INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

INSTALLATION ET UTILISATION DU DÉTECTEUR DE NIVEAU À SONDE KELCO SÉRIE KP

ATTENTION

Lisez entièrement et attentivement ces instructions d'installation et d'utilisation avant d'installer ou d'entretenir ce détecteur. Tous les travaux électriques sur ce détecteur doivent être réalisés par un électricien qualifié et agréé, conformément aux normes AS/NZS (ou équivalentes) et aux règles de câblage.

APPLICATION

Le détecteur de niveau à sonde Kelco série KP est un détecteur à flotteur autonome à faible différentiel, conçu pour les espaces restreints. Il peut être fixé rigidement à la paroi d'une fosse ou attaché à une tuyauterie par colliers de serrage. Le détecteur à sonde KP n'a pas besoin de flotter ni de basculer pour fonctionner. Son flotteur d'actionnement est contenu dans son boîtier UPVC ventilé.

Le détecteur de niveau à sonde KP est un appareil très polyvalent. Par exemple, il comporte à l'extrémité supérieure de son corps un embout mâle de même diamètre (21,30 mm) qu'un tube UPVC 15 NB.

Un manchon PVC 15 NB standard peut être emmanché ou collé au solvant sur le détecteur KP grâce à cet embout intégré. Une longueur de tube PVC pression 15 NB peut ensuite être collée au solvant dans le manchon, transformant le détecteur à sonde KP en ensemble sonde rigide pour réservoirs, fosses, etc. Ainsi monté, le détecteur est idéal pour les emplacements exigus et à proximité immédiate d'autres tuyauteries. Le câble du détecteur KP est logé dans le tube PVC 15 NB et ainsi protégé des agressions mécaniques et chimiques.

ENVIRONNEMENT D'UTILISATION

Le détecteur KP est fabriqué en UPVC et polypropylène, avec un manchon de câble en fluorosilicone et un câble S05RN-F gainé CPE. Aucune pièce métallique n'est en contact avec le liquide process, et le détecteur peut être utilisé dans l'eau, l'eau de mer, les acides, les bases et une grande variété de solutions chimiques.

Le détecteur KP ne doit pas être utilisé dans des cuves fermées à une pression statique supérieure à 450 kPa, ni en immersion à plus de 45 mètres.

N'exposez pas ce détecteur à des liquides de température inférieure à –1 °C ou supérieure à 50 °C. Les liquides dans lesquels ce détecteur doit fonctionner doivent avoir une densité supérieure à 0.9.

Le détecteur à sonde KP contient un aimant ; nous déconseillons son utilisation avec des solutions ferriques telles que le chlorure ferrique, ou dans des liquides contenant des particules de fer en suspension. Les boues ferreuses peuvent s'agglomérer autour de l'aimant et empêcher le libre mouvement du flotteur contenu dans le détecteur KP.

Vérificateur de compatibilité chimique ›

ZONES DANGEREUSES

Le KP est un contact reed passif répondant à la définition de matériel simple selon AS/NZS 60079.11. Il n'est pas certifié Ex en tant que tel. Il ne peut être utilisé en zone dangereuse que dans un circuit de sécurité intrinsèque, raccordé par l'intermédiaire d'un matériel associé dûment certifié, tel qu'une barrière Zener ou un isolateur galvanique. La conception du système de sécurité intrinsèque et son installation relèvent de la responsabilité du concepteur du système et de l'installateur, conformément aux normes AS/NZS 60079.14 et AS/NZS 60079.25. Caractéristiques du contact reed : 5 W/VA, 140 V CA / 150 V CC, 0,25 A maximum, charges résistives uniquement. Le matériel associé ne doit pas dépasser ces limites. Si le matériel associé surveille les défauts de ligne, des résistances de fin de ligne doivent être installées conformément aux indications de son fabricant. Le KP est de construction non métallique ; l'installateur doit évaluer le risque de charge électrostatique selon AS/NZS 60079.0 pour la zone et le groupe de gaz concernés. Le KP ne convient pas à une utilisation en zone dangereuse en dehors d'un circuit de sécurité intrinsèque.

INSTALLATION MÉCANIQUE

Un peu de soin lors de l'installation du détecteur à flotteur KP prolongera fortement sa durée de service. Choisissez soigneusement l'emplacement d'installation. Évitez d'installer ce détecteur dans une zone susceptible de présenter de fortes turbulences, ou où le détecteur ou son câble peut frotter contre des objets voisins. Tout frottement entre le câble du détecteur et les surfaces voisines réduit fortement la durée de vie du détecteur et peut provoquer une défaillance prématurée.

INSTALLATIONS TYPES

Voir Fig. 1 :

A Un ensemble sonde rigide peut être réalisé avec une longueur de tube PVC pression 15 NB et un manchon PVC. L'ensemble peut être fixé à un mur à l'aide des colliers 15 NB fournis avec le détecteur KP.

B Le détecteur KP et son câble peuvent être fixés à toute tuyauterie adaptée à l'aide de colliers de serrage standard. Le corps du KP comporte des rainures de positionnement facilitant ce mode de fixation.

