



Capteur de débit à roues ovales pour petits débits

- Pour des fluides fortement visqueux
- Indication des valeurs, surveillance, retransmission, régulation tout ou rien et dosage en combinaison avec différents transmetteurs

Les variantes de produits décrites dans la fiche technique peuvent différer de la présentation et de la description du produit.

Peut être associé à

	Type 8025 ▶ Débitmètre/appareil de dosage Insertion à ailette et transmetteur de débit/appareil de dosage déporté
	Type 8692 ▶ Positionneur électropneumatique numérique destiné à être intégré sur des vannes de régulation de process
	Type 8619 ▶ multiCELL - Transmetteur/contrôleur multicanal, multifonction

Description du Type

Ce capteur à roues ovales est particulièrement destiné à la mesure ou au dosage de liquides fortement visqueux, tels que colle, miel ou pétrole. Il permet un raccordement simple aux transmetteurs comme le Type 8025 ou le Type 8619 pour plus de fonctionnalités.

La conception de ce capteur repose sur des roues ovales, principe fiable et très précis de mesure de débit volumétrique. Ce concept permet une excellente répétabilité et une précision sur une plage de débit et viscosité très étendues. La faible perte de charge et la bonne tenue en pression permet une utilisation dans des applications diverses : écoulement gravitaire ou en ligne (pompe).

Tous les capteurs proposent une sortie fréquence sur transistor collecteur ouvert NPN et une sortie fréquence sur contact Reed avec 1 m de câble 5 fils.

Table des matières

1. Caractéristiques techniques générales	3
<hr/>	
2. Homologations et conformités	4
2.1. Conformité	4
2.2. Normes	4
2.3. Directive des équipements sous pression	4
Appareil utilisé sur une tuyauterie	4
<hr/>	
3. Matériaux	4
3.1. Bürkert resistApp	4
3.2. Spécifications des matériaux	5
<hr/>	
4. Dimensions	5
<hr/>	
5. Installation du produit	6
5.1. Consignes d'installation	6
<hr/>	
6. Fonctionnement du produit	6
6.1. Principe de mesure	6
<hr/>	
7. Informations de commande	7
7.1. La boutique en ligne Bürkert	7
7.2. Filtre produit Bürkert	7
7.3. Tableau de commande	7
7.4. Tableau de commande des accessoires	7

1. Caractéristiques techniques générales

Caractéristiques du produit

Matériau

Assurez-vous que les matériaux de l'appareil sont compatibles avec le fluide utilisé. D'autres informations sont disponibles au chapitre « 3.1. Bürkert resistApp » à la page 4.

D'autres informations sur les matériaux sont disponibles au chapitre « 3.2. Spécifications des matériaux » à la page 5.

Éléments sans contact avec le fluide

Vis	Acier inoxydable 316
Plaque d'identification	Aluminium

Éléments en contact avec le fluide

Axe	Alloy C
Roue ovale	PPS
Corps du capteur	PPS
Couvercle	PPS
Joint	FFKM

Compatibilité	Avec transmetteur universel/contrôleur de dosage Type 8025, régulateur universel eCONTROL Type 8611 ou transmetteur/contrôleur multiCELL Type 8619 D'autres informations sont disponibles dans les fiches techniques correspondantes, voir fiches techniques Type 8025 ▶, Type 8611 ▶, Type 8619 ▶ .
---------------	--

Dimensions	D'autres informations sont disponibles au chapitre « 4. Dimensions » à la page 5.
------------	---

Principe de mesure	Roues ovales
--------------------	--------------

Type du capteur	Capteur à effet Hall ou à contact Reed
-----------------	--

Plage de mesure	0,5...500 l/h (selon la variante)
-----------------	-----------------------------------

Facteur K standard	<ul style="list-style-type: none"> Pour la plage de mesure 0,5...120 l/h : 1000 impulsions/l Pour la plage de mesure 15...500 l/h : 400 impulsions/l
--------------------	--

Caractéristiques de performance

Écart de mesure	± 1 % de la valeur mesurée
-----------------	----------------------------

Répétabilité	≤ 0,03 % de la valeur mesurée
--------------	-------------------------------

