Eau Eaux usées



Q-Eye PSC

Pour conduites partiellement et entièrement remplies et canaux ouverts

Vos avantages

- Mesure stable du niveau d'eau même en cas d'inclinaison du capteur (à 10° max.): **Garantit une mise en service réussie sans perte de précision**
- Capteur de température intégré: **Des données fiables sur le débit et le niveau d'eau. Fournit plus d'informations, par ex. pour la détermination de l'eau étrangère**
- Capteur passif, pas d'électronique à l'intérieur: **Robustesse et durée de vie max., coût de fonctionnement total minimal**
- Interface web indépendante de la plate-forme: **Mise en service simple et rapide. Paramétrage avec n'importe quel appareil mobile, aucun logiciel n'est nécessaire**
- Point d'accès Wi-Fi intégré et interface LAN, connexion mobile en option: **Intégration efficace du système, accès à distance en temps réel, à tout moment et en tout lieu**

Applications

- Conduites sous pression et partiellement remplies ou canaux ouverts avec des profondeurs d'écoulement de 40 - 1500 mm
- Idéal pour un comportement de flux non uniforme ou changeant rapidement. Convient aux applications avec des niveaux d'eau bas et élevés
- Surveillance continue du débit de flux légèrement à fortement pollué:
  - Stations d'épuration des eaux usée
  - Systèmes de collecte des eaux usées
  - Drainage urbain
  - Industrie

Propriétés

- Boîtier compact en aluminium, IP66
- Capteur de vitesse/hauteur à profil bas, IP68
- Capteur à insertion qui ne pénètre pas dans le flux, IP68
- Balayage de l'ensemble du profil de vitesse (max. 32 cellules)
- Mesure et compensation de la température intégrées
- Compensation d'angle pour le capteur de vitesse/hauteur, à 10° d'inclinaison max.
- Mesure des vitesses faibles jusqu'à 0,04 m/s
- Mesure bidirectionnelle sur toute la plage de débit
- Déviation typique de la mesure: ± 2 % de la valeur de mesure du débit
- Point d'accès Wi-Fi intégré
- Sections transversales typiques préconfigurées ou de formes irrégulières définissables par l'utilisateur
- Entrées analogiques pour capteurs externes (alimentation en boucle à 2 fils)
- Sorties analogiques et numériques multiples, programmables par l'utilisateur
- Communication: Ethernet, Modbus RTU/TCP, 4G/3G/2G en option
- Alimentation électrique: 100 - 240 V AC ou 9 - 36 V DC
- ATEX pour capteur de vitesse/hauteur disponible

Options

- Capteur de vitesse à monter sur le fond d'une conduite ou d'un canal (vue vers le haut) ou contre le mur (vue de côté)
- Plusieurs capteurs de vitesse dans une section transversale (jusqu'à 3)
- Capteur à insertion pour conduites uniquement accessibles de l'extérieur
- Capteurs de niveau externes supplémentaires (à pression, à ultrasons et sans contact ou radar)

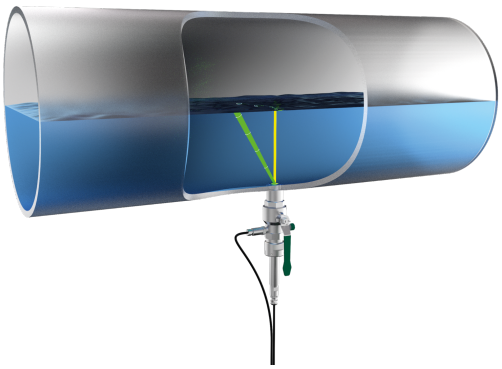
GWF AG - Bureau de la Suisse romande
Z.I. de la Vulpillière 61b
1070 Puidoux, Suisse

T +41 41 319 50 50
info@gwf.ch, www.gwf.ch

Soutien technique:
T +41 41 319 52 00, support@gwf.ch

Dernière mise à jour: 29.04.2026
Créé: 11.11.2026 21:14 | Tous droits réservés

Description du produit



Capteur avec sonde de pression

Interface utilisateur Web (WLAN)

Q-Eye PSC est équipé d'un serveur web intégré qui exploite une interface utilisateur web. L'interface utilisateur web peut être consultée et gérée via le navigateur standard de votre smartphone, tablette ou ordinateur portable. Aucun logiciel ou application supplémentaire n'est nécessaire. Le paramétrage et la visualisation des données n'ont jamais été aussi simples.

