS1100 n'est pas calibré correctement, couper l'alimentation, ouvrir le boîtier et vérifier les switches internes.
- Achever la calibration et couper l'alimentation. Déconnecter les équipements de contrôle et calibration.

### 4.0 INSTALLATION (opérations réalisées par un spécialiste) :

**ATTENTION !** LIRE LES INDICATIONS DE SECURITE AVANT DE RACCORDER KOS1100.

Des tensions dangereuses peuvent être présentes aux points de raccordement. KOS1100 doit être monté dans une enceinte avec un minima de protection IP20.

Si on n'installe pas ou utilise pas KOS1100 selon ces instructions, les protections contre les tensions dangereuses peuvent ne pas fonctionner.

L'alimentation du réseau doit être protégée avec un fusible et un interrupteur (ou disjoncteur) placé à proximité immédiate.

### ISOLATION

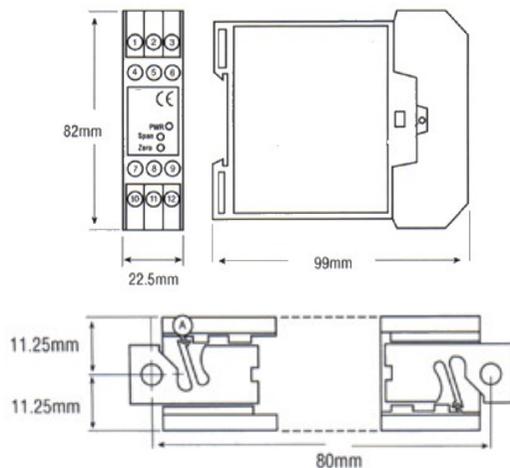
Les bornes d'alimentation et les circuits internes associés sont isolés des autres parties de l'appareil selon normes BS EN61010-1 pour raccordement à une alimentation de catégorie II.

Le signal d'entrée et celui de la sortie ont une isolation de 500V DC.

Un câble ou un bornier raccordé aux bornes d'entrée ou de sortie, accessibles en fonctionnement seront raccordés seulement aux signaux qui sont conformes aux exigences de la sécurité pour une tension (SELV) extra basse.

### 4.1 Mécanique

Peso 125g



KOS1100 doit être placé dans une enceinte qui garantit une protection par rapport à l'ambiance extérieure et assurant une température et une humidité compatibles avec les limites de travail. Il est recommandé aussi d'éloigner les sources de bruit tels que transformateurs et contacteurs.

L'orientation de montage est sans importance et les placer côte à côte est une pratique courante sur un rail. Chaque convertisseur dissipe jusqu'à 4W avec l'échauffement dépendant de la charge extérieure. Si on doit monter plusieurs convertisseurs dans un boîtier on doit prévoir une ventilation suffisante.

### 4.2 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

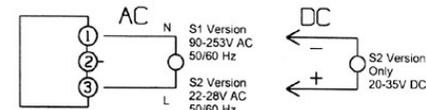
Les raccordements à l'isolateur se font au moyen de bornes à vis qui disposent chacune d'une languette de protection du fil.

Afin de maintenir la conformité CE, il est recommandé d'utiliser un câble torsadé avec écran. S'assurer également que toutes les boucles 4-20mA ont la même prise de terre et sont raccordées au même point dans la boucle.

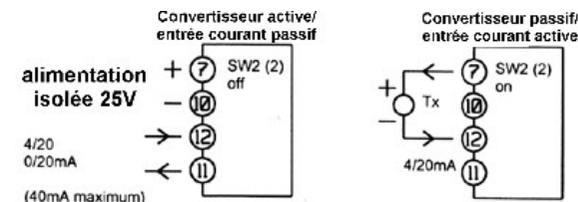
Avant installation, s'assurer que la charge totale de la boucle (qui est la tension requise pour l'ensemble des équipements sur la boucle) n'excède pas l'alimentation de la boucle. Le convertisseur est protégé contre un raccordement inverse et contre les surtensions.

## 5.0 RACCORDEMENTS

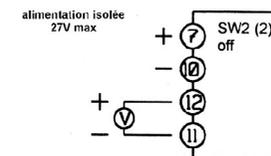
Alimentation



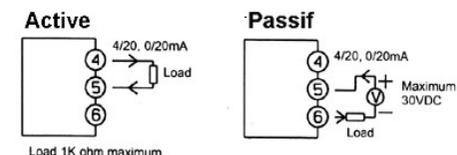
Entrée courant



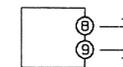
Entrée tension (alimentation isolée 25V @ 25mA)



Sorties courant



Sorties tension



Les sorties courant et tension se partagent le même commun. Ne pas raccorder à la terre la sortie de courant active quand la sortie tension est raccordée à la terre, cela donnerait lieu à une surtension de sortie. La sortie tension suit celle de courant 0/20mA : 0 ÷ 1V sortie et 4-20mA : 0.2 ÷ 1V sortie. (courant maxi pour toutes les sorties 5mA).

### 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](mailto:dtl@ditel.es)

[www.ditel.es](http://www.ditel.es)