SÉRIE P20

DÉTECTEURS DE DÉBIT EN LIGNE ANTICORROSION

Pour liquides ou gaz dans les tubes et conduites de petit diamètre



CARACTÉRISTIQUES

- Détecte les très faibles débits
- Aucune pièce métallique en contact avec le liquide
- Montage dans toutes les positions
- Installation facile
- Fort débit de passage
- Pression nominale 18 bar
- Très faible perte de charge

0,14 L/min
Débit d'enclenchement (P20-B et P20-R)

18 bar
Pression de service maximale 261 psi

pH 1-14
Aucune pièce métallique en contact avec le liquide

3 modules
Sorties ILS ou relais statique

PRÉSENTATION

Les détecteurs de débit en ligne série P20 sont des détecteurs simples et fiables, capables de détecter l'écoulement de liquides ou de gaz dans les tubes et les conduites de petit diamètre. Le P20 détecte aussi bien les débits continus que pulsés. Applications types : surveillance du débit dans les installations de traitement d'eau et d'irrigation, régulation des systèmes domestiques à pression constante, circuits de refroidissement des garnitures de pompe et une multitude d'usages en contrôle de procédés industriels.

Les détecteurs de débit P20 fournissent une réponse simple tout-ou-rien à l'écoulement du liquide. Sans aucune partie mouillée métallique, le P20 est idéal pour les liquides agressifs tels que l'eau de mer, les eaux souterraines, les acides et de nombreuses solutions chimiques. Le détecteur standard est livré complet avec embouts et raccords union, pour un montage direct sur tuyauterie PVC ou ABS. En outre, trois modules électriques sont proposés, offrant un large choix d'options de commande.

APPLICATIONS

- Détection de débit de liquide ou de gaz
- Commande de pompe à pression constante
- Protection des pompes contre le désamorçage
- Contrôle du traitement d'eau
- Contrôle de procédés industriels
- Contrôle de l'irrigation
- Systèmes de dosage chimique
- Contrôle d'eau glacée
- Détection de débit de vapeur

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le corps du détecteur de débit P20 renferme un piston cannelé. Tout débit, pulsé ou continu, repousse le piston à l'intérieur du corps jusqu'à une position où le liquide peut passer par-dessus le piston et sortir du détecteur. Le piston contient un aimant qui actionne un ILS (interrupteur à lame souple), lequel fournit la sortie de commutation. Lorsque le débit cesse, le piston est ramené en position repos par un second aimant intégré au corps du détecteur.

Le piston à rappel magnétique constitue un mécanisme exceptionnellement fiable et insensible à la corrosion. La sensibilité du détecteur et son point de commutation dépendent de la viscosité du fluide et du jeu entre le piston et le corps du détecteur. Le détecteur de débit P20 peut être monté dans n'importe quelle orientation sur la tuyauterie, y compris à l'envers, sans effet indésirable.

CONSTRUCTION

Le détecteur de débit P20 standard est entièrement réalisé en polypropylène renforcé fibre de verre, avec joints toriques en nitrile. Le rappel du piston et la commutation électrique sont assurés par des aimants puissants agissant à travers le corps plein du détecteur.

Le boîtier électrique est étanche aux jets et aux intempéries, et il est équipé d'un presse-étoupe intégré de 20 mm pour l'entrée de conduit ou de câble souple. Les cartes électroniques du détecteur sont interchangeables et toutes les pièces du détecteur de débit P20 sont disponibles en pièces de rechange.

COMMANDE

Composez votre référence à partir des codes ci-dessous – par exemple **P20-B-20**.

P20	–	B	–	20

SÉRIE

Détecteur de débit en ligne série P20

MODULE ÉLECTRIQUE

- **B** ILS S.P.S.T. N.O.
- **C** ILS S.P.D.T. à coupure avant fermeture
- **R** Relais statique S.P.S.T. N.O.