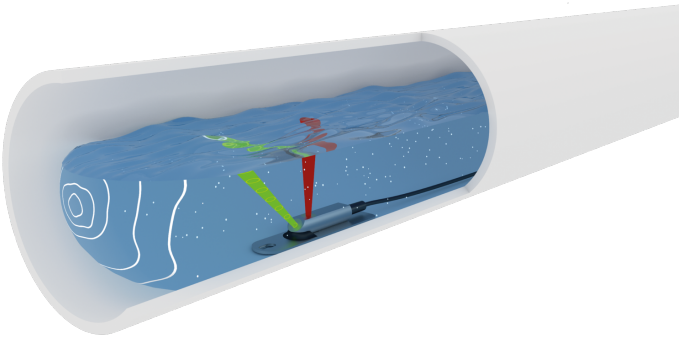


Stockage et transmission

Associez le Q-Eye PSC à un modem 4G intégré pour une transmission automatique des données. Les données collectées peuvent être envoyées à n'importe quel ordinateur hôte (serveur FTP) ou à la solution cloud myGWF à un intervalle choisi par l'utilisateur (ex. : quatre fois par jour, une fois par jour ou une fois par semaine). Une connexion Ethernet sans fil est également disponible. Les informations sur les valeurs mesurées définies par l'utilisateur peuvent être stockées et transmises à intervalles réguliers de 30 s à 60 min. Q-Eye PSC est doté d'une mémoire interne et stocke les données pendant 12 mois maximum.

Le système Q-Eye PSC a été conçu pour la surveillance station-naire du débit de fluides légèrement à fortement pollués dans des conduites entièrement ou partiellement remplies ou des canaux ouverts.

Le Q-Eye PSC utilise une technologie d'intercorrélation pulsée avancée pour évaluer directement les profils de vitesse, ce qui en fait le meilleur choix pour les sites où les conditions d'écoulement ne sont pas uniformes ou changent rapidement. Grâce à l'évaluation du profil, associée à la compensation de température intégrée, aucun étalonnage régulier sur site n'est nécessaire. Cela réduit considérablement les coûts opérationnels. En outre, le Q-Eye PSC mesure le débit bidirectionnel sur toute la plage de mesure et des vitesses d'écoulement proches de zéro jusqu'à 0,04 m/s.



Capteur de vitesse/hauteur Q-Eye PSC

Principe de mesure

Q-Eye PSC est une amélioration majeure de la mesure du débit en canal ouvert. Il s'agit du système de mesure des eaux usées le plus avancé de la gamme GWF de produits de mesure de haute précision.
Contrairement à l'ancienne méthode Doppler à onde continue, Q-Eye PSC transmet des impulsions acoustiques dans le flux. Ces impulsions sonores sont renvoyées par les particules du milieu. Les modèles de réflexion ainsi créés sont évalués dans différentes zones (cellules) du profil d'écoulement. L'ensemble du profil de vitesse est échantillonné en suivant le mouvement des particules dans chaque cellule de mesure.

La méthode d'intercorrélation pulsée de pointe permet de mesurer jusqu'à 32 cellules d'une taille de quelques millimètres seulement. Ainsi, le profil de vitesse peut être mesuré avec une résolution beaucoup plus élevée en comparaison avec les systèmes conventionnels. Le taux de mise à jour de 1 Hz permet un suivi détaillé des changements de débit et un calcul très précis de la vitesse moyenne.

Grâce à la technologie PSC, il est possible de mesurer la vitesse de l'écoulement très près du capteur ainsi qu'à des distances plus importantes. Q-Eye PSC convient donc aussi bien aux applications en eau peu profondes qu'en eau profonde.

Créé: 11.11.2026 21:14 | Tous droits réservés

Composantes

Le système Q-Eye PSC se compose d'un convertisseur de mesure mural et plusieurs options de capteurs. Le capteur immergé en forme de coin offre une mesure combinée de la vitesse et du niveau pour le calcul direct du débit avec un seul capteur. Le capteur à insertion peut être utilisé indépendamment pour les conduites sous pression ou combiné avec un transducteur de pression pour les conduites partiellement remplies.

