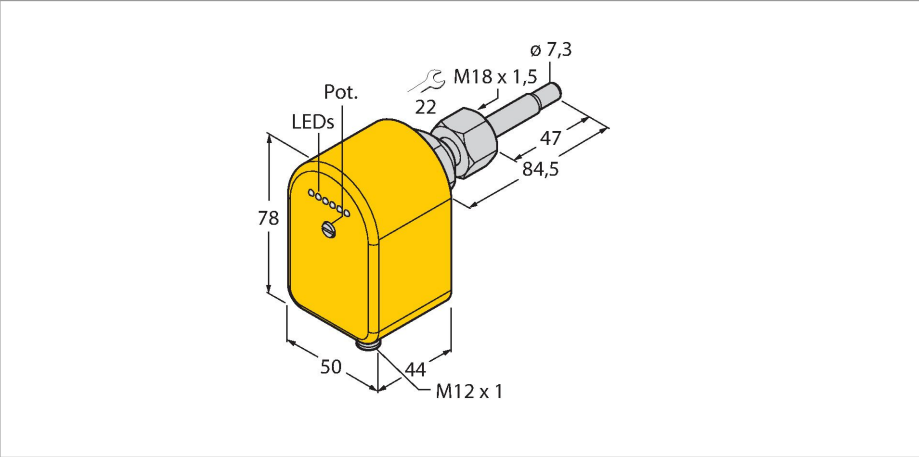


FCST-A4P-LILX-H1141

Détecteur de débit ajustable au choix de la série FCST –  
Surveillance de la vitesse de débit  
sortie analogique 4...20 mA linéarisée pour l'eau



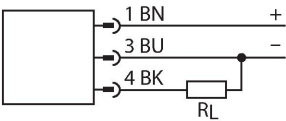
Données techniques

|                                   |                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| N° d'identification               | 6870256                                       |
| Type                              | FCST-A4P-LILX-H1141                           |
| Conditions de montage             | détecteur d'immersion                         |
| Plage de fonctionnement eau       | 5...150 cm/s                                  |
| Temps de disponibilité            | 8...60 s                                      |
| Temps d'enclenchement             | 3 s                                           |
| Température du milieu             | -20...+80 °C                                  |
| Température ambiante              | -20...+70 °C                                  |
| Données électriques               |                                               |
| Tension de service U <sub>B</sub> | 21.6...26.4 VDC                               |
| courant absorbé                   | ≤ 100 mA                                      |
| Fonction de sortie                | sortie analogique                             |
| Sortie de courant                 | 4...20 mA                                     |
| Mode de protection                | IP67                                          |
| MTTF                              | 234 Années suivant SN 29500 (Ed. 99)<br>40 °C |
| Données mécaniques                |                                               |
| Format                            | Immersion                                     |
| Matériau de boîtier               | Plastique, PBT                                |
| Matériau détecteur                | acier inoxydable, 1.4571 (AISI 316Ti)         |
| Joint d'étanchéité                | FPM                                           |
| Raccordement électrique           | Connecteur, M12 × 1                           |
| Résistance à la pression          | 100 bar                                       |
| Raccord de processus              | M18 × 1,5 filetage intérieur                  |

Caractéristiques

- Principe de fonctionnement thermodynamique
- Surveillance de débit
- Point de commutation réglable au choix
- Réglage par potentiomètre
- Indication visuelle par bande LED
- sortie analogique 4...20 mA
- linéarisé pour l'eau
- unité de détecteur ajustable au choix
- montage enfichable par adaptateur
- adaptateur fileté M18 x 1,5

Schéma de raccordement



Principe de fonctionnement

Les détecteurs de débit de la série FCST fonctionnent selon le principe thermodynamique.

La conception de montage enfichable permet un alignement au choix de l'unité de détecteur dans le canal de débit, indépendamment du montage du raccordement de processus. La modularité gagnée ainsi simplifie de plus le montage orienté qui est très important pour une surveillance de débit fiable et précise.