RACCORD PROCESS

- **20** 20NB (pour tube PVC)

PERTE DE CHARGE EN FONCTION DU DÉBIT

Le graphique présente la perte de charge dynamique à travers le détecteur de débit P20. Les données du graphique se rapportent à de l'eau à 15 °C comme fluide d'essai.

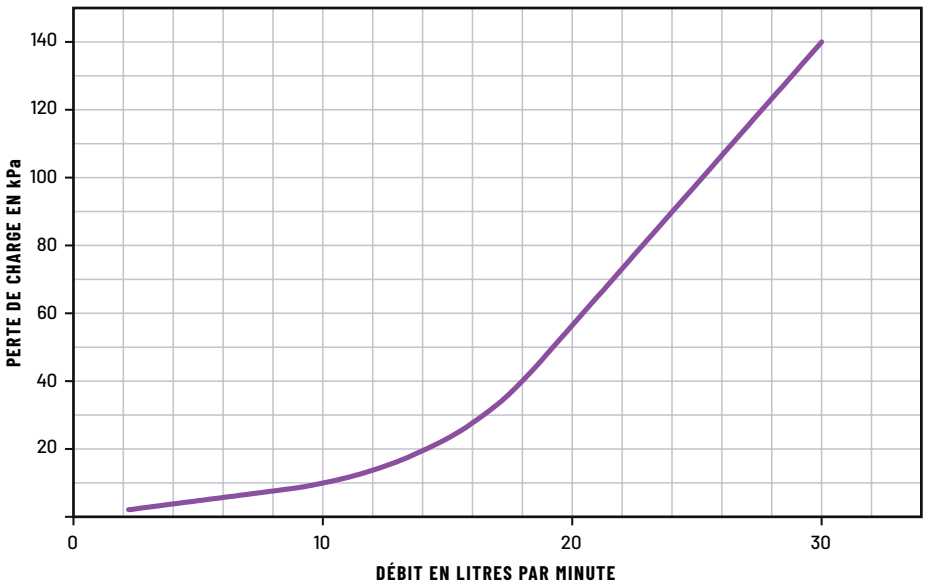


FIG. 1 Perte de charge en fonction du débit

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Le détecteur de débit en ligne P20 est proposé en plusieurs configurations électriques adaptées à des applications spécifiques. Les références et le détail de ces options figurent dans le tableau ci-dessous.

MODÈLE DE DÉTECTEUR	TYPE DE MODULE	CONFIGURATION DU CONTACT	PUISSANCE COMMUTÉE MAXIMALE	TENSION COMMUTÉE MAXIMALE	COURANT COMMUTÉ RÉSISTIF CA (RMS) MAXIMAL	CHARGES INDUCTIVES (FACTEUR DE PUISSANCE 0,4)	APPLICATION TYPE
P20-B	Contact reed sec	S.P.S.T. N.O.	50 W/VA	250 V CA 200 V CC	1,5 A	Non adapté	API et circuits de commande généraux
P20-C	Contact reed sec	S.P.D.T. à coupure avant fermeture	20 W/VA	140 V CA 150 V CC	1 A	Non adapté	API et circuits de commande généraux
P20-R	Relais statique (triac)	S.P.S.T. N.O.	740 W	12 à 240 V CA	4 A en continu (pointe à 15 A)	4 A sous 240 V CA	Circuits de commande CA et commande de moteurs CA

LIMITES D'UTILISATION

PARAMÈTRE	SÉRIE P20
Pression de service maximale (statique ou dynamique) à température ambiante	**1800 kPa** 261 psi
Pression d'éclatement minimale à température ambiante	**9700 kPa** 1406 psi
Température maximale du liquide *	**80 °C** sous une pression de 1 bar absolu
Température minimale du liquide	**–30 °C**
Débit continu maximal recommandé (eau)	**25** litres par minute
Plage de pH du liquide	**1 à 14**

*** ATTENTION** La pression de service maximale des détecteurs série P20 doit être réduite linéairement lorsque la température de service augmente, de sorte qu'à 80 °C la pression de service maximale admissible ne dépasse pas 1 bar absolu.