C Le détecteur KP peut être suspendu verticalement dans une fosse ou un réservoir. Si nécessaire, un lest de câble Kelco KCW peut être monté sur le câble pour maintenir le détecteur en place.

D Le détecteur KP peut être boulonné sur la paroi latérale d'une fosse ou d'un réservoir à l'aide des clips muraux 15 NB fournis avec le détecteur. Le corps du KP comporte des rainures facilitant ce mode de fixation.

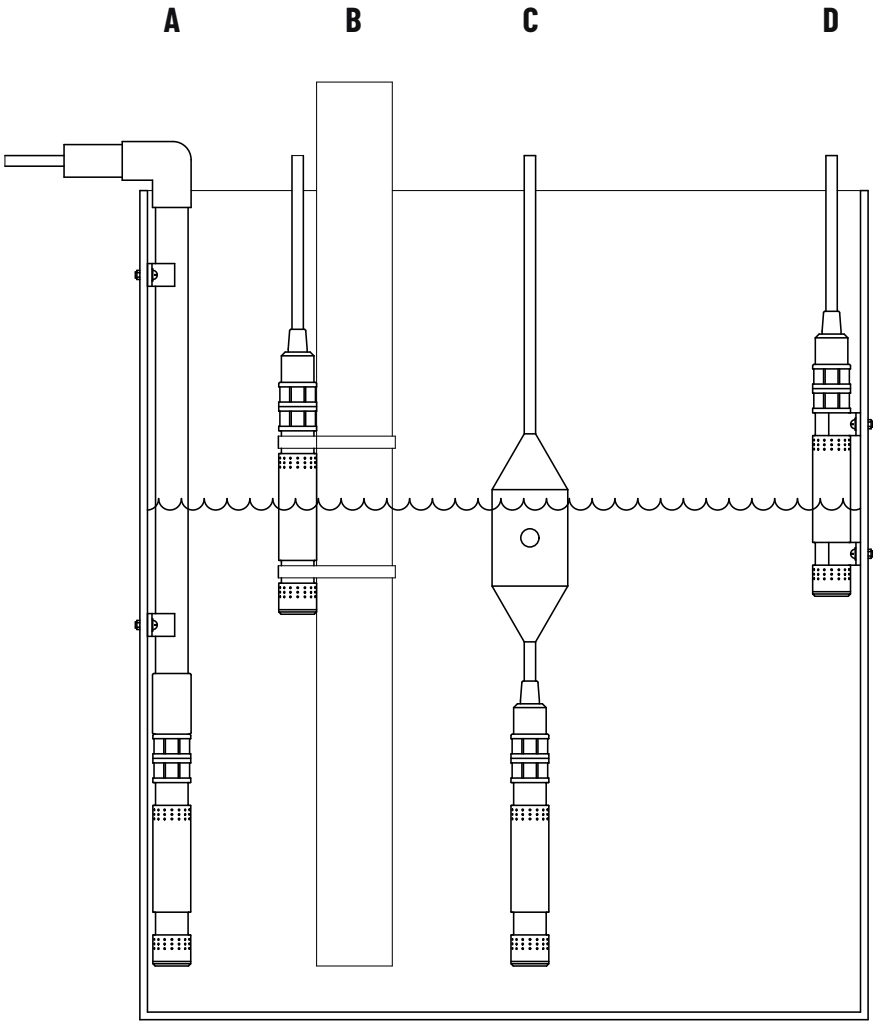


FIG. 1 Installations types

IMPORTANT

Le détecteur à sonde KP doit être installé verticalement, câble vers le haut. Il ne fonctionne dans aucune autre orientation.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Type de contact	**Contact reed sec**
Forme de contact	**Unipolaire inverseur (S.P.D.T.), coupure avant fermeture**
Puissance de contact maximale	**5 watts / VA**
Tension commutée maximale	**140 V CA / 150 V CC**
Courant commuté maximal	**0,25 A**
Courant permanent maximal	**1 A**
Tension de claquage minimale	**200 V CC**
Applications types	**API, télémétrie et commande basse tension générale**

Le contact ILS unipolaire inverseur très sensible utilisé dans le détecteur à sonde KP convient aux applications à faible courant de mouillage et basse tension. Ces applications comprennent la commande par API et GTB en 24 V, 3,3 V et 5 V, la signalisation et la télémétrie, ainsi que les circuits de logique à relais. Pour une utilisation en zone dangereuse, voir Zones dangereuses. À noter : le détecteur à sonde KP ne convient pas à la commutation de charges inductives telles que relais de forte puissance, moteurs de tout type ou contacteurs.

Le détecteur de niveau KP est un appareil basse tension. Il ne doit jamais être utilisé dans des applications en tension secteur. Il est idéal pour les applications de signalisation basse tension et faible courant. Le raccordement se fait par un câble trois conducteurs 0,75 mm^2 S05RN-F. Flotteur pendant verticalement, les couleurs des conducteurs sont : bleu (commun), noir (normalement fermé) et marron (normalement ouvert).

