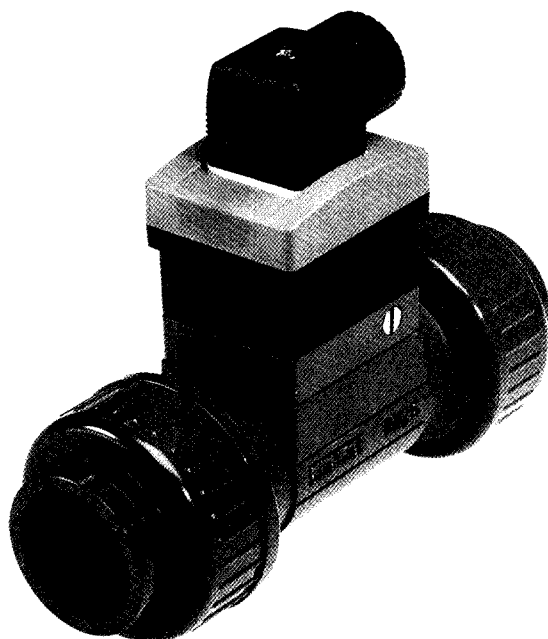


DN 15 - DN 50 ; PN 16



Conception

Le capteur de débit à palette pour mesure de débit continue est particulièrement adapté pour des applications avec des liquides neutres, agressifs et propres.

Le capteur est constitué d'un raccord compact et d'un module électronique à assemblage rapide et simple par baïonnette.

Le système de raccords plastiques Bürkert conçus spécialement (PVC, PP, PVDF) permet une installation simple du capteur sur les conduites du DN 15 au DN 50.

Le capteur émet un signal de fréquence proportionnel au débit pour transmission et traitement à distance.

- Signal de sortie 4...20 mA avec le module transmetteur
- Signal de sortie fréquence réglable avec module diviseur d'impulsions
- Raccordement direct au contrôleur de dosage type 8600 monté sur une vanne
- Raccordement aux versions séparées du transmetteur de débit type 8025 :
 - Version en tableau
 - Version pour montage mural

Avantages

- ▶ Montage et démontage faciles du détecteur grâce au système quart de tour
- ▶ Version à effet Hall 3 fils en interface directe avec des API's (NPN et PNP)
- ▶ Facile à connecter : directement alimenté par le 8025 en tableau ou 8025 mural
- ▶ Solution économique pour les DN15...50 avec des liquides propres
- ▶ Raccords disponibles pour toutes interfaces hydrauliques standards
- ▶ Fonctionnalité évolutive en un transmetteur faible coût avec une sortie impulsion calibrée ou 4...20 mA

Applications

Mesure de débit & contrôle de dosage

Traitement d'eau et procédé industriel

Contrôle des eaux de refroidissement

Traitement industriel des eaux usées

Utilités

Irrigation

Solution optimale pour l'eau pure et les liquides chimiquement agressifs

Capteur de débit

pour mesure de débit continue

Type 8030
INLINE plastique

Conception

Le capteur de débit se compose d'un détecteur (à bobine ou effet Hall) et d'une roue à aubes directement reliée à un raccord compact.

Dans un système 2 ou 3 fils, le signal peut être affiché ou directement transmis. Le signal de sortie est disponible aux bornes d'un connecteur 4 pôles selon la norme DIN 43650.

Principe de mesure

Lorsque le liquide s'écoule dans la tuyauterie, l'ailette est mise en rotation ce qui engendre des impulsions dans le détecteur. La tension induite est en AC. La fréquence et l'amplitude sont proportionnelles au débit.

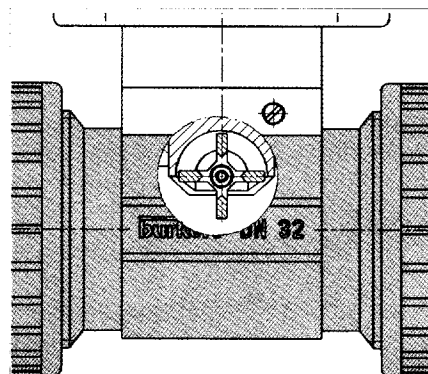
Le capteur de débit 8030 avec détecteur à effet Hall nécessite une alimentation externe de 12...30 VDC.

