Débitmètre pour la mesure continue de l'eau

- Débitmètre à ultrasons selon la méthode du temps de transit
- Plage dynamique ≥ 1:250
- Faible perte de pression
- Aucune section de stabilisation nécessaire à l'entrée ou à la sortie

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 8032
Débitmètre / Détecteur de seuil à ailette

Type 8611
Régulateur universel eCONTROL

Type 8802
Systèmes de vanne de régulation Continuous ELEMENT - Vue d'ensemble

Type 8619
multiCELL - Transmetteur/ contrôleur multicanal, multifonction

Description du Type

Le débitmètre à ultrasons Type 8081 est destiné à la mesure de débit d'eau, même légèrement polluée.

L'appareil est constitué d'un transmetteur et d'un raccord en laiton intégrant un tube de mesure . Il se décline en cinq variantes : QN 0,6 DN 15, QN 1,5 DN 15, QN 2,5 DN 20, QN 3,5 DN 25, QN 6,0 DN 25, couvrant respectivement des plages de débit de 0,06 à 20 l/min (débit nominal : 0,6 m^3/h, soit 10 l/min), 0,1 à 50 l/min (1,5 m^3/h, soit 25 l/min), 0,16 à 82 l/min (2,5 m^3/h, soit 41 l/min), 0,6 à 116 l/min (3,5 m^3/h, soit 58 l/min) et 1 à 200 l/min (6,0 m^3/h, soit 100 l/min).

Chaque variante est pourvu soit d'une sortie d'impulsion, soit d'une sortie d'impulsion et d'une sortie de courant 4...20 mA. Le raccordement électrique s'effectue via un connecteur mâle M12 à 5 pôles.

Combiné à un régulateur et à une vanne de régulation, l'appareil permet d'établir une boucle de régulation.

DTS 1000106405 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

© Christian Bürkert GmbH & Co. KG, sous réserve de modifications

Consultez la page internet du produit

Table des matières

1. Caractéristiques techniques générales 3

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

3. Matériaux 5

3.1. Bürkert resistApp 5
3.2. Spécifications des matériaux 5

4. Dimensions 5

5. Descriptions des performances 6

5.1. Diagramme des écarts de mesure 6

6. Installation du produit 6

6.1. Consignes d'installation 6
Mesure de débit 6

7. Fonctionnement du produit 7

7.1. Principe de mesure 7

8. Informations sur la commande 7

8.1. La boutique en ligne Bürkert 7
8.2. Filtre produit Bürkert 8
8.3. Tableau de commande 8
8.4. Tableau de commande des accessoires 8

DTS 1000106405 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

1. Caractéristiques techniques générales

Remarque :
Si l'appareil est utilisé dans un environnement humide ou à l'extérieur, la tension maximale autorisée est de **35 V DC** au lieu de 36 V DC.

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 5. 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	
Couvercle	PA
Boîtier	PPS
Vis	Acier inoxydable
Embase de connecteur	Silicone
Éléments en contact avec le fluide	
Corps du raccord	Laiton
Tube de mesure	PES
Joint	EPDM
Diamètre de canalisation	DN 15...DN 25
Dimensions	D'autres informations sont disponibles au chapitre « 4. Dimensions » à la page 5.
Élément de mesure	2 cellules émettrices-réceptrices à ultrasons
Plage de mesure	0,06...200 l/min
Caractéristiques de performance	
Écart de mesure	Débit : ≤ (0,01 % de la pleine échelle + 2 % de la valeur mesurée) [1.] D'autres informations sont disponibles au chapitre « 5.1. Diagramme des écarts de mesure » à la page 6.
Répétabilité	≤ 1 %
Caractéristiques électriques	
Tension de service (V+)	12...36 V DC
Courant absorbé	• Consommation propre : < 4 mA • Consommation avec charge : < 1 A
Sortie	L'appareil est disponible avec une sortie impulsion ou avec une sortie impulsion et une sortie analogique 4...20 mA • Appareil avec une sortie impulsion (transistor) : – Impulsion (transistor) : NPN (par défaut) ou PNP (sur demande), collecteur ouvert Sortie NPN : 0,2...36 V DC, max. 700 mA, min. 5 mA Isolation galvanique, protégée contre les surtensions, les inversions de polarité et les courts-circuits • Appareil avec une sortie impulsion (transistor) et une sortie analogique 4...20 mA : – Impulsion (transistor) : PNP (par défaut) ou NPN (sur demande), collecteur ouvert Sortie PNP : tension d'alimentation (V+), max. 700 mA Isolation galvanique, protégée contre les surtensions, les inversions de polarité et les courts-circuits – Courant : 4...20 mA (mode source et transistor PNP par défaut, mode puits et transistor NPN sur demande) Résistance de boucle max. : 1100 Ω à 36 V DC, 610 Ω à 24 V DC, 100 Ω à 12 V DC
Échelle	• Impulsion (transistor) : – Variantes QN 0,6 ou QN 1,5 : 1 impulsion correspond à un volume = 0,002 l (Facteur K = 500 impulsions/litre) – Variantes QN 2,5 ou QN 3,5 : 1 impulsion correspond à un volume = 0,005 l (Facteur K = 200 impulsions/litre) – Variante QN 6,0 : 1 impulsion correspond à un volume = 0,01 l (Facteur K = 100 v) • Courant : 4 mA correspond à 0 l/min et 20 mA correspond à $Q_{max.}$ de la plage de mesure de débit (par défaut)
Câble d'alimentation	Section max. 1,5 mm²

