

- GRANDE PRECISION 0,05 %
- FAIBLE ENCOMBREMENT.
- ALIMENTATION BOUCLE D'ENTREE ET BOUCLE DE SORTIE.
- AMPLIFICATEUR DE BOUCLE.



## ISOLATEUR SIGNAL DE PROCESS (4-20mA)

### KOS 1020

#### DESCRIPTION

KOS1020 est un isolateur alimenté par la boucle d'entrée et par la boucle de sortie pour signaux analogiques (4-20mA).

Sa petite dimension permet l'installation d'un grand nombre d'unités dans un espace très réduit.

Sa grande précision autorise une excellente isolation à un grand nombre de systèmes sans dégradation appréciable des caractéristiques de l'ensemble.

Les potentiomètres d'ajustage de zéro et d'échelle permettent de compenser une quelconque erreur du système.

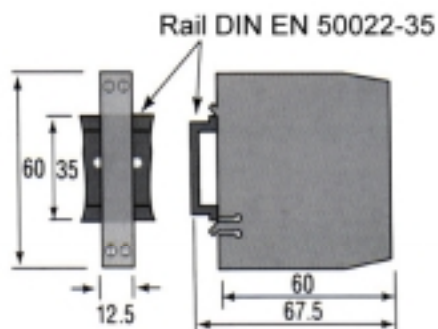
Admet des charges jusqu'à 1200Ω.

#### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

<b>Isolation</b>	1000V AC RMS (Flash test à 3KV)
<b>Précision</b>	0,05% (inclus hystérésis et linéarité)
<b>Coefficient de Température</b>	100ppm/ °C
<b>T° Ambiante</b>	0 à 70°C - 10 à 95% HR non condensée
<b>Temps de réponse</b>	100ms (pour 63% de pleine échelle)
<b>Dimension câble</b>	4mm <sup>2</sup> (rigide) / 2,5mm <sup>2</sup> (tresse)
<b>Matériau</b>	Polyamide (Gris)
<b>Inflammabilité</b>	UL94-VO VDE 0304 Part 3 Level IIIA
<b>Montage</b>	Rail DIN EN 50022-35mm
<b>Ajustages</b>	Potentiomètres frontaux zéro et échelle

#### DIMENSIONS GENERALES

### KOS1020



Poids approximatif : 50g.

#### NORMES



<b>EMC</b>	
<b>IEC801-2</b>	Susceptibilité aux décharges électrostatiques
<b>IEC801-3</b>	Susceptibilité aux radiations
<b>IEC801-4</b>	Susceptibilité aux interférences de conduite
<b>EN55022</b>	Emissions radiantes

## BOUCLES DE MASSE OU TERRE. Que sont-elles et comment les éliminer ?

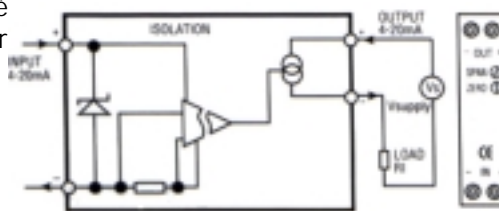
De nombreuses boucles sont raccordées par le même point à la terre. Réellement, les normes de raccordement spécifient souvent que les boucles doivent être raccordées à la terre en un seul point. Les problèmes apparaissent quand il y a plus d'un point de terre parce que les potentiels de terre ne sont jamais les mêmes et les courants de terre circulent entre les points en provoquant des erreurs, bruit ou signaux parasites.

**L'élimination de multiples masses peut être difficile voire impossible à cause des exigences du système ou quand le système doit utiliser de multiples entrées non isolées. Dans d'autres applications, on peut avoir une exigence de sécurité pour mise à la terre, par exemple : Barrières Zener. Y compris quand le système a été conçu pour avoir un seul point de terre, quelques fuites à travers, par exemple de sondes thermocouples, peuvent donner un indésirable chemin à la terre et causer des erreurs.**

Une manière simple d'éliminer les boucles de masse est d'utiliser les isolateurs de signaux. Ces isolateurs transmettent avec précision le signal et bloquent en même temps la tension continue entre l'entrée et la sortie de l'isolateur.

## SCHEMA THEORIQUE

**KOS1020** est un isolateur de faible prix qui doit être alimenté des deux côtés. Chaque alimentation doit-être isolée pour respecter l'isolation entre entrée et sortie.



Chute de tension dans la boucle = 2,7V

Charge  $R_1 = 900\Omega$  a  $V_s = 24V$

Charge  $R_1 = 1200\Omega$  a  $V_s = 30V$

$V_s$  est 24V nominal ou 30V Max.

## APPLICATIONS

### SYSTEME AVEC PLUSIEURS CHARGES SUR LA SORTIE

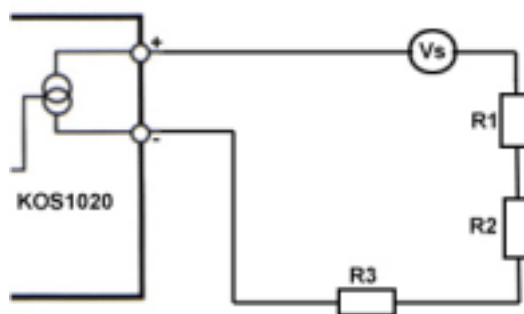
Quand la boucle de sortie est composée par différents équipements dans lesquels doit circuler le signal de 4-20mA avec une impédance  $>500\Omega$ .

Exemple 1050 $\Omega$

$R_1 =$  Enregistreur graphique = 500 $\Omega$

$R_2 =$  PLC = 500 $\Omega$

$R_3 =$  Instrument digital = 50 $\Omega$



## AUTRES ISOLATEURS DISPONIBLES DANS LA GAMME KOSMOS

REFERENCE	ENTREE	SORTIE	ALIMENTATION	DIMENSION mm
KOS 1000	4-20mA	4-20mA	BOUCLE D'ENTREE	60x60x12,5
KOS 1010	4-20mA	4-20mA	BOUCLE DE SORTIE	60x60x21
KOS 1015	$\pm 0,02-100V$	4-20mA	BOUCLE DE SORTIE	60x60x12,5
KOS 1200	4-20mA	2x(4-20mA)	BOUCLE ENTREE/SORTIES	60x75x12,5