Le capteur de débit 8030 avec bobine ne nécessite pas d'alimentation externe.

Le capteur de débit 8030 avec sortie 4...20 mA nécessite une alimentation externe de 12...24 VDC.

Le capteur de débit 8030 avec sortie fréquence réglable nécessite une alimentation externe de 12...30 VDC.

Le capteur mesure le débit à partir de 0,1m/s.

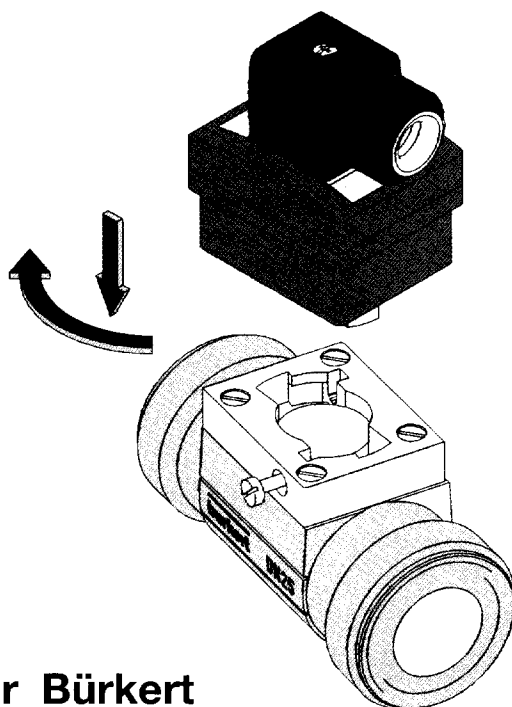


Installation

Le capteur de débit est constitué d'un corps compact et d'un module électronique à assemblage quart de tour simple et rapide.

Easy

Facile à installer



Quart de tour Bürkert

Les distances amont et aval recommandées doivent respecter 10xD amont et 3xD aval au même diamètre nominal que l'appareil. Selon le profil de tuyauterie, les distances nécessaires peuvent être plus importantes ou conduisent à utiliser un tranquiliseur pour obtenir une plus grande précision. Pour plus d'informations, se référer à la norme EN ISO 5167-1.

Le capteur de débit peut être installé dans des tuyauteries horizontales ou verticales.

Le diagramme de la page suivante permet de déterminer le diamètre de tuyauterie qui convient. Les limites de température et pression doivent être respectées.

Le capteur de débit ne convient pas pour la mesure de débit de gaz.

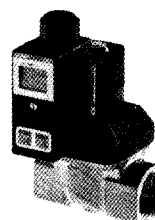
Raccordement à d'autres appareils Bürkert

**8030 avec
détecteur à
effet Hall**



Type 8600

Relié par : câble

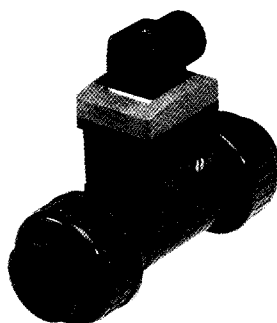


Type 8021

Relié par : raccord
rapide sur connecteur

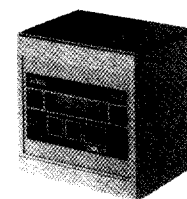
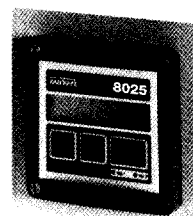