DTS 1000106405 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

Caractéristiques des fluides	
Température du fluide	+ 5...+ 90 °C
Pression du fluide	PN 16
Raccordements du produit	
Raccordement à la conduite	Filtetage G ou NPT : ¾", 1" ou 1¼"
Raccordement électrique	Connecteur mâle M12, 5 pôles, pour raccordement à un connecteur femelle M12, 5 pôles (non fourni)
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 « 2.3. Directive des équipements sous pression » à la page 4.
Autres	Sur demande : • Certificat d'étalonnage • Relevé de contrôle 2.2
Environnement et installation	
Température ambiante	Fonctionnement et stockage : + 5...+ 55 °C
Humidité de l'air relative	≤ 80 %, sans condensation
Altitude absolue	Max. 2000 m
Indice de protection selon IEC/EN 60529	IP65 avec connecteur M12 monté, serré

1.) Dans les conditions de référence, c'est à dire fluide de mesure = eau, température ambiante et de l'eau = + 20 °C

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 :

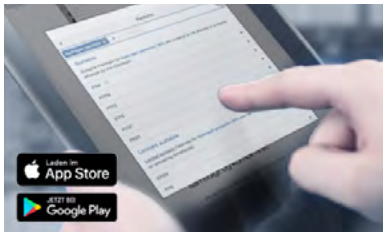
- Les données du tableau sont indépendantes de la compatibilité chimique du matériau et du fluide.
- PS = pression maximale admissible (en bar) ; DN = diamètre nominal de la tuyauterie.

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

DTS 1000106405 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

3. Matériaux

3.1. Bürkert resistApp

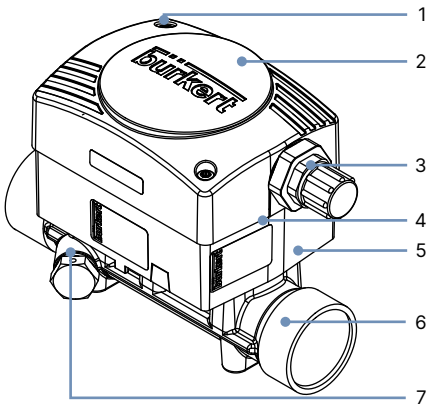


Bürkert resistApp – Tableau des résistances chimiques

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

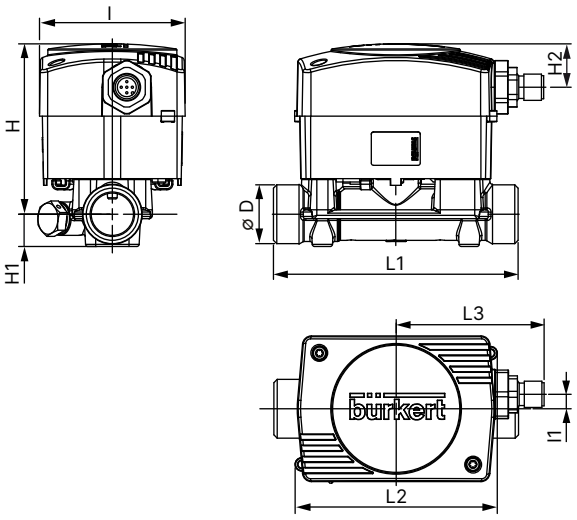
3.2. Spécifications des matériaux



N°	Élément	Matériau
1	Vis	Acier inoxydable
2	Couvercle	PPS
3	Connecteur mâle M12	PA
4	Joint	Silicone
5	Boîtier	PPS
6	Raccord et tube de mesure (à l'intérieur du raccord)	Laiton et PES
7	Dichtung	EPDM