Caractéristiques électriques

Tension de service	4,5...24 V DC
--------------------	---------------

Courant absorbé	≤ 9 mA (capteur à effet Hall)
-----------------	-------------------------------

Sortie	<ul style="list-style-type: none"> Capteur à effet Hall <ul style="list-style-type: none"> Fréquence sur collecteur ouvert, NPN, max. 25 mA 4,5...24 V DC Charge préconisée : 1.8 KΩ Pull up à 24 V DC Capteur à contact Reed <ul style="list-style-type: none"> Fréquence Tension de commutation : 30 V DC, Courant max. : 0,5 A
--------	---

Caractéristiques des fluides

Température du fluide	-20...+80 °C
-----------------------	--------------

Pression du fluide	5 bar
--------------------	-------

Viscosité dynamique η	1 Pa.s. max. (plus élevée sur demande)
----------------------------	--

Taille maximale de particules	75 μ m Pour éviter tout dommage dû à des particules, nous recommandons l'installation d'un filtre à 75 μ m (200 mesh) en amont et aussi près que possible du capteur.
-------------------------------	--

Raccordement au process/à la conduite & communication

Raccordement à la conduite	Taraudage ¼" (G ou NPT)
----------------------------	-------------------------

Raccordement électrique	<ul style="list-style-type: none"> Câble 5 fils Longueur 1 m
-------------------------	--

Homologations et conformités

Directives

Directive CE D'autres informations sur la directive CE sont disponibles au chapitre « 2.2. Normes » à la page 4.

Directive des équipements sous pression Conforme à l'article 4, paragraphe 1 de la directive 2014/68/UE.

D'autres informations sur la directive des équipements sous pression sont disponibles au chapitre « 2.3. Directive des équipements sous pression » à la page 4.

Environnement et installation

Température ambiante	Fonctionnement et stockage : - 15...+ 80 °C
Humidité de l'air relative	≤ 85 %, sans condensation
Altitude absolue	Max. 2000 m
Condition de fonctionnement	Fonctionnement continu
Mobilité de l'appareil	Appareil fixe
Domaine d'utilisation	En intérieur et en extérieur Protéger l'appareil des perturbations électromagnétiques, des rayons ultraviolets et en cas d'utilisation à l'extérieur des intempéries.
Indice de protection	IP54 (NEMA 13)
Catégorie d'installation	Catégorie I suivant UL/EN 61010-1
Degré de pollution	Degré 2 selon UL/EN 61010-1

2. Homologations et conformités

2.1. Conformité

Conformément à la déclaration de conformité, le produit est conforme aux directives de l'UE.

2.2. Normes

Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives UE peuvent être consultées dans l'attestation d'examen de type UE et/ou la déclaration de Conformité UE (si applicable).

2.3. Directive des équipements sous pression

L'appareil est conforme à l'article 4, paragraphe 1 de la directive des équipements sous pression 2014/68/EU dans les conditions suivantes :

Appareil utilisé sur une tuyauterie

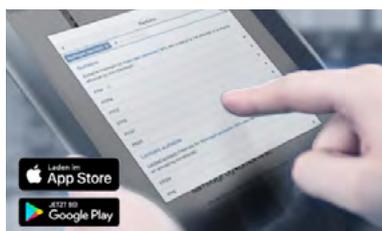
Remarque :

- Les données du tableau sont indépendantes de la compatibilité chimique du matériau et du fluide.
- PS = pression maximale admissible (en bar), DN = diamètre nominal de la tuyauterie.

Type de fluide	Conditions
Fluide du groupe 1, article 4, paragraphe 1.c.i	DN ≤ 25
Fluide du groupe 2, article 4, paragraphe 1.c.i	DN ≤ 32 ou PS*DN ≤ 1000
Fluide du groupe 1, article 4, paragraphe 1.c.ii	DN ≤ 25 ou PS*DN ≤ 2000
Fluide du groupe 2, article 4, paragraphe 1.c.ii	DN ≤ 200 ou PS ≤ 10 ou PS*DN ≤ 5000