Convertisseur de mesure

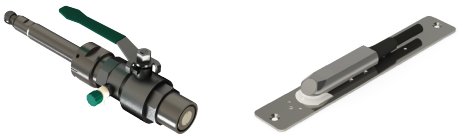


Convertisseur de mesure mural

Le convertisseur de mesure Q-Eye PSC combine les algorithmes et logiciels afin de garantir la précision et la répétabilité des mesures. Le boîtier compact IP66 (NEMA 4X) dispose d'un affichage LCD alphanumérique 4 x 20 et d'un clavier à 4 touches.

Toutes les données de configuration ainsi que les valeurs mesurées et calculées sont stockées dans une carte micro SD 16 GB. Le convertisseur contrôle les mesures, calcule le débit et fournit des sorties de courant librement programmables, des alertes de statut, des sorties de fréquence et des relevés de totalisateur.

Capteurs



Capteur à insertion et capteur de vitesse/hauteur

Le capteur de vitesse/hauteur submersible ne mesure que 19x24x129 mm. Son profil bas n'entraîne aucune interférence, ce qui permet des mesures de vitesse plus précises, en particulier dans les situations de faible débit. Le capteur de temp. intégré permet de compenser automatiquement le niveau d'eau et les valeurs de vitesse. Le système compense une inclinaison du capteur à 10° par rapport à l'axe vertical de surface de l'eau, ce qui permet une grande flexibilité d'installation.

Le capteur à insertion est conçu pour les conduites sous pression et partiellement remplies en combinaison avec une sonde de pression intégrée. Il est installé au ras de la paroi intérieure de la conduite, ce qui permet de nettoyer la conduite sans retirer le capteur. Grâce à la vanne à bille intégrée, le capteur peut être retiré dans les conditions du process, par ex. pour des travaux de maintenance.

Systèmes de montage



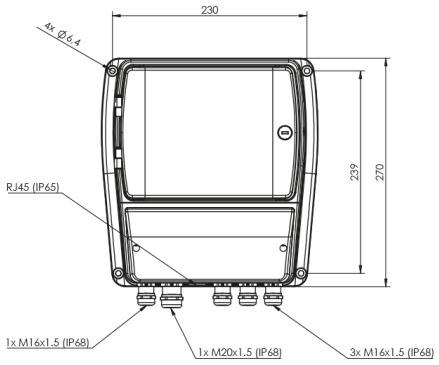
Plaque de montage, anneau à ressort et anneaux à ciseaux

Des accessoires normalisés sont disponibles, notamment des plaques de montage, des anneaux à ressort et des anneaux à ciseaux. Ainsi, les capteurs peuvent être installés en quelques minutes, ce qui réduit le temps passé dans le trou d'homme. Le capteur est d'abord fixé sur un support et peut ensuite être fixé sur n'importe quel système de montage compatible. Pour installer les capteurs dans des canaux rectangulaires, trapézoïdaux ou en terre, nous recommandons la plaque de montage du capteur. Des anneaux à ressort en acier inoxydable simplifient l'installation du capteur dans des conduites cylindriques. 8 diamètres standard de 100 mm à 600 mm sont disponibles.

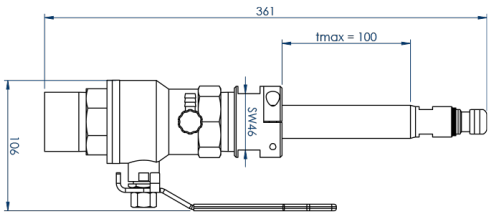
Vous pouvez installer le capteur et fixer le câble de ce même capteur à un anneau de montage avant de pénétrer dans le trou d'homme. De cette façon, le temps passé dans l'égout est considérablement réduit. Les anneaux peuvent être élargis à l'aide d'un mécanisme à vis contre la paroi de l'égout. La pression d'expansion rend impossible tout déplacement indésirable de l'anneau. L'anneau à ciseaux réglable est installé dans de grandes conduites de 500 mm à 1450 mm de diamètre. Il se compose d'un élément de base avec un mécanisme à ciseaux et d'une ou plusieurs paire(s) de rallonges adaptée(s) à la taille de la conduite.