ZONES DANGEREUSES

Les P20-B et P20-C sont des matériels simples selon AS/NZS 60079.11 et ne peuvent être utilisés en zone dangereuse que dans un circuit de sécurité intrinsèque, raccordés par l'intermédiaire d'un matériel associé dûment certifié. Ils ne sont pas certifiés Ex en tant que tels. Les conditions d'utilisation complètes figurent dans la notice d'installation.

Le P20-R n'est pas certifié pour une utilisation en zone dangereuse et ne doit pas être installé dans une zone classée dangereuse selon AS/NZS 60079.10 (zone 0, 1, 2, 20, 21 ou 22).

POINTS DE COMMUTATION

MODÈLE	POINT DE COMMUTATION À DÉBIT LENTEMENT CROISSANT (LITRES PAR MINUTE)	POINT DE COMMUTATION À DÉBIT LENTEMENT DÉCROISSANT (LITRES PAR MINUTE)	TEMPS DE RÉPONSE ÉLECTRIQUE (SECONDES)
P20-B et P20-R	0,14	0,065	0,4
P20-C	< 0,50	0,30	0,4

DIMENSIONS

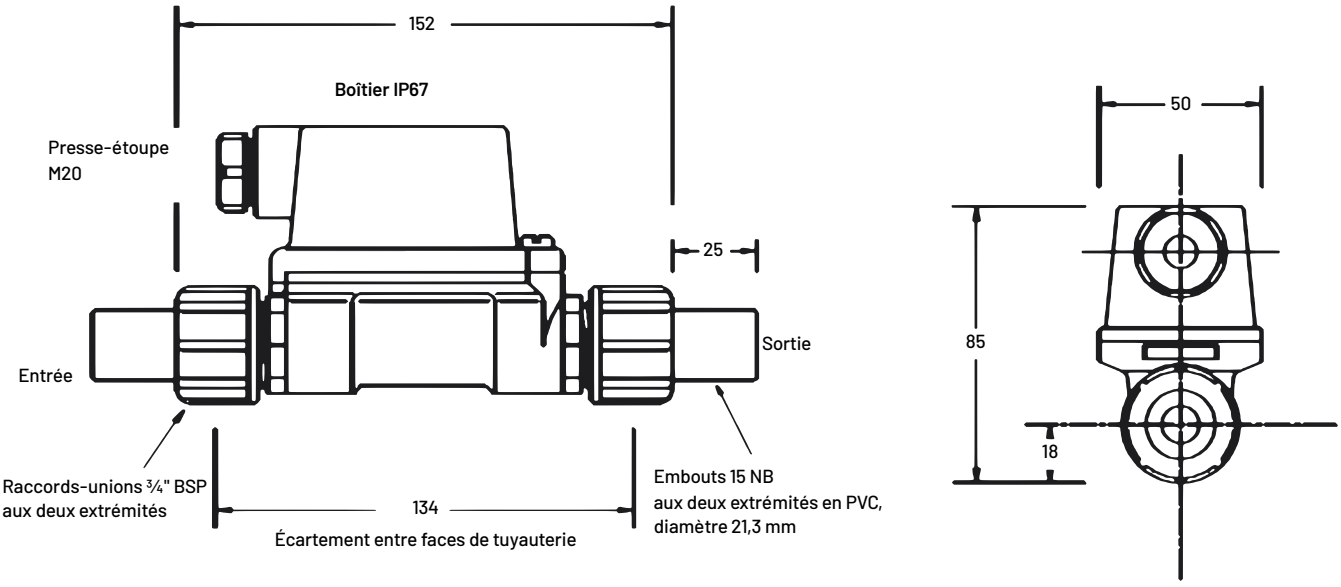


FIG. 2 Dimensions hors tout en millimètres – vues de côté et de bout

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