3. Matériaux

3.1. Bürkert resistApp

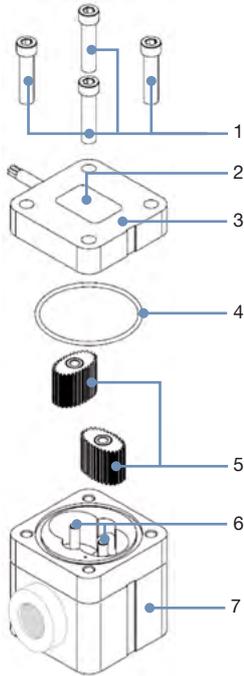


Bürkert resistApp – Tableau des résistances chimiques

Souhaitez-vous garantir la fiabilité et la longévité des matériaux dans votre application ? Vérifiez votre combinaison entre le fluide et le matériau sur notre site Web ou avec notre resistApp.

[Tester maintenant la résistance chimique](#)

3.2. Spécifications des matériaux

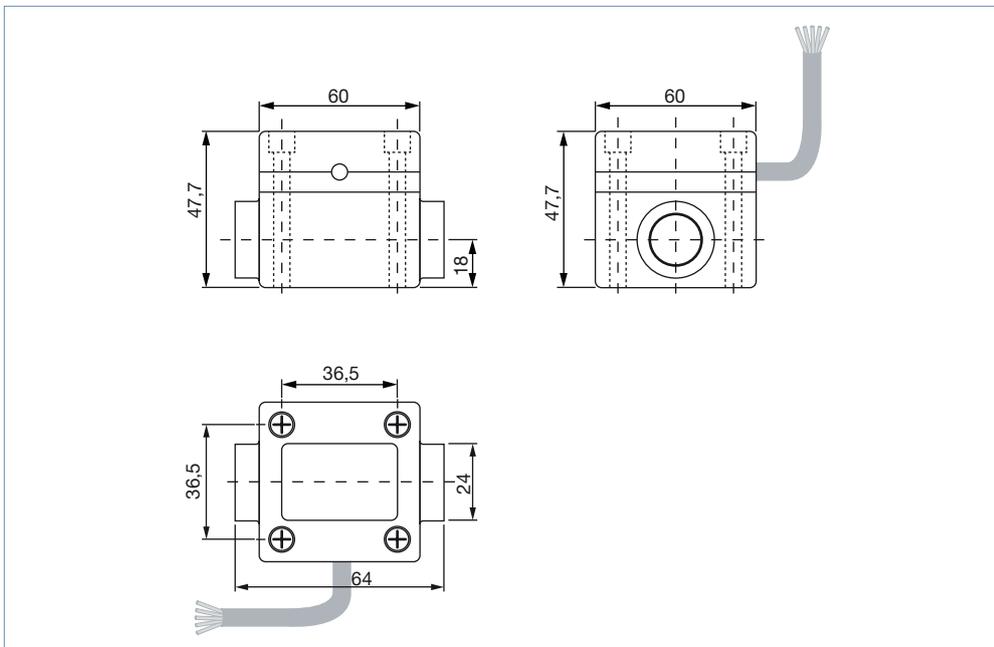


N°	Élément	Matériau
1	Vis	Acier inoxydable 316
2	Plaque d'identification	Aluminium
3	Couvercle	PPS
4	Joint	FFKM
5	Roues ovales	PPS
6	Axes	Alloy C
7	Boîtier	PPS

4. Dimensions

Remarque :

Dimensions en mm, sauf indication contraire



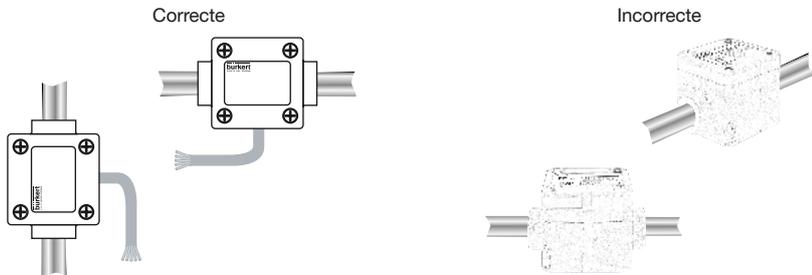
5. Installation du produit

5.1. Consignes d'installation

Remarque :

L'appareil ne convient pas pour une utilisation dans des gaz et des vapeurs.