Les adaptateurs filetés sont disponibles en des tailles filetées industrielles courantes. Le système, composé d'unité de détecteur et d'adaptateur fileté, peut ainsi s'adapter

Données techniques

| Essais/Certificats       |         |
|--------------------------|---------|
| Homologations            | cULus   |
| Numéro d'homologation UL | E210608 |

sans problème aux exigences d'application différentes. Sur base du montage enfichable modulaire, le système résiste de plus à des pressions de processus élevées.

Un autre avantage de la conception de montage FCST se manifeste en particulier avec les détecteurs de débit avec électronique de traitement intégrée. Grâce à l'unité de détecteur à aligner au choix, la visualisation par LED des appareils compacts est toujours bien visible et les potentiomètres pour le réglage du point de commutation ou du signal analogique sont toujours bien accessibles.

## Visualisation par LED

| LED       | Couleur | Etat | Description                                                                               |
|-----------|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED 1     | rouge   | on   | Le débit se trouve en dessous du débit le plus bas (low) à surveiller.                    |
| LED 2...6 | vert    | on   | Le débit se trouve entre le débit le plus bas (low) et le plus élevé (high) à surveiller. |

## Instructions de montage

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adaptateur de montage | Le montage des détecteurs de débit ajustables au choix se fait par un adaptateur de montage du type FCA-FCST. L'adaptateur est vissé dans un raccord en T ou dans un manchon à souder et rendu étanche en fonction du type. En cas de montage d'adaptateurs avec filetage cylindrique, il faut utiliser le joint inclus (resp. G1/4, G1/2, G3/4, etc.). Des adaptateurs de montage avec filetage NPT sont livrés généralement sans joint d'étanchéité (resp. N1/2). Utiliser à cet effet du chanvre ou du ruban téflonisé. Le détecteur est fixé dans l'adaptateur moyennant l'écrou de serrage imperdable qui est monté entre la partie supérieure et la partie conique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Position de montage   | Afin de minimiser des interprétations erronées potentielles par des grandeurs perturbatrices, il est à recommander de positionner le détecteur à une distance minimale de 3 x di avant et 5 x di après de courbes, de modifications de section, de vannes, etc.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lorsque le canal de débit n'est pas passé à travers entièrement par le milieu, il est à recommander de monter le détecteur d'en bas.</li> <li>■ Lorsque des sédimentations ne peuvent pas être exclues, il est à recommander de monter le détecteur latéralement. De plus, il est à respecter que des sédimentations peuvent se produire également à la pointe du détecteur, pouvant influencer ainsi le résultat de surveillance. Par conséquent, il est recommandé de nettoyer régulièrement le détecteur et de sélectionner l'intervalle d'entretien correspondant.</li> <li>■ S'il faut tenir compte de formation de bulles, il faut s'assurer lors du montage qu'aucun coussin d'air ne se trouve aux environs de la pointe du détecteur.</li> <li>■ Pour autant que le détecteur est monté dans une conduite verticale, il est conseillé de positionner le détecteur dans la conduite montante.</li> </ul> |
| Montage aligné        | Afin de demander le potentiel de puissance entière du détecteur, le détecteur peut être monté de manière alignée. Particulièrement lors de la surveillance de milieux de mauvaise conduction thermique tels que les huiles, les liquides avec de hautes teneur en matières solides, les milieux abrasifs etc., dans les processus avec de variations de température rapides (K/min) ainsi que généralement avec des composants avec une sortie analogique il est à veiller au montage aligné du détecteur. Le montage aligné est assuré dès que le sens de débit effectif de l'application correspond au marquage "Flow Direction" sur le détecteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Instructions de réglage

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sorties analogiques | Les détecteurs de débit avec des sorties analogiques livrent un courant dans la plage de 4...20 mA en fonction de la vitesse de débit du milieu. La relation entre la vitesse de débit et le courant de sortie est en fonction du type de détecteur linéaire ou non linéaire.<br>La plage de fonctionnement est réglée moyennant les deux potentiomètres.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le potentiomètre (Low) permet de régler la valeur sur 4 mA dès qu'une vitesse de débit la plus faible est à surveiller (uniquement pour la version non linéaire).</li> <li>■ Le potentiomètre (High) permet de régler la valeur sur 20 mA dès qu'une vitesse de débit la plus élevée est à surveiller.</li> </ul> |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|