Créé: 11.11.2026 21:14 | Tous droits réservés

Données techniques

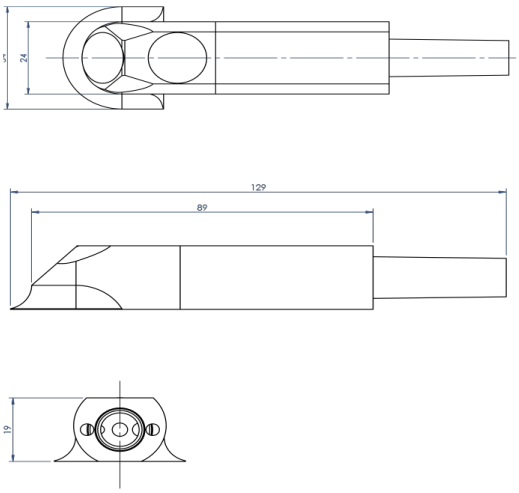


Capteur	Q-Eye PSC
Affichage LCD	4 lignes, 20 signes
Clavier	4 touches
Mémoire	Carte micro SD 16 GB
Interfaces	RS485, Modbus (RS232 ou RS485), WLAN, 4G (LTE) / 3G (HSPA+) / 2G, Ethernet 10/100 Mbps
Entrées	Max. 4 x 4 - 20 mA, 2 x numerique
Sorties	Max. 4 x 4 - 20 mA, 4 x relais, 2 x numérique
Alimentation	9 - 36 V DC ou 100 - 240 V AC (50/60 Hz)
Protection boîtier	IP66 (NEMA 4)
Boîtier	Aluminum
Température ambiante	-15 à + 60 °C
Température de stockage	-20 à + 70 °C
Dimensions	270 x 256 x 139 mm (L x l x H)



Capteur	Capteur à insertion
Capteur	Capteur de vitesse avec vanne à bille intégrée, avec sonde de pression intégrée en option
Fréquence	1 MHz
Plage de mesure	Vitesse d'écoulement ± 5,0 m/s Niveau d'eau (sonde de pression): 0 à 0,2 bar ou 0 à 10 bar
Écart de mesure	Vitesse d'écoulement: ± 0,03 m/s de -1,5 m/s à +1,5 m/s ± 2 % de valeur de mesure de -5,0 m/s à -1,5 m/s et de +1,5 à +5,0 m/s
Bande d'erreur totale Sonde de pression (0 à 50 °C)	Max. 1,5 % FS (0,2 bar) ou 0,5 % FS (10 bar)
Longueur du câble	10 m incl. (max. 80 m)
Matériau	Acier inoxydable 1.4301 (AISI 304)
Température de fonct.	0 à + 40 °C
Température ambiante	-15 à + 60 °C
Température de stockage	-20 à + 70 °C
Dimensions	ø 38 mm (1,5")

Créé: 11.11.2026 21:14 | Tous droits réservés



Capteur	Capteur de vitesse/hauteur
Capteur	1 x vitesse d'écoulement 1 x niveau d'eau 1 x température
Fréquence	1 MHz
Plage de mesure	Vitesse d'écoulement ± 5,0 m/s Niveau d'eau 0,04-1,3 m extensible par capteur externe 4-20 mA Température: -60 à + 150 °C (gamme linéarisée : 0 à + 60 °C)
Écart de mesure	Vitesse d'écoulement: ± 0,03 m/s de -1,5 m/s à +1,5 m/s ± 2 % de la valeur de mesure de -5,0 à -1,5 m/s et de +1,5 à +5,0 m/s Niveau d'eau : ± 2 % Débit : typiquement ± 2 %, selon conditions locales Température : ± 0,5 K de 4 à + 57 °C
Cellules de mesure	32 max.
Intervalle de mesure	1 Hz (toutes les cellules)
Longueur du câble	10 m incl. (max. 100 m)
Concentration en particules	> 50 ppm
Température de fonct.	10 à + 30 °C (10 à + 30 °C IECEx)
Température de stockage	-20 à + 70 °C (-20 à + 70 °C IECEx)
Matériau	Acier inoxydable 1.4571 (AISI 316 TI), PEEK
Protection	IP68 (48 h à 50 kPa, NEMA 6P)
Autorisation	MCERTS, IECEx (en option)
Dimensions	129 x 24 x 19 mm (L avec raccordement au câble x l x H)

Créé: 11.11.2026 21:14 | Tous droits réservés