

## Débitmètre INLINE pour une mesure de débit en continu



- Intégration économique sur tout type de canalisation
- Version à sortie fréquence (3 fils) en interface directe avec des automates (PNP et NPN)
- Connexion aux afficheurs Bürkert en version déportée

Le Type 8030 peut être associé à...



**Type 8025**

Transmetteur de débit



**Type 8611**

Contrôleur universel eControl



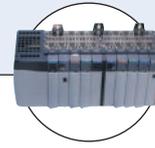
**Type 8802-GD**

Système TopControl



**Type 8619**

Transmetteur/Contrôleur multiCELL



**API**

Le débitmètre à ailette (mesure de débit en continu) est spécialement conçu pour des liquides neutres ou peu agressifs, exempts de particules solides.

Le débitmètre est constitué d'un raccord (S030) avec ailette intégrée et d'un module électronique (SE30) rapidement et facilement connecté par quart de tour. Le système de raccord conçu par Bürkert facilite le montage de l'appareil sur toutes les tuyauteries de dimension DN06 à DN65. Le débitmètre produit une fréquence, proportionnelle au débit, facilement traitées par un transmetteur/contrôleur Bürkert.

### Caractéristiques générales

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Compatibilité</b>          | Avec raccords S030 (cf. fiche technique correspondante)   |
| <b>Matériaux</b>              | Boîtier, couvercle, embase mâle<br>Connecteur femelle / Joint / Vis<br>Éléments en contact avec le fluide<br>Raccord, armature<br><br>Ailette<br>Axe, paliers / Joint |
| <b>Connexions électriques</b> | Connecteur femelle selon EN 175301-803 (Type 2508)  |
| <b>Câble de raccordement</b>  | Section max. 1,5 mm <sup>2</sup> ; longueur max. 50 m, blindé   |

### Caractéristiques du dispositif complet (raccord + module électronique)

|  |   |
|--|---|
| <b>Diamètre de canalisation</b>  | DN06 à DN65   |
| <b>Plage de mesure</b>   | 0,3 à 10 m/s  |
| <b>Température du fluide</b> avec raccord en<br>PVC / PP<br>Acier inoxydable, laiton, PVDF | 0 à 50 °C / 0 à 80 °C<br>-15 à 100 °C   |
| <b>Pression max. du fluide</b>   | PN10 (avec raccord en plastique) PN16 (avec raccord en métal)<br>(PN40 sur demande, cf. fiche technique S030)             |
| <b>Viscosité / Pollution</b>   | max. 300 cSt. / max. 1% (taille des particules 0,5 mm max.)   |
| <b>Écart de mesure</b><br>Teach-In (apprentissage)<br>Facteur K standard                   | ±1% de la valeur mesurée <sup>1)</sup> (à la valeur du débit d'apprentissage)<br>±2,5% de la valeur mesurée <sup>1)</sup> |
| <b>Linéarité</b>   | ±0,5% de la P.E.* <sup>1)</sup>   |
| <b>Répétabilité</b>  | ±0,4% de la valeur mesurée <sup>1)</sup>  |

### Environnement

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Température ambiante</b> | -15 à +60 °C (fonctionnement et stockage) |
| <b>Humidité relative</b>    | ≤ 80%, sans condensation                  |

\* P.E. = Pleine échelle (10 m/s)

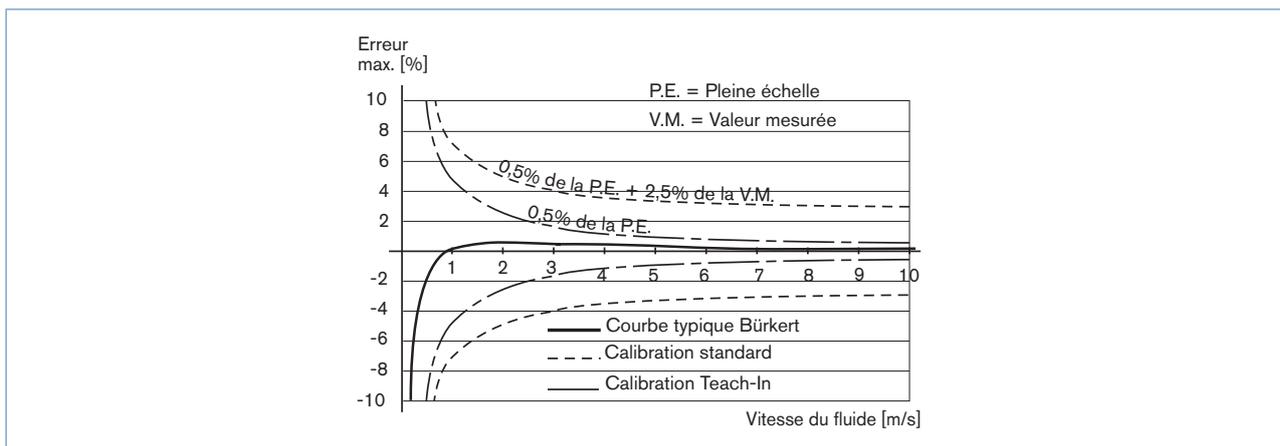
<sup>1)</sup> Dans les conditions de référence, à savoir : fluide = eau, température ambiante et de l'eau = 20 °C, distances amont/aval respectées, dimensions des conduites adaptées.

| Caractéristiques électriques   |   |
|--|---|
| <b>Tension d'alimentation</b>  | 12 - 36 V DC filtrée et régulée (via transmetteur Bürkert pour la version "Low Power")  |
| <b>Consommation en courant</b><br>Version Hall<br>Version Hall "Low power" | Avec capteur<br>≤ 30 mA<br>≤ 0,8 mA   |
| <b>Sortie : fréquence</b><br>Version Hall<br><br>Version Hall "Low power"  | 2 transistors NPN et PNP, collecteur ouvert, max. 100 mA,<br>fréquence : 0... 300 Hz ; Rapport cyclique 1/2<br>sortie NPN : 0,2-36 VDC<br>sortie PNP : tension d'alimentation<br>1 transistor NPN, collecteur ouvert, max. 10 mA,<br>fréquence : 0... 300 Hz ; Rapport cyclique 1/2 |
| <b>Tenue de rigidité diélectrique</b>                                      | 2300 V AC   |
| <b>Inversion de polarité DC</b>  | PROTÉGÉ   |
| Normes et agréments  |   |
| <b>Indice de protection</b>  | IP65 avec connecteur monté, serré   |
| <b>Normes et directives</b><br>CEM<br>Pression<br>Vibrations<br>Chocs      | EN 61000-6-2, 61000-6-3<br>Conforme à l'article 3 du §3 de la directive 97/23/CE*<br>EN 60068-2-6<br>EN 60068-2-27  |

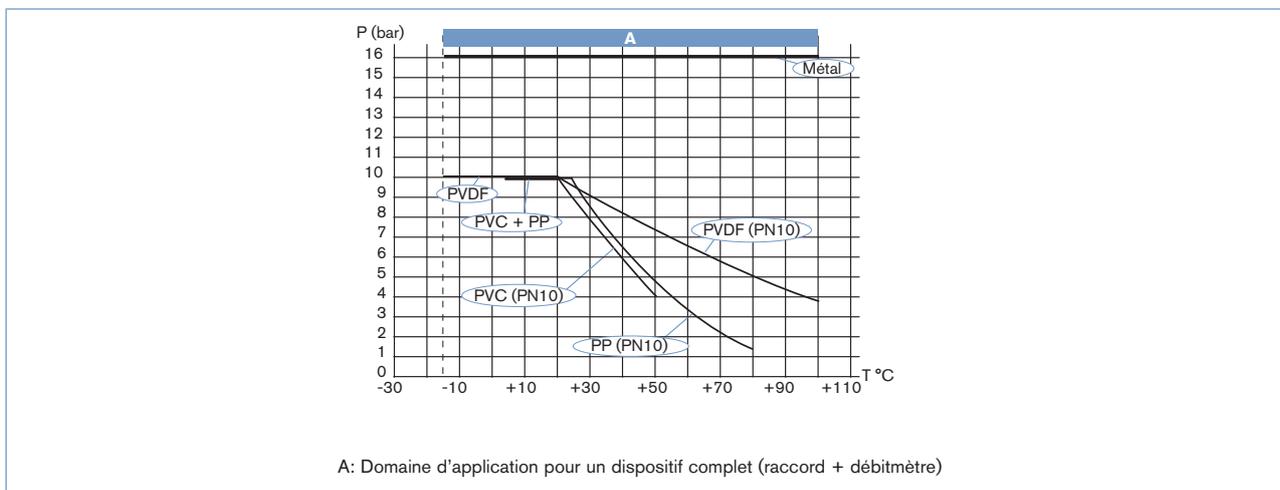
\* Pour la directive pression 97/23/CE, l'appareil ne peut être utilisé que dans les conditions suivantes (dépendant de la pression max., du diamètre de tuyauterie et du fluide).

| Type de fluide             | Conditions                            |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Groupe de fluide 1, §1.3.a | DN ≤ 25 uniquement                    |
| Groupe de fluide 2, §1.3.a | DN ≤ 32 ou<br>DN > 32 et PN*DN ≤ 1000 |
| Groupe de fluide 1, §1.3.b | PN*DN ≤ 2000                          |
| Groupe de fluide 2, §1.3.b | DN ≤ 200                              |

## Courbe de précision



## Diagramme de pression/température



## Conception et principe de fonctionnement

Le débitmètre 8030 se compose d'un module électronique SE30 associé à un raccord S030 intégrant l'ailette de mesure. La connexion est réalisée par un Quart-de-tour.

Dans un système à 3 fils, le signal peut être raccordé à un afficheur ou directement traité. Le signal de sortie est fourni par un connecteur selon la norme EN 175301-803.

Lorsque le liquide s'écoule dans la tuyauterie, l'ailette est mise en rotation. Les aimants, isolés du fluide et insérés dans l'ailette, engendrent un signal dont la fréquence est proportionnelle à la vitesse d'écoulement. Un coefficient de conversion (facteur-K, disponible dans le manuel d'utilisation des raccords), spécifique à chaque conduite (taille et matériaux) est nécessaire pour établir la valeur du débit associée à la mesure.

Deux versions de module électronique avec sortie fréquence sont disponibles :

- 2 sorties transistor NPN et PNP.

Une alimentation extérieure de 12 - 36 V DC est requise. Ce signal peut être envoyé à n'importe quel système avec une entrée fréquence NPN ou PNP collecteur ouvert.

- 1 sortie transistor "Low Power" NPN.

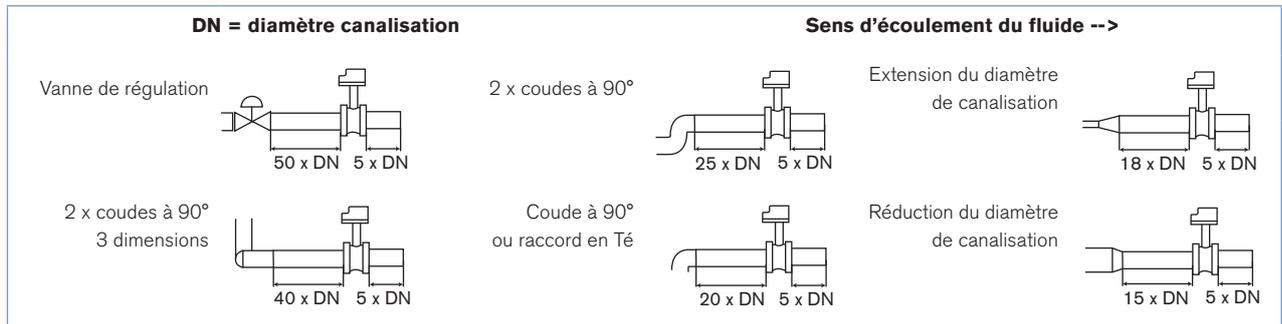
Une alimentation extérieure de 12 - 36 V DC est requise. Cette version est uniquement destinée à la connexion aux transmetteurs de débit Bürkert Type 8025/8032.

## Installation

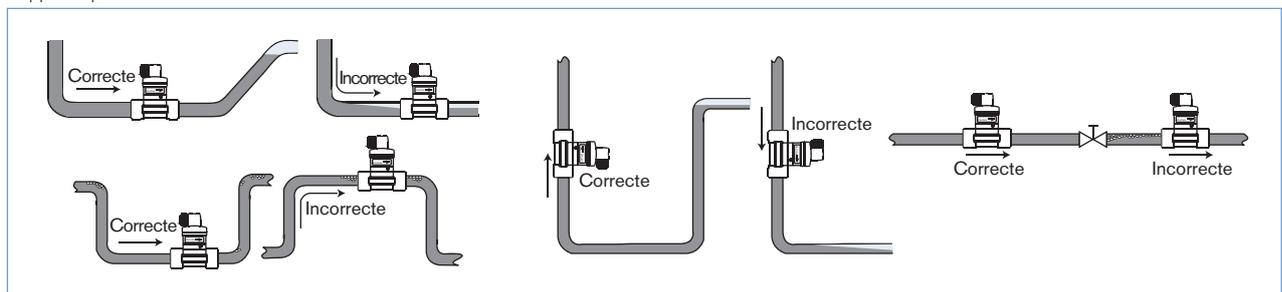


Le débitmètre 8030 s'installe aisément sur les conduites à l'aide des systèmes de raccordement INLINE Bürkert (Type S030) par quart de tour. Des distances minimales en amont et en aval du capteur doivent être respectées. Selon le profil de la canalisation, les distances nécessaires peuvent être plus importantes ou nécessiter un redresseur d'écoulement pour obtenir une plus grande précision. Pour plus d'informations se référer à la norme EN ISO 5167-1.

EN ISO 5167-1 prescrit les distances rectilignes amont et aval qui doivent être conformes avec l'installation des raccords dans la canalisation afin de réaliser des conditions d'écoulement optimum. Les raccords les plus utilisés qui pourraient mener à des turbulences d'écoulement sont dessinés ci-dessous, en même temps que les distances minimales prescrites amont et aval. Ceci permet d'obtenir un profil d'écoulement aussi uniforme que possible au point de mesure du débit.



L'appareil peut être sur une canalisation horizontale ou verticale.



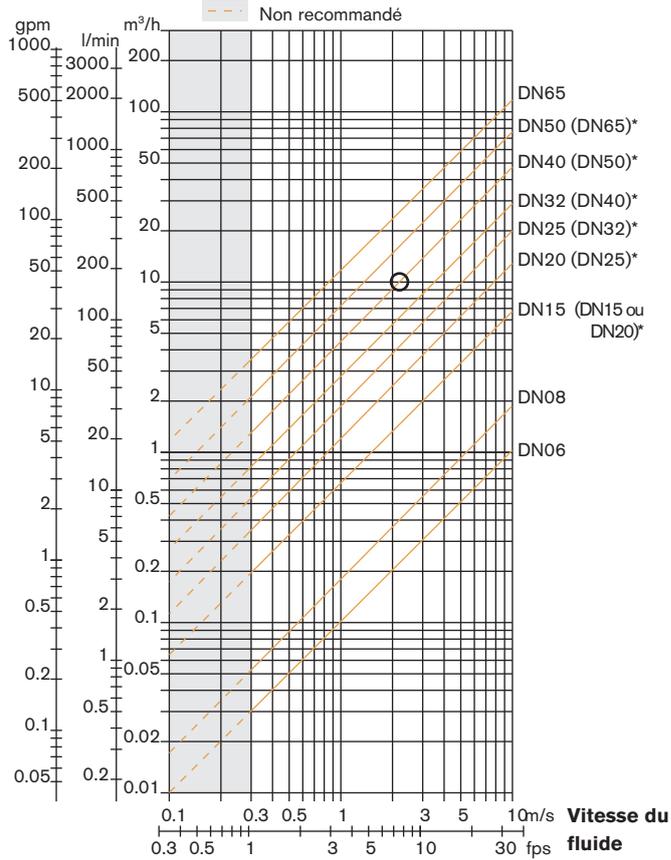
Les limites de température et pression doivent être respectées suivant la nature du matériau du raccord. La taille de la canalisation est déterminée en utilisant le diagramme Débit/Vitesse/DN. L'appareil de mesure n'est pas adapté à la mesure du débit de gaz.

## Diagramme Débit/Vitesse du fluide/DN

## Exemple :

- Spécification : si le débit est de 10 m<sup>3</sup>/h, le dimensionnement de la vitesse d'écoulement optimale doit être compris entre 2...3 m/s
- Solution : l'intersection du débit et de la vitesse d'écoulement mène au diamètre approprié, DN40 [ou DN50 pour les raccords mentionnés par (\*)]

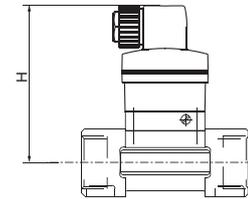
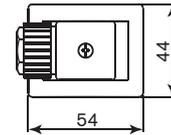
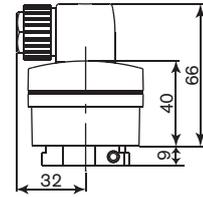
## Débit d'écoulement du fluide



## \* Pour raccord :

- fileté selon SMS 1145
- à souder ou à coller selon SMS 3008, BS 4825/ASME BPE ou DIN 11850 Série 2
- Clamp selon SMS 3017/ISO 2852, BS 4825/ASME BPE ou DIN 32676

## Dimensions



| DN [mm] | H [mm] |
|---------|--------|
| 06      | 95,5   |
| 08      | 95,5   |
| 15      | 100,5  |
| 20      | 98,0   |
| 25      | 98,0   |
| 32      | 102,0  |
| 40      | 105,5  |
| 50      | 112,0  |
| 65      | 112,0  |

## Tableau de commande pour débitmètre Type 8030

