

# KOS1020

## ISOLATEUR REPETITEUR DE BOUCLE 4-20mA

**Y2K**  
YEAR 2000  
COMPLIANT



k1020mf.doc

30726047

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 SPECIFICATIONS

### 1.1 KOS1020

**KOS1020** est un isolateur de boucle 4-20mA à utiliser quand on dispose de la tension d'alimentation des deux côtés de la barrière d'isolement.

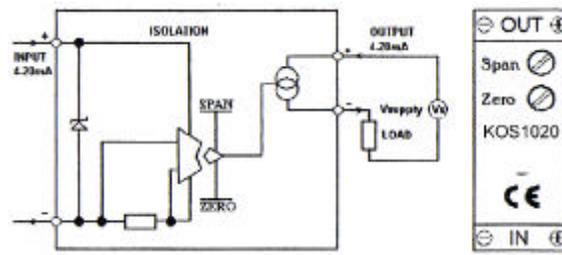
#### ENTREE

Type	Boucle de courant 2 fils alimentée
Plage	4-20mA (30mA maxi)
Protection	Contre inversion de polarité
Chute de tension	2.7V maximale
Tension maximale dans la boucle	35V

#### SORTIE

Type	4-20mA (sortie passive 2 fils).
Tension de boucle	5-32V DC (protégée contre inversion de polarité)
Chute de tension dans la boucle	2.7V DC
	Charge 900 Ohm @ Vs = 24V D
	Charge 1200 Ohm @ Vs = 30V DC

La charge doit être >250R pour ambiances >50°C



### 1.2 SPECIFICATIONS GENERALES @ 20°C

Isolement	500V AC (flash test @ 1kV) optocoupleur/transformateur
Sécurité Electrique	BS EN61010-1 degré de pollution 2 Catégorie d'installation II - Classe I
Ambiante	0-70°C; 10-95% HR non condensée
Linéarité	0.05%
Stabilité	100ppm/°C
Temps de réponse	Moins de 100ms pour 70% de la valeur finale
EMC	IEC 801-2 Susceptibilité aux E.S.D. IEC 801-3 Susceptibilité aux interférences radiantes IEC 801-4 Susceptibilité aux interférences de conduction EN 55022 Emissions radiantes
Raccordement	par borne fixe vissée à protection par languette
Dimension du câble	Maxi 4mm <sup>2</sup> rigide / 2.5mm <sup>2</sup> torsadé
Matériau du boîtier	Polyamide gris
Inflammabilité	UL94-VO VDE 0304 partie 3, niveau IIIA
Dimensions	60x60x12.5 (67.5 au dessus du rail)
Montage	Rail DIN EN 50022 de 35mm
Ajustages	Par potentiomètres frontaux de zéro et d'échelle

## 2.0 INSTALLATION

### 2.1 Mécanique

KOS1020 doit être installé dans une enceinte qui lui procure une protection de l'ambiance extérieure et garantisse une température et une humidité de service incluses dans les limites de travail. Ce module doit être monté éloigné de toute source de bruit électrique tels que contacteurs ou transformateurs.

Son boîtier plastique permet son montage sur Rail DIN type omega. Pour l'ôter du rail appliquer une pression vers le bas à l'arrière et tirer le module pour le libérer.

KOS1020 peut se monter dans n'importe quelle orientation et être juxtaposé avec d'autres modules similaires sur le rail.

### 2.2 Electrique

Les raccordements à l'isolateur se font au moyen de bornes vissées avec une languette de protection du fil.

Afin de conserver la conformité aux normes CE, il est conseillé d'utiliser un câble torsadé par paire avec écran.

La mise à la terre de toutes les boucles 4-20mA doivent se faire au même point et avec un seul point par boucle.

Avant installation on doit s'assurer que la tension de la boucle sera suffisante pour satisfaire toute la charge des équipements insérés sur la boucle. Voir les spécifications données pour la chute de tension.

KOS1010 dispose d'une borne supplémentaire + sur la boucle de sortie pour faciliter le raccordement lorsqu'il sera en chaîne avec d'autres modules.

Toutes les applications du KOS1020 nécessitent une source d'alimentation séparée de l'entrée par la boucle de sortie. Cette alimentation peut être une source externe comme l'alimentation auxiliaire de l'instrument qui reçoit la boucle de sortie.

## 3.0 OPERATION

Cet isolateur ne nécessite aucun réglage au moment de sa mise en œuvre. De petites retouches pour le recalibrer ou compenser des déviations dues aux autres appareils de la chaîne de mesure peuvent être réalisées avec les potentiomètres frontaux de zéro et d'échelle.

Un raccordement incorrect ne sera pas dangereux pour l'appareil s'il les valeurs maximales de courant ou tension ne sont pas dépassées.

En cas de non fonctionnement, vérifier tous les raccordements de la boucle, vérifier que la tension dans la boucle est suffisante pour alimenter l'isolateur. Dans le cas improbable de non fonctionnement, l'appareil doit être retourné au distributeur pour réparation ou substitution.

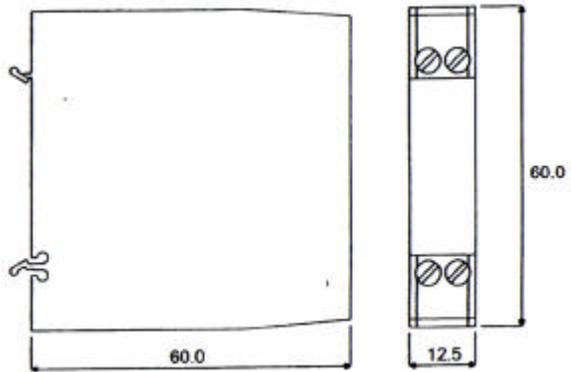
## 4.0 CALIBRATION

- Raccorder un calibrateur de courant à l'entrée et un milliampèremètre à la sortie du KOS1020 à calibrer (\*1) Alimenter la boucle de sortie en 24V DC.
- Générer 4.000mA ±0.001mA à l'entrée et ajuster le potentiomètre de zéro pour une lecture en sortie de 4.000mA ±0.001mA (\*2).
- Générer 20.000mA ±0.001mA à l'entrée et ajuster le potentiomètre d'échelle pour une lecture en sortie de 20.000mA ±0.001mA (\*2).
- Répéter les points 4.2 y 4.3 jusqu'à calibration des deux points dans la tolérance.
- Placer hors tension et décâbler.

Notas: \*

- Le calibrateur de courant doit être capable de délivrer la chute de tension requise pour l'équipement.
- Les précisions indiquées sont des valeurs absolues qui ne tiennent pas compte des tolérances des équipements utilisés pour la calibration.

## 5.0 FORME ET DIMENSIONS



### **AUDIN**

8 avenue de la malle  
51370 St Brice Courcelles - FRANCE  
Tel: +33 -(0)3 26 04 20 21  
Fax: + 33 -(0)3 26 04 28 20  
e-mail: [info@audin.fr](mailto:info@audin.fr)