

KOS1401

MODULE A UN SEUIL POUR ENTREE 4-20mA



k1401_mtf.doc

30726052

9 septembre 1999

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 KOS1401 - MODULE A 1 SEUIL ALIMENTE PAR LA BOUCLE

Entrée

Type 2 fils 4-20mA, 50mA Maxi
Protection Protection raccordement inversé
Chute de tension dans la boucle 5V Maxi

Sortie

Alarme Niveau haut ou bas, Sélection par commutateur latéral
Contact Un contact OF
Type Charge résistive 2A @ 250VAC / 125VDC
150W maxi pour charges inductives

Indication

Témoin frontal par LED d'état du seuil

Seuil 0-100% par potentiomètre frontal multi-tour (Précision $\pm 0.2\%$)

Hystérésis 0.1-5% potentiomètre mono-tour d'ajustage frontal

Retard 0.5s de retard fixe

Mode défaut En cas de perte de signal:

Niveau Haut : sans condition de alarme

Niveau Bas : condition d'alarme

(par exemple l'alarme opère si le signal chute à $\sim 25\%$ ou 0mA)

Courant minimal 3.5mA

1.2 SPECIFICATIONS GENERALES

Isolation 3000VAC rms entre contacts y entrée

1000VAC rms entre contacts

Ambiente 0 $\pm$ 50°C - 10 $\pm$ 95% HR non condensée

Raccordement Bornes vissées fixes

Dimension du câble 4mm² rigide / 2.5mm² tressé

Matériau du boîtier Polyamide gris

Inflammabilité UL94-V0 VDE 0304 pt3 niveau IIIA

Dimensions 60x60x21mm

Montage DIN EN 50022-35mm

Vibration maximale 12G 10 à 55Hz - double amplitude 2mm

Résistance aux chocs 12G

Normes EN50081-1, EN50082-1

Poids 100g

2.0 INSTALLATION

Précaution - Des tensions dangereuses peuvent être présentes aux raccordements, aussi, ces équipements doivent être installés par du personnel suffisamment formé et dans une enceinte garantissant une protection minimale IP 20.

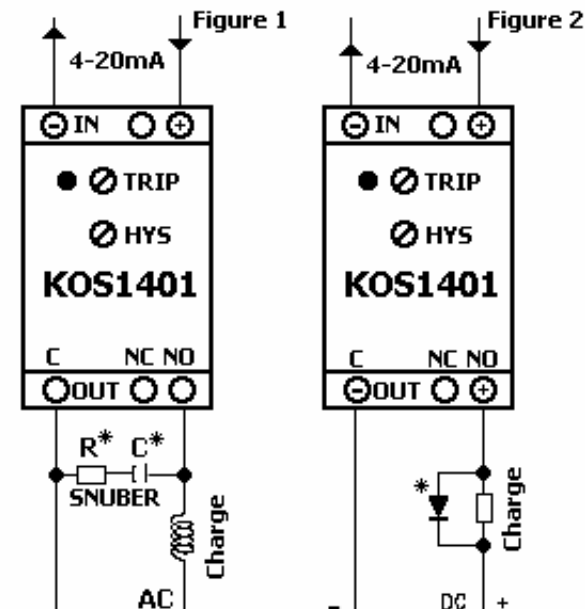
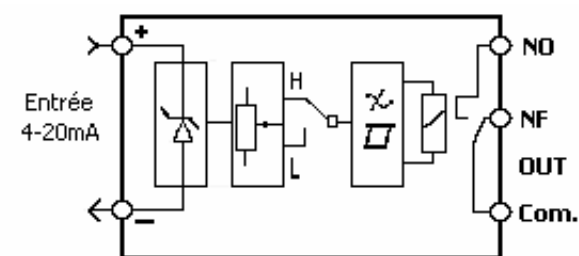
Précaution - Si cet équipement n'est pas installé ou si il est utilisé en conformité avec ces instructions, la protection peut être inutilisée.

(Nota important : Il est préférable de sélectionner les réglages avant installation. Lire la section 2 avant installation).

2.1 MECANIQUE

Le module doit être installé en un lieu qui protège de l'ambiance extérieure pour garantir les plages recommandées de température et humidité de fonctionnement. Du fait que KOS1401 contient un relais de haute qualité, on doit être attentif pour le placer hors de chocs et vibrations qui pourraient provoquer le basculement inopiné du relais. KOS1401 doit être placé loin de toute source électro-magnétique telle que transformateurs, solénoïdes ou moteurs électriques.

KOS1401 est conçu pour s'encliqueter sur un rail DIN standard. Pour le démonter, il faut appliquer une pression sur la partie postérieure du côté inférieur en tirant vers le haut pour libérer le cran et incliner vers le haut.



*Composants non inclus

2.2 ELECTRIQUE

Les raccordement se font au moyen de bornes fixes vissées avec protection pour chacun des câbles. Pour maintenir la conformité aux normes CE, il faut utiliser des câbles torsadés avec écran. Le raccordement à la terre de toutes les boucles 4-20mA se fera en un seul point.

La tension de la boucle d'entrée doit être suffisante pour actionner le relais. Voir précédemment le calcul de la chute de tension admissible dans la boucle.

Les contacts du relais de KOS1401 sont capables de commuter 250V AC ou 125V DC sous 2A en charge résistive et 150W en charge inductive. Les contacts sont protégés contre les surtensions par des varistors internes. Il est toute de même recommandé de placer un dispositif protecteur R/C pour commuter des charges inductives en AC (figure 1). Pour les charges inductives DC, utiliser une diode raccordée en parallèle à la charge pour protéger de l'extra-courant de rupture (Figure 2).

Installation Catégorie 2 de surtension (BS EN61010-1)

- Si cet équipement doit être utilisé dans un environnement de surtensions catégorie 3, des inhibiteurs de transitoires supportant 50VAC ou 75V DC doivent être installés sur les câbles.
- Toute source de tension supérieure à 50VAC ou 75VDC doit être protégée par un fusible et un interrupteur situé à proximité de l'équipement.
- L'équipement ne contient aucune partie à manipuler par l'utilisateur.

3.0 CONFIGURATION DU SEUIL.

Nota: Dans ce produit est utilisé un relais à accrochage joint à un circuit contrôleur de relais. Pendant la mise en marche, lors de la mise sous tension ou à partir d'un changement dans la configuration des interrupteurs du module, un cycle doit être effectué avant de permettre la synchronisation de l'accrochage du relais. A la fin de ce cycle, le module fonctionnera correctement lors de cycles en opération normale. Au moment de la mise hors tension, les contacts du relais se positionneront au repos comme pour une valeur de process inférieure de 25% (0mA) et resteront indéfiniment dans cet état jusqu'à une prochaine remise sous tension. Le cycle initial à la mise sous tension sera seulement requis si la configuration des interrupteurs a changé ou si le module a été retiré de l'installation et a été soumis à des chocs de plus de 12 G, par exemple, durant un transport.

Cette partie définit la programmation du relais. Trois réglages sont à réaliser par l'utilisateur :

- Commutateur latéral de sélection HI/LO du mode de fonctionnement du relais.
- Ajustage de la valeur de seuil, un sélecteur frontal de plage de 15 tours permet d'ajuster la plage de 0 à 100%
- Ajustage de l'hystérésis par potentiomètre un tour situé frontalement et permettant des hystérésis de 0.1 à 5%. La quantité de l'hystérésis dépendra du bruit du signal d'entrée.

Une LED rouge indique l'état d'enclenchement du relais.

La valeur de présélection du seuil de KOS1401 doit être ajustée avec soin dans le process, mais le travail est grandement simplifié si on remplace le signal de process par une source variable de 4 à 20mA pour simuler le signal.

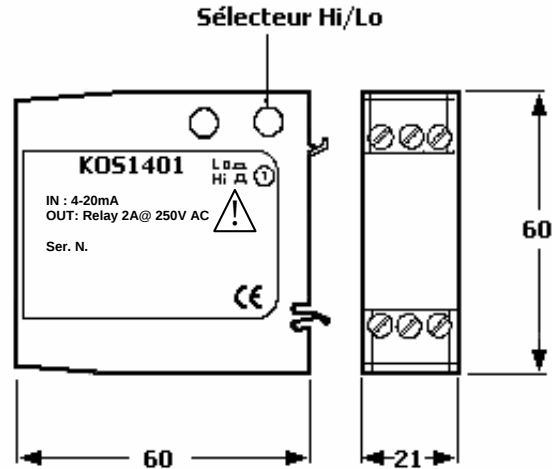
Le processus d'ajustage est le suivant :

- Choix du mode d'activation : HI pour activer le seuil par une valeur croissante au dépassement de la valeur d'activation ou LO par une valeur décroissante. Régler le commutateur HI/LO du seuil (situé latéralement au module) à la position désirée en utilisant un tournevis de 3mm et appuyer sur le commutateur une fois. Ceci change la position du commutateur.
Etat d'alarme HI – poussoir sorti (aligné avec le boîtier)
Etat d'alarme LO – poussoir enfoncé (au dessous du boîtier)
- Avec un tournevis de 3mm, tourner complètement le potentiomètre de contrôle dans le sens anti-horaire pour un ajustage à 0.1%.
- Ajuster le courant de process à la valeur désirée du seuil, puis avec le tournevis ajuster le seuil (sens horaire pour augmenter, sens inverse pour diminuer) jusqu'à ce que celui-ci change d'état. Ajuster le seuil vers l'avant et vers l'arrière jusqu'à ce qu'il soit positionné au point d'éclairement de la LED.
- Régler l'hystérésis à la valeur désirée, par exemple au maxi du sens horaire à 5%, au stade moyen à 2,5%.
- Faire varier le signal de process d'entrée autour de la valeur d'activation du relais et s'assurer que le seuil s'active à la bonne valeur et se désactive à cette même valeur moins l'hystérésis. Si cela est vérifié, procéder aux ajustages fins.
- Maintenant, faire fonctionner le système qui nécessitera un ajustage de l'hystérésis en fonction du bruit du signal d'entrée.

4.0 OPERATION

Après ajustage le fonctionnement correct du module doit être constaté et KOS1401 peut être utilisé sans autre réglage.

5.0 DIMENSIONS ET DETAILS DE REGLAGE



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

