DÉTECTEUR DE MICRO-DÉBIT CR22

DÉTECTEUR DE FAIBLE DÉBIT RÉSISTANT AUX PRODUITS CHIMIQUES

Capteur de débit en ligne compact pour systèmes de dosage et d'injection de produits chimiques



CARACTÉRISTIQUES

- Détecte des débits inférieurs à 500 mL par heure
- Débit continu maximal de 4 L par minute
- Convient aux débits pulsés ou continus
- Pour tubes et conduites de 6 mm à 20 mm
- Parties mouillées tout UPVC, joints Viton
- Détecteur compact à montage vertical
- Pression nominale 18 bar (260 psi)
- Réponse rapide à la perte de débit
- Installation et entretien faciles
- Étanche aux intempéries

< 500 mL/h
Point de commutation à débit croissant

18 bar
260 psi pression nominale

4 L/min
Débit continu maximal

UPVC
Toutes parties mouillées, joints Viton

PRÉSENTATION

Le détecteur de micro-débit CR22 est un capteur de débit en ligne compact conçu pour détecter les faibles débits. Son application principale est la détection de perte de débit dans les systèmes de dosage et d'injection de produits chimiques. Le CR22 est fabriqué en PVC avec joints Viton, ce qui le rend idéal pour les réactifs couramment utilisés en traitement de l'eau.

Le détecteur de micro-débit CR22 fonctionne selon le principe du piston déplacé. Le liquide process qui traverse le détecteur soulève un piston de précision. Chaque fois que le piston est soulevé, un aimant scellé à l'intérieur actionne un contact reed externe. Le contact reed fournit un signal indiquant la présence de débit. Le CR22 peut être configuré comme détecteur normalement activé ou normalement désactivé, réagissant soit au débit, soit à la perte de débit.

La sensibilité au débit du détecteur de micro-débit CR22 n'est pas réglable. Elle est en partie fixe et en partie fonction de plusieurs variables. Le débit réellement détectable par le CR22 dépend de la géométrie fixe du détecteur et de la viscosité du liquide process. En général, les liquides de SG > 1,0 ou de viscosité cinématique > 1,0 augmentent proportionnellement la sensibilité du détecteur et ralentissent son temps de réponse. Les liquides de faible viscosité ont l'effet inverse. Le CR22 ne convient pas aux liquides très visqueux.

ORIENTATION

Le détecteur CR22 doit être orienté verticalement, avec un flux ascendant à travers son corps. Le détecteur utilise la gravité pour ramener son piston interne en position arrêt lorsque le débit s'arrête. S'il est installé sur une tuyauterie horizontale, il ne se désactivera pas à l'arrêt du débit.

ZONES DANGEREUSES

Le CR22 est un matériel simple selon AS/NZS 60079.11 et ne peut être utilisé en zone dangereuse que dans un circuit de sécurité intrinsèque, raccordé par l'intermédiaire d'un matériel associé dûment certifié. Il n'est pas certifié Ex en tant que tel. Les conditions d'utilisation complètes figurent dans la notice d'installation.

NORMALEMENT ACTIVÉ OU DÉSACTIVÉ

Le détecteur de micro-débit CR22 peut être configuré pour fournir un signal normalement activé ou normalement désactivé. À la livraison, le détecteur est normalement désactivé et s'active en présence de débit. Pour inverser cette fonction, il suffit d'inverser les raccords d'entrée et de sortie. Dévissez les adaptateurs d'entrée et de sortie du corps du détecteur et remontez-les, l'adaptateur d'entrée sur l'extrémité de sortie du détecteur et l'adaptateur de sortie sur l'extrémité d'entrée. À noter : le module électrique peut être déposé et retourné pour que le câble entre dans le détecteur par la droite ou par la gauche. Le retournement du module électrique n'inverse pas sa fonction électrique.

APPLICATIONS

La détection du débit, ou de la perte de débit, est essentielle dans de nombreuses applications scientifiques et industrielles. Grâce à sa construction robuste et à sa grande sensibilité, le détecteur de micro-débit CR22 convient à la détection du débit ou de la perte de débit dans une grande variété de liquides, dont la plupart des sels minéraux et de nombreux acides et bases.