**8030 avec détec-
teur à effet Hall
"faible puissance"**



**Type 8025 en tableau
ou version montage
mural**

Relié par : câble



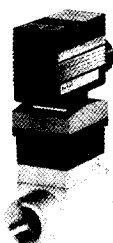
Type 8021

Relié par : raccord
rapide sur connecteur

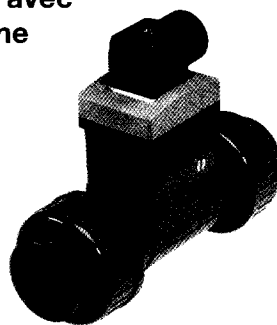


Type 8023

Relié par : raccord
rapide sur connecteur

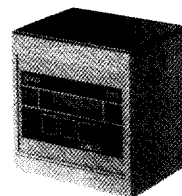


**8030 avec
bobine**



**Type 8025 en montage
mural avec alimenta-
tion par pile**

Relié par : câble



Capteur de débit

pour mesure de débit continue

Type 8030
INLINE plastique

Exemples de sélection du corps

Le diagramme ci-dessous permet de déterminer le diamètre de tuyauterie qui convient.

Exemple 1 :

Débit nominal : 10 m³/h

Vitesse d'écoulement idéale : 2...3 m/s

Le diagramme permet de déterminer que pour ces conditions le diamètre conseillé est de DN 40.

Diagramme pression / température

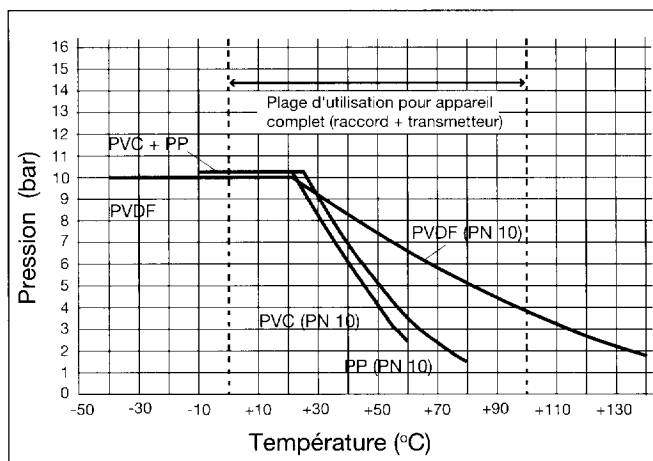
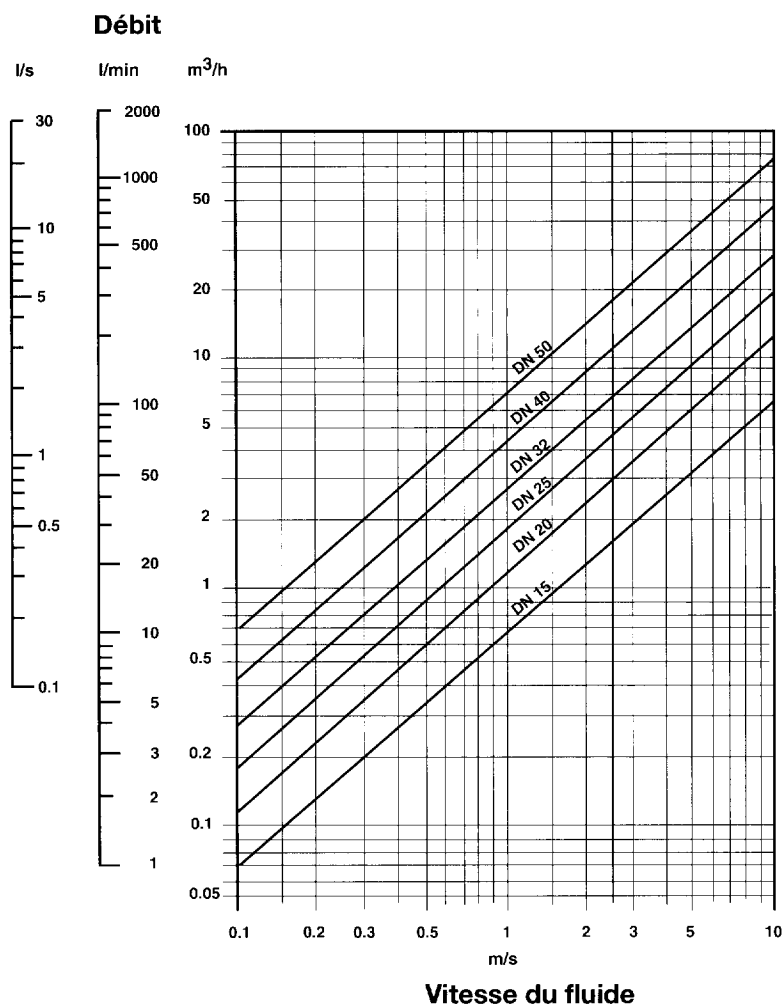


Diagramme débit-DN-vitesse du fluide



Caractéristiques générales

Diamètre de tuyauterie du DN 15 au DN 50 (1/2" à 2")
Gamme de mesure à partir de 1 l/min (tuyauterie DN15, 0,1 m/s de vitesse du fluide)

Température du fluide 0 à 100°C
Température ambiante 0 à 60°C
Température de stockage -10 à 80°C
Classe de pression PN 10
Pression de fluide max. 16 bar (235 psi)
Protection IP 65

Gamme de mesure 0,1 à 10 m/s
Précision < 1% dans la gamme 0,5...10 m/s (*)
< 5% dans la gamme 0,3...0,5 m/s (*)
Répétabilité 0,4% de la valeur mesurée (*)

Raccord PVC, PP, PVDF
Support de capteur PVC, PP, PVDF
Palette PVDF
Axe et paliers Céramique
Joint torique FPM standard
Boîtier électronique PC

Caractéristiques du 8030 avec bobine

Ne peut être relié qu'à un transmetteur de débit type 8025 avec alimentation par pile pour montage mural

Caractéristiques du 8030 avec détecteur à effet Hall

Tension 12...30 VDC
Signal de sortie Transistor PNP et NPN collecteur ouvert max. 100 mA
Fréquence : 0...200 Hz

Caractéristiques du 8030 avec détecteur à effet Hall "faible puissance"

Ne peut être relié qu'à une version séparée du transmetteur de débit type 8025 et à des modules 4...20 mA ou sortie fréquence calibrée

Caractéristiques du 8030 avec sortie 4...20 mA

Capteur de débit associé Détecteur à effet Hall "faible puissance"
Tension 12...24 VDC
Signal de sortie 4...20 mA
Charge max. 500Ω à 12 V
max. 1000Ω à 24 V
Précision ≤ 2%
Matériau du boîtier électronique PA

Caractéristiques du 8030 avec sortie fréquence calibrée

Capteur de débit associé Détecteur à effet Hall
Tension 12...30 VDC
Signal de sortie Transistor PNP et NPN collecteur ouvert max. 100 mA
Précision 0,1%
Matériau du boîtier électronique PA

(*) Aux conditions de référence (eau, 20°C, installation optimale)

Capteur de débit

pour mesure de débit continue

Type 8030
INLINE plastique

Fonctionnement et affichage

Type 8030 avec module de sortie 4...20 mA

Le fonctionnement comporte deux niveaux :

► Indication en mode utilisation

- Débit (digits et bargraphe)

► Paramétrage

- Facteur K
- Unité de temps
- Gamme de mesure 4...20 mA

L'appareil fonctionne sans unité de programmation. L'unité de programmation permet seulement le paramétrage.

Module 4 ... 20 mA avec unité de programmation

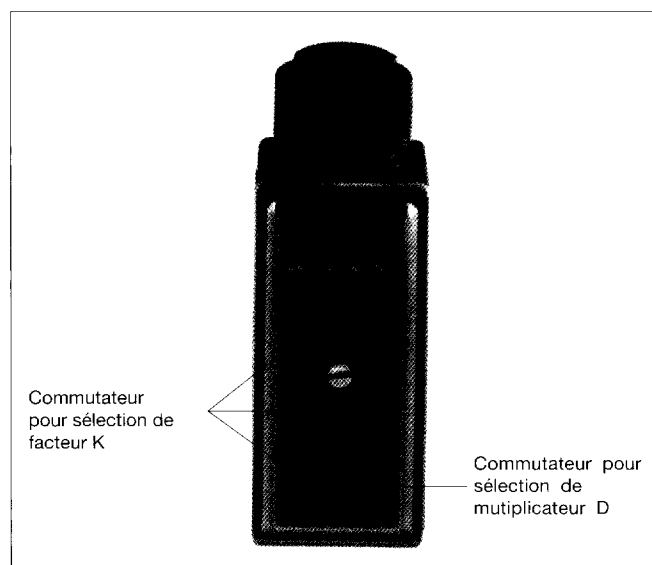


Type 8030 avec module de sortie fréquence calibrée

Le fonctionnement comporte le niveau suivant :

► Paramétrage

- Facteur K
- Multiplicateur D



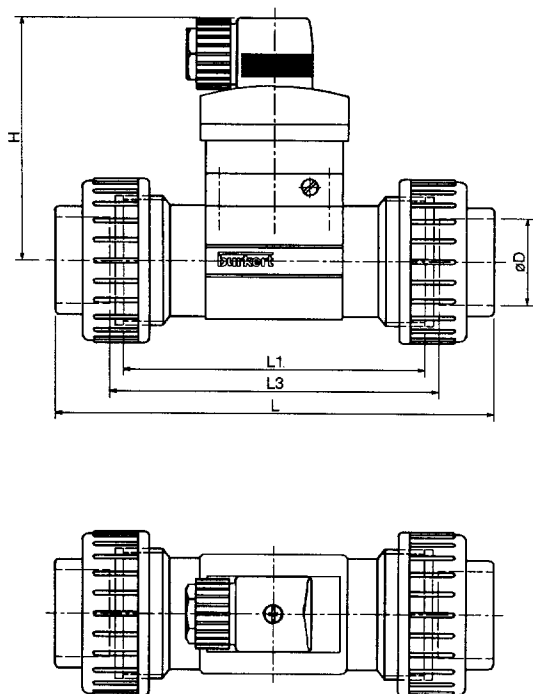
Capteur de débit

pour mesure de débit continue

Type 8030
INLINE plastique

Dimensions [mm (pouce)]

Raccord union avec raccord à souder / à coller



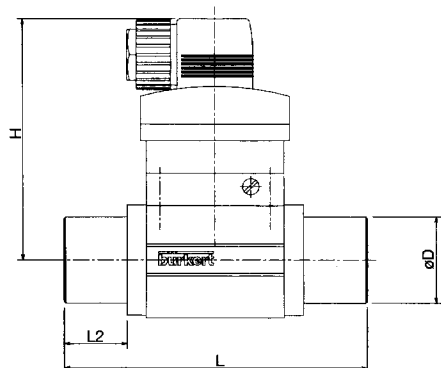
Dimensions [mm]

Raccordement	DN	Dimensions [mm]				
		Ø D	L	L1	L3	H
Raccord union	15	20	128	90	96	92
à souder	20	25	144	100	106	89
ou	25	32	160	110	116	89,5
à coller	32	40	168	110	116	93
	40	50	188	120	127	97
	50	63	212	130	136	104

Dimensions [pouce]

Raccordement	DN [mm (pouce)]	Dimensions [pouce]				
		Ø D	L	L1	L3	H
Raccord union	15 (9/16)	.79	5.04	3.55	3.78	3.62
à souder	20 (3/4)	.99	5.67	3.94	4.18	3.51
ou	25 (1)	1.26	6.30	4.33	4.57	3.52
à coller	32 (1 1/4)	1.58	6.62	4.33	4.57	3.66
	40 (1 1/2)	1.97	7.41	4.73	5.00	3.82
	50 (2)	2.48	8.35	5.12	5.36	4.10

Raccord à coller / embout à souder



Dimensions [mm]