4. Dimensions

Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire

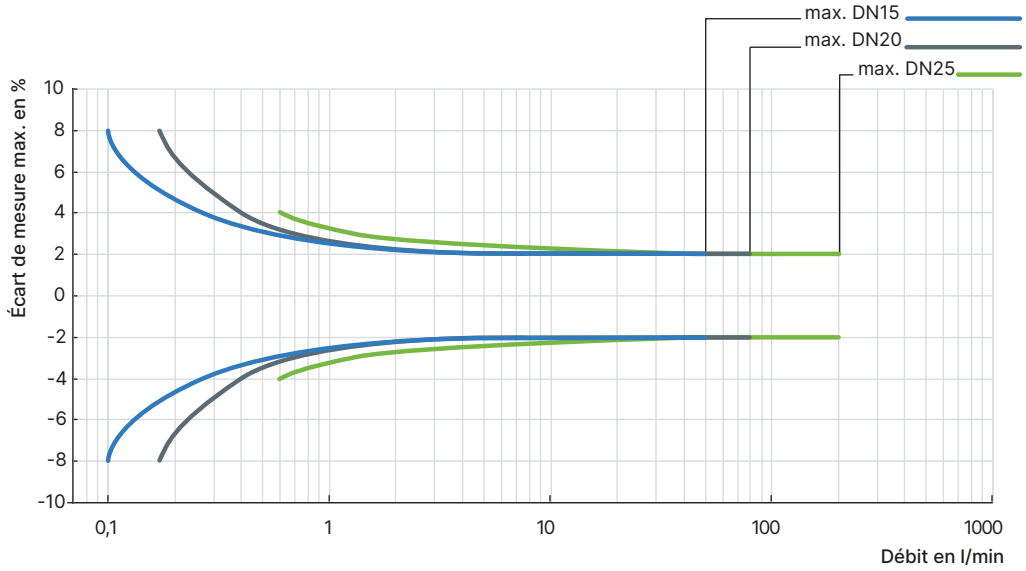


DN	H	H1	H2	L1	L2	L3	Ø D	l	l1
15	76,5	14,5	19,5	110	90	67	G ou NPT ¾"	65,5	6,5
20	79,0	18,0	19,5	130	90	67	G ou NPT 1"	65,5	6,5
25	83,5	23,0	19,5	260	90	67	G ou NPT 1¼"	65,5	6,5

DTS 1000106405 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

5. Descriptions des performances

5.1. Diagramme des écarts de mesure



6. Installation du produit

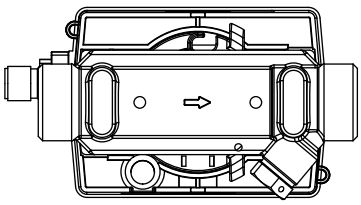
6.1. Consignes d'installation

Mesure de débit

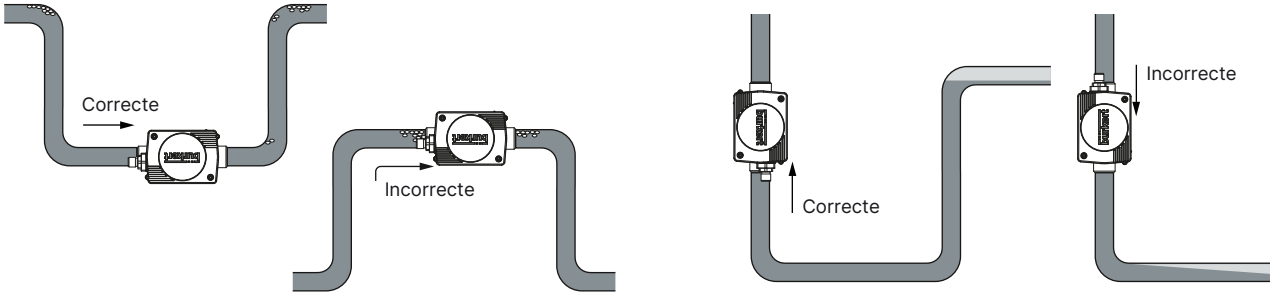
Remarque :

- L'appareil ne convient pas pour une utilisation dans des gaz et des vapeurs.
- Des distances amont et aval minimales ne sont pas nécessaires.

Le sens du passage du fluide dans la conduite est indiqué par une flèche, marquée sur le dessous du raccord.