Les parties mouillées du CR22 sont en UPVC avec joints toriques Viton. Il n'y a aucune pièce métallique dans la zone mouillée du détecteur. Le détecteur ne peut être utilisé qu'avec des liquides propres, exempts de solides en suspension de plus de 30 microns et exempts de particules ou de résidus boueux attirés par les aimants. Les produits tels que les solutions ferriques, les solvants organiques, les esters et les cétones ne doivent en général pas être utilisés avec le détecteur de micro-débit CR22.

Vérificateur de compatibilité chimique ›

SORTIE DU CONTACT

À débit croissant, le CR22 s'active ou se désactive à moins de 500 mL par heure. Sur un débit pulsé, comme celui d'une pompe doseuse, la nature du débit doit être prise en compte. Le liquide qui traverse le détecteur fait changer d'état son contact reed, qui s'active ou se désactive selon la configuration du détecteur. Si le liquide cesse de s'écouler, le contact change d'état après un délai. Ce temps de réponse dépend de la viscosité du liquide process. L'eau, par exemple, donne un délai d'environ 2 secondes.

Raccordé directement à une pompe doseuse, le détecteur reçoit normalement un train d'impulsions de liquide. Si la fréquence des impulsions est supérieure à une toutes les 2 secondes, le détecteur fournit un état de sortie stable tant que la pompe maintient les impulsions. En revanche, si la fréquence d'impulsion de la pompe est inférieure à une impulsion toutes les 2 secondes, le détecteur peut répondre par une série de signaux marche/arrêt directement proportionnelle à la fréquence d'impulsion de la pompe doseuse.

MODÈLES DISPONIBLES

MODÈLE	DESCRIPTION
CR22	Détecteur à corps PVC avec contact reed sec et joints toriques Viton

Chaque détecteur CR22 est livré avec des adaptateurs pour trois tailles de tube : 6 × 4 mm, 8 × 4 mm et 12 × 9 mm. En plus de ces raccords pour tube, le CR22 est livré avec des embouts de conduite 15 mm N/B.

DONNÉES ÉLECTRIQUES

MODÈLE	TYPE DE MODULE	CONFIGURATION DU CONTACT	PUISSANCE COMMUTÉE MAXIMALE	TENSION COMMUTÉE MAXIMALE	COURANT COMMUTÉ RÉSISTIF CA (EFF.)	CHARGES INDUCTIVES	APPLICATION TYPE
CR22	Contact reed sec	S.P.S.T. NO ou NC	50 W/VA	250 V CA 200 V CC	1,5 A maximum	Non adapté	Automates, télémétrie et logique à relais

NOTE Le détecteur de micro-débit CR22 utilise un contact reed sec comme élément de commutation principal. Les contacts reed comptent parmi les dispositifs mécaniques les plus fiables jamais conçus. Leur durée de vie dépasse 100 millions de cycles ; il faut toutefois veiller à ne pas les surcharger électriquement. En cas d'application douteuse, une protection adaptée doit être ajoutée au circuit de commande. Les circuits de protection des contacts reed sont détaillés sur notre page Informations sur les contacts reed (bouton ci-dessous).