Le débitmètre peut être installé dans n'importe quelle position pourvu que **l'axe des roues ovales soit dans un plan horizontal**.



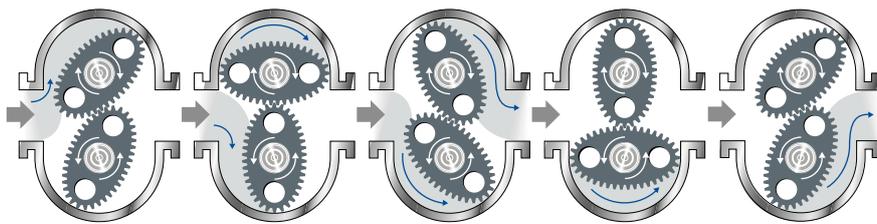
Les conditions de montage suivantes doivent également être respectées :

- La canalisation au niveau de l'appareil doit toujours être entièrement remplie de fluide.
- La conception de la canalisation doit être telle qu'à aucun moment des bulles d'air ou des cavitations ne puissent se former dans le fluide au niveau de l'appareil.
- Nous recommandons l'installation d'un filtre 75 µm en amont et aussi près que possible du débitmètre, pour éviter tout dommage dû à des particules.
- Les purges à l'air peuvent endommager l'appareil, elles doivent donc être proscrites.

6. Fonctionnement du produit

6.1. Principe de mesure

Lorsque le liquide s'écoule dans la canalisation, les roues tournent. Cette rotation engendre un signal de mesure dans le capteur à effet Hall associé. Cette fréquence de rotation est proportionnelle à la vitesse de circulation du fluide. Le volume du fluide transféré de cette manière est déterminé exactement par la géométrie du capteur.



Un coefficient de conversion, spécifique à chaque taille de l'appareil de mesure, permet la conversion de la fréquence mesurée en un débit. Le facteur-K standard, en relation avec la taille de l'appareil de mesure, est disponible dans le manuel d'utilisation du débitmètre, voir **Type 8071** ►. Pour améliorer l'écart de mesure, un facteur K spécifique à chaque appareil est mentionné sur l'étiquette de celui-ci.

7. Informations de commande

7.1. La boutique en ligne Bürkert



La boutique en ligne Bürkert – commande simple et livraison rapide

Vous souhaitez trouver et commander rapidement le produit ou la pièce de rechange Bürkert de votre choix ? Notre boutique en ligne est disponible 24 heures sur 24. Inscrivez-vous dès aujourd’hui et profitez de tous les avantages.

[Achetez maintenant en ligne](#)

7.2. Filtre produit Bürkert



Filtre produit Bürkert - Trouvez rapidement le bon produit

Vous souhaitez sélectionner les produits en fonction de vos besoins techniques ? Utilisez le filtre produit Bürkert et trouvez rapidement et facilement les articles adaptés à votre application.

[Filtrez maintenant les produits](#)

7.3. Tableau de commande

Plage de mesure pour fluide avec viscosité		Raccordement à la conduite	Pression max.	Matériau				Référence article
>5 mPa.s	<5 mPa.s			Boîtier	Roues ovales	Axes	Joint	
0,5...100 l/h	2 ^{1.)} ...100 l/h	G ¼"	5 bar	PPS	PPS	Alloy C	FFKM	432288
15...500 l/h	40...500 l/h							430856
0,5...100 l/h	2 ^{1.)} ...100 l/h	NPT ¼"						448654
15...500 l/h	40...500 l/h							448655

1.) Pour liquides non lubrifiants = 6 l/h (par ex. eau)

7.4. Tableau de commande des accessoires

Description	Référence article
Jeu de deux roues ovales en PPS, gamme de mesure 0,5... 100 l/h	550921
Jeu de deux roues ovales en PPS, gamme de mesure 15...500 l/h	550922
Couvercle en PPS avec capteur à effet Hall et contact Reed	553654
Joint en FFKM	550959

DTS 1000100926 FR Version: P Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 13.12.2023