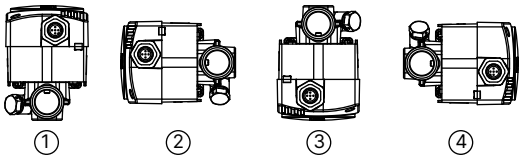


Le débitmètre Type 8081 peut être installé sur une conduite horizontale ou verticale. En montage horizontal, la température du fluide ne doit pas excéder 90 °C. Mais, la température max. du fluide doit être réduite à 80 °C lorsque l'électronique (boîtier noir) est placé vers le haut. En montage vertical, la température max. du fluide est également de 80 °C.

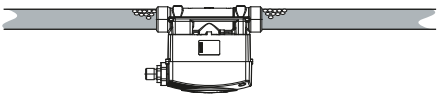


DTS 1000106405 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

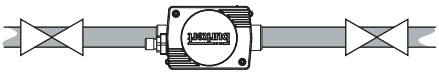
Le Type 8081 fonctionne correctement lorsque la canalisation est remplie et exempte de bulles d'air (le principe à ultrasons est sensible aux bulles d'air). En présence de très faible bulles dans la canalisation, la position 1 est à proscrire.



Si l'absence de bulles ne peut pas être garantie, l'appareil doit alors être monté sur une canalisation horizontale, boîtier électronique vers le bas. Ainsi, la faible présence de bulles d'air ne perturberont pas la circulation des ondes ultrasonores.



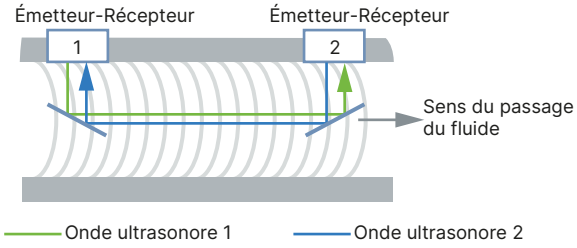
Il est également recommandé de placer des vannes d'arrêt avant et après l'appareil, afin de faciliter le montage et le démontage de ce dernier.

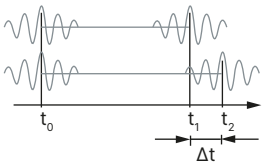


7. Fonctionnement du produit

7.1. Principe de mesure

Le débitmètre Type 8081 utilise la technique de mesure par ultrasons et plus particulièrement la méthode de temps de transit. Celle-ci consiste à mesurer la différence du temps de propagation d'ondes ultrasonores dans le sens d'écoulement du fluide et à contre-courant entre les deux cellules, simultanément émettrices et réceptrices, placées dans le tube de mesure intégré au raccord.





Cette mesure de différence du temps de transit est transmise au module électronique qui permet de calculer la vitesse du fluide et délivre un signal impulsionnel proportionnel au volume ou un signal normalisé 4...20 mA, proportionnel au débit.

8. Informations sur la commande

8.1. 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

DTS 1000106405 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

8.2. 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

8.3. Tableau de commande

Variante	DN	Plage de mesure	Raccordement à la conduite	Sortie	Référence article
QN 0,6	15	0,06...20 l/min	Filetage G ¾"	Impulsion NPN	560131
				Impulsion PNP + 4...20 mA source	560113
			Filetage NPT ¾"	Impulsion NPN	560612
				Impulsion PNP + 4...20 mA source	560617
QN 1,5	15	0,1...50 l/min	Filetage G ¾"	Impulsion NPN	559865
				Impulsion PNP + 4...20 mA source	559868
			Filetage NPT ¾"	Impulsion NPN	560613
				Impulsion PNP + 4...20 mA source	560618
QN 2,5	20	0,16...82 l/min	Filetage G 1"	Impulsion NPN	559866
				Impulsion PNP + 4...20 mA source	559869
			Filetage NPT 1"	Impulsion NPN	560614
				Impulsion PNP + 4...20 mA source	560619
QN 3,5	25	0,6...116 l/min	Filetage G 1¼"	Impulsion NPN	559867
				Impulsion PNP + 4...20 mA source	559870
			Filetage NPT 1¼"	Impulsion NPN	560615
				Impulsion PNP + 4...20 mA source	560620
QN 6,0	25	1...200 l/min	Filetage G 1¼"	Impulsion NPN	560132
				Impulsion PNP + 4...20 mA source	560114
			Filetage NPT 1¼"	Impulsion NPN	560616
				Impulsion PNP + 4...20 mA source	560621

8.4. Tableau de commande des accessoires

Description	Référence article
Connecteur femelle M12 avec bague de serrage filetée en plastique, 5 pôles, droit, à câbler	917116
Connecteur femelle M12 avec câble moulé (blindé), 5 pôles, droit, longueur de câble : 2 m	438680

DTS 1000106405 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026