Raccordement	DN	Dimensions [mm]					
		øD	L		L2		H
			PVC	PP PVDF	PVC	PP PVDF	
Raccord à coller	15	20	90	85	16,5	14	92
ou embout à	20	25	100	92	20	16	89
souder	25	32	110	95	23	18	89,5
	32	40	110	100	27,5	20	93
	40	50	120	106	30	23	97
	50	63	130	110	37	27	104

Dimensions [pouce]

Raccordement	DN [mm (pouce)]	Dimensions [pouce]					
		øD	L		L2		H
			PVC	PP PVDF	PVC	PP PVDF	
Raccord à coller	15 (9/16)	.79	3.54	3.35	.65	.55	3.62
ou embout à	20 (3/4)	.99	3.94	3.62	.79	.63	3.51
souder	25 (1)	1.26	4.33	3.74	.91	.71	3.52
	32 (1 1/4)	1.58	4.33	3.94	1.08	.79	3.66
	40 (1 1/2)	1.97	4.72	4.17	1.18	.91	3.82
	50 (2)	2.48	5.12	4.33	1.46	1.06	4.10

Capteur de débit

pour mesure de débit continue

Type 8030
INLINE plastique

Tableau de commande

Un système complet de capteur de débit type 8030 est constitué de deux ou trois unités de base, à savoir :

- Raccord type S030 avec élément de mesure,
- Capteur électronique type SE30,
- Modifiable en transmetteur faible coût avec sortie impulsion calibrée ou sortie 4...20 mA

Ce capteur de débit ne peut être relié qu'à un transmetteur type 8035 en tableau ou pour montage mural (voir fiche technique du transmetteur de débit type 8025).

Exemple de sélection : un système de capteur de débit avec sortie 4...20 mA pour tuyauterie PVC DN25 est constitué de

- Raccord type S030 (raccord union à coller) 423 940 U
- Capteur électronique type SE30 (détecteur à effet Hall "faible puissance") 423 914 E
- Module de sortie 4..20 mA type 8023 130 428 V
- Unité de programmation pour module de sortie 4...20 mA type 1077-3 130 446 X

Corps PVC

Désignation	CODE IDENT.					
	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN40	DN 50
Raccord union à souder ou à coller	423 938 N	423 939 P	423 940 U	423 941 R	423 942 J	423 943 K
Raccord à coller	423 944 L	423 945 M	423 946 N	423 947 P	423 948 Y	423 949 Z

Corps PP

Désignation	CODE IDENT.					
	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN40	DN 50
Raccord union à souder ou à coller	423 956 Q	423 957 R	423 958 S	423 959 T	423 960 Y	423 961 M
Embout à souder	423 962 N	423 963 P	423 964 Q	423 965 R	423 966 J	423 967 K

Corps PVDF

Désignation	CODE IDENT.					
	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN40	DN 50
Raccord union à souder ou à coller	423 968 U	423 969 V	423 970 S	423 971 P	423 972 Q	423 973 R
Embout à souder	423 974 J	423 975 K	423 976 L	423 977 M	423 978 W	423 979 X

Tableau de commande capteur électroniques type SE30

Désignation	Alimentation	Entrée de câble	CODE IDENT.
Capteur à bobine (uniquement relié au type 8025 version montage mural à piles)	Aucune	DIN 43650 PG9	423 912 C
Détecteur à effet Hall	12-30 VDC	DIN 43650 PG9	423 913 D
Détecteur à effet Hall "faible puissance" (uniquement relié aux types 8025, 8021 et 8023)	du 8025/8023	DIN 43650 PG9	423 914 E

Tableau de commande pour signal de sortie standard

Désignation	Alimentation	Entrée de câble	CODE IDENT.
Module de sortie impulsion calibrée type 8021	12-30 VDC	1x PG9	418 895 P
Sortie 4...20 mA module type 8023	12-24 VDC	1x PG9	130 428 V
Unité de programmation pour module de sortie 4...20 mA type 1077-3	12-24 VDC	Aucune	130 446 X