Lorsque le niveau de liquide monte, il soulève un flotteur logé dans le détecteur KP, qui actionne un contact ILS S.P.D.T. à couplage magnétique. Le circuit bleu–marron se ferme et le circuit bleu–noir s'ouvre. En règle générale, raccordez le détecteur à flotteur bien au-dessus du niveau haut du liquide dans le réservoir ou la fosse.

Évitez autant que possible de faire passer le câble du détecteur sur une distance importante dans une gaine, car cela complique l'entretien, les essais ou le remplacement. La plupart des installations n'utilisent que deux des trois fils disponibles : le bleu (commun) et l'un des deux autres. Attention : lorsque le détecteur bascule, l'extrémité libre du fil inutilisé est sous tension ; elle doit donc toujours être isolée.

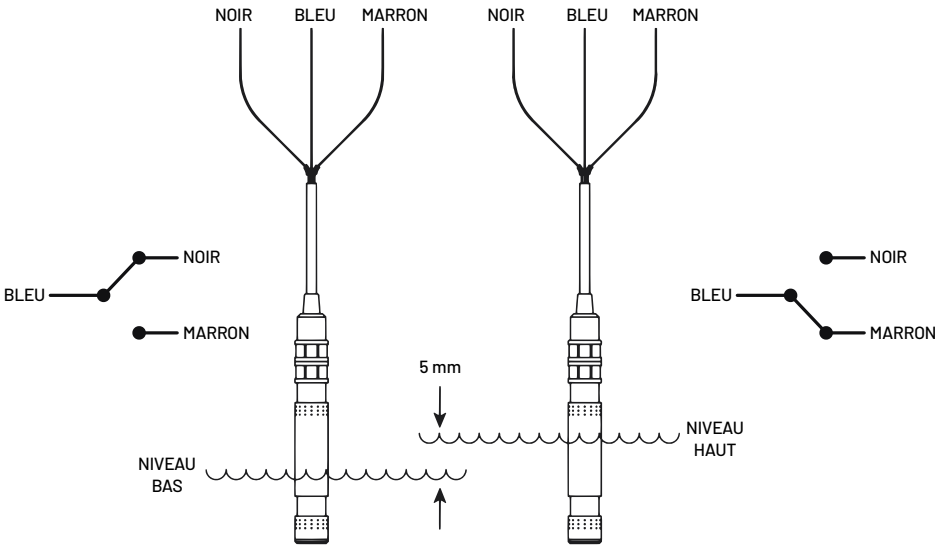


FIG. 2 Contacts du détecteur aux niveaux de liquide bas et haut

LIMITES D'UTILISATION

Immersion maximale	**45 mètres, pression statique 450 kPa**
Pression d'éclatement minimale	**3500 kPa ou 350 mètres de pression statique**
Température maximale du liquide	**50 °C**
Température minimale du liquide	**–1 °C**
Densité du liquide	**> 0,9**
pH du liquide	**1 à 14**
Plus petit diamètre de trou ou de puits dans lequel le détecteur peut fonctionner	**Dans un trou ou tube vertical de 25,4 mm de diamètre intérieur**
Variation de niveau de liquide nécessaire au basculement (de marche à arrêt ou d'arrêt à marche)	**5 mm**
Point de commutation le plus proche du fond de cuve	**80 mm**
Plus petite ouverture permettant le passage du détecteur	**Diamètre 25,4 mm**
Compatibilité avec l'eau de mer	**Entièrement compatible**
Compatibilité avec l'eau potable	**Entièrement compatible**
Répétabilité de commutation	**Variation de niveau de liquide de ±1 mm**
Installation verticale obligatoire	**À 5 degrés près de la verticale**



FIG. 3 Caractéristiques de la série KP

Kelco Engineering Pty Ltd

ABN 20 002 834 844

SIÈGE ET USINE
9/9 Powells Road
Brookvale NSW 2100, Australie

ADRESSE POSTALE
PO Box 7485, Warringah Mall
Brookvale NSW 2100, Australie

CONTACT COMMERCIAL
sales@kelco.com.au
www.kelco.com.au

À noter : Kelco Engineering Pty Ltd se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ce produit sans préavis. Les informations de ce document sont réputées exactes à la date de publication. Consultez toujours www.kelco.com.au pour obtenir la version en vigueur avant toute prescription ou installation. Il appartient à l'utilisateur de juger de l'adéquation des produits Kelco à une application, des mesures de sécurité nécessaires et de la bonne installation du produit pour cette application. Dans la mesure permise par la loi, Kelco Engineering Pty Ltd décline et exclut toute responsabilité liée à l'utilisation de ce produit dans une application donnée ou à une installation défectueuse. Les détecteurs Kelco sont garantis contre les dysfonctionnements par une garantie constructeur de 12 mois, retour en usine. Le détail de notre garantie et de la limitation de responsabilité peut être téléchargé sur www.kelco.com.au/fr/information/warranty.

Tous droits réservés. Copyright © 2026 Kelco Engineering Pty Ltd