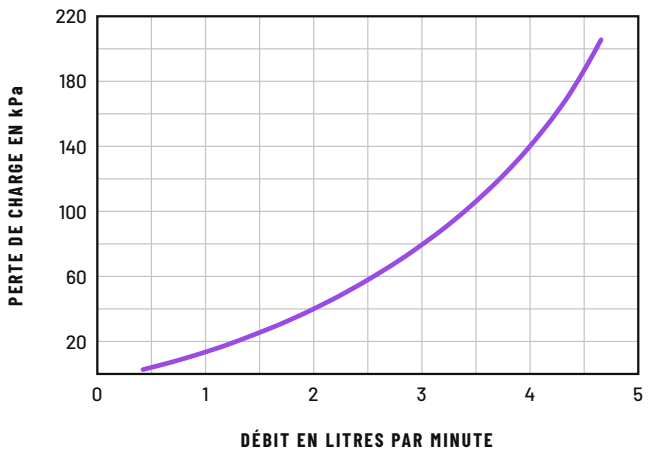
Informations sur les contacts reed ›

PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

PARAMÈTRE	VALEUR
Point de commutation à débit croissant (eau à température ambiante)	**Moins de 500 mL par heure**
Réponse à la perte de débit (eau à température ambiante)	**2 secondes ± 15%**
Pression de service maximale recommandée (statique ou dynamique) à température ambiante	**1800 kPa (260 psi)**
Pression d'éclatement minimale à température ambiante	**9700 kPa (1400 psi)**
Température maximale du liquide process	**60 °C**
Température minimale du liquide	**0 °C**
Débit continu maximal recommandé dans le détecteur	**4 litres par minute**
Plage de pH du liquide	**1 à 14**
Densité (S.G.) maximale du liquide process	**1,5**
Densité (S.G.) minimale du liquide process	**0,8**
Indice d'étanchéité du module électrique	**IP56**

PERTE DE CHARGE

Le graphique montre la perte de charge, ou chute de pression, mesurée entre l'entrée et la sortie d'un détecteur de micro-débit CR22, en fonction d'un débit continu dans le détecteur. Le graphique concerne l'eau à température ambiante. Par exemple, d'après le graphique, à un débit de 2 L/min, la chute de pression dans le CR22 sera de 40 kPa.



DIMENSIONS

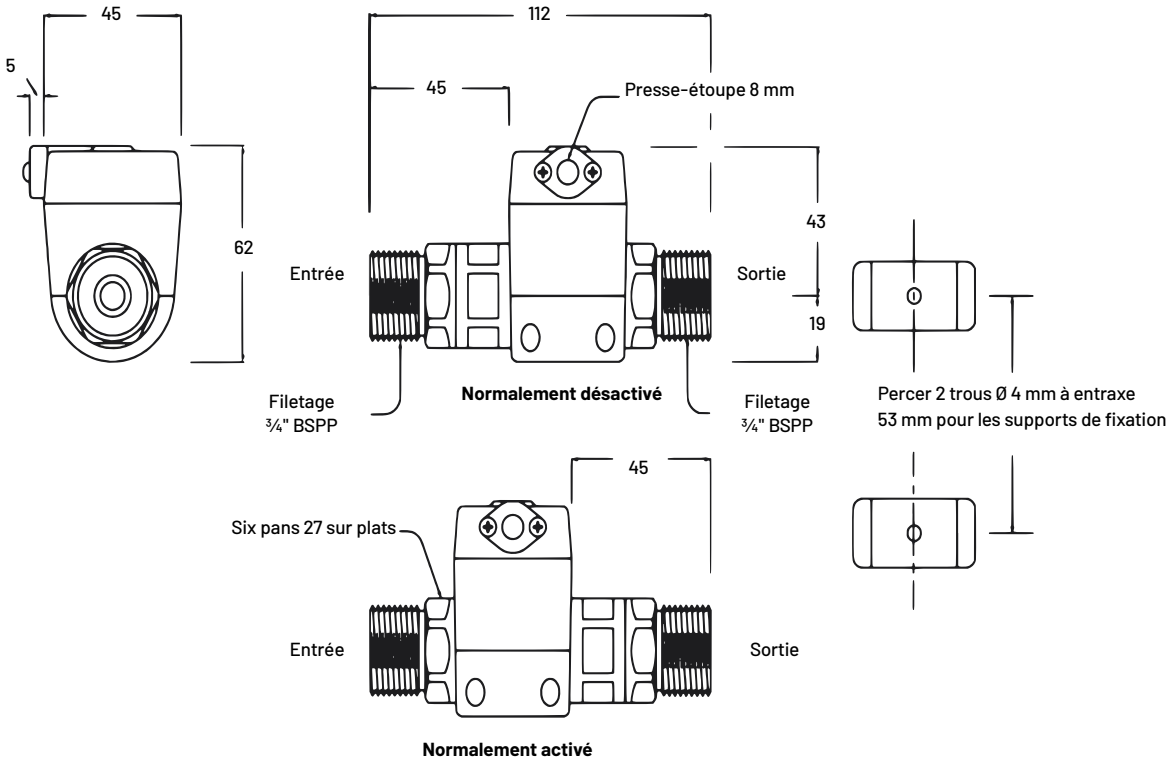


FIG. 1 Dimensions du CR22 en millimètres

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