

Cet appareil, lorsqu'il est installé et utilisé conformément aux recommandations du fabricant, est conforme aux exigences de protection de la directive 89/336/CEE du Conseil de l'Union européenne concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique. Reportez-vous à la déclaration de conformité du KD-2440 ou contactez Kaman Measuring Systems pour plus de détails.



Description

Système de mesure de déplacement Le modèle KD-2446 est un système de mesure de proximité analogique sans contact. Le système fonctionne sur un circuit oscillateur Colpitts traditionnel. Ce système peu coûteux et facile à utiliser peut être utilisé pour des mesures statiques et dynamiques de précision de cibles conductrices.

Le système KD-2446 se compose de deux sous-ensembles : un capteur avec câble intégré et un module électronique de conditionnement du signal. Deux configurations de capteur standard sont disponibles, le 9C et le 5CM. Des données de performance et des dimensions sélectionnées pour ces deux capteurs sont présentées dans la fiche technique à l'adresse www.kamansensors.com. D'autres configurations de capteurs sont disponibles sur demande.

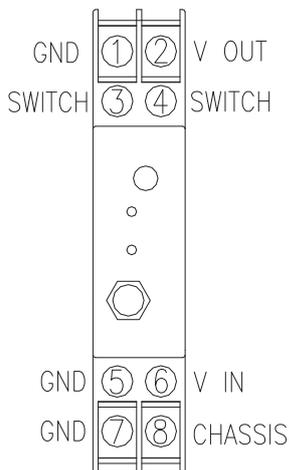


SCHÉMA DE RACCORDEMENT	
Terminal	Signal
1	Gnd
2	V out
3	Switch
4	Switch
5	Gnd
6	V in
7	Gnd
8	Chassis

Électronique

Le module électronique KD-2446 est doté de caractéristiques de montage sur rail DIN standard de 35 mm. Le panneau avant comporte deux potentiomètres pour le réglage des niveaux GAIN et SWITCH SET POINT, et une LED pour indiquer la position du commutateur.

L'électronique et les capteurs du KD-2446 utilisent des connecteurs coaxiaux de type SMA : femelle sur l'électronique, et mâle sur le câble du capteur. L'électronique du KD-2446 utilise des bornes à vis pour l'entrée de tension, la sortie de tension analogique et la fonction de commutation.

Le KD2446 peut être adapté à différents capteurs, matériaux cibles, tensions d'entrée et plages de mesure, simplement en ajustant le potentiomètre de gain. Il contient un régulateur interne de dix volts pour fournir un signal de sortie de tension analogique propre et répétable. La tension d'entrée doit être une alimentation régulée de +12 à +24 VDC. Notez que les variations de la tension d'entrée affecteront la sortie.

Ajustement et calibrage

Le gain (rapport entre la tension de sortie et le déplacement de la cible) est utilisé pour régler la pente de sortie (sortie par déplacement). Tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre augmente le gain. Lorsque vous changez types de matériaux cibles ou de tensions d'alimentation, il sera nécessaire de réajuster le gain pour obtenir la tension de sortie souhaitée. Le KD-2446 peut facilement être ajusté ou "calibré" pour obtenir une sortie maximale par déplacement, une gamme maximale ou toute variation intermédiaire.

Le gain minimum est défini comme le réglage de gain le plus faible que l'on peut obtenir sans faire entrer le circuit en saturation. Le gain minimum peut être obtenu en réglant le déplacement du capteur à un point situé dans la plage utilisable (de préférence au milieu de la plage), puis en diminuant lentement le potentiomètre de gain jusqu'à ce que la sortie sature. A ce stade, augmentez légèrement le gain jusqu'à un point juste au-dessus de la saturation (la sortie commence à changer avec une augmentation du gain).

Un étalonnage typique s'effectue comme suit :

1. Ajustez physiquement le capteur à sa distance minimale par rapport à la cible. C'est sa distance de décalage et c'est la distance à laquelle la sortie commence à répondre, ou le point auquel la sortie minimale souhaitée est obtenue.
2. Déplacez la cible à sa distance maximale du capteur, en fonction de la portée souhaitée du capteur.
3. Augmentez le potentiomètre de gain jusqu'à ce que la sortie maximale souhaitée soit obtenue.
4. Ramenez la cible à la distance minimale et vérifiez la sortie. Répétez les étapes 1 à 3 si nécessaire.

Fonctionnement de la sortie commutée

La sortie commutée du KD-2446 est un simple interrupteur marche/arrêt avec une lampe témoin DEL correspondante. L'interrupteur est en position ouverte lorsque la distance entre le capteur et la cible est inférieure au point de consigne. L'interrupteur peut être réglé pour se déclencher n'importe où dans la plage du capteur en utilisant le potentiomètre "Switch Adj" sur le panneau avant. La LED du panneau avant s'allume pour indiquer une position fermée du commutateur. La vitesse de commutation typique est la suivante : Mise en marche - 0,25mS, Arrêt - 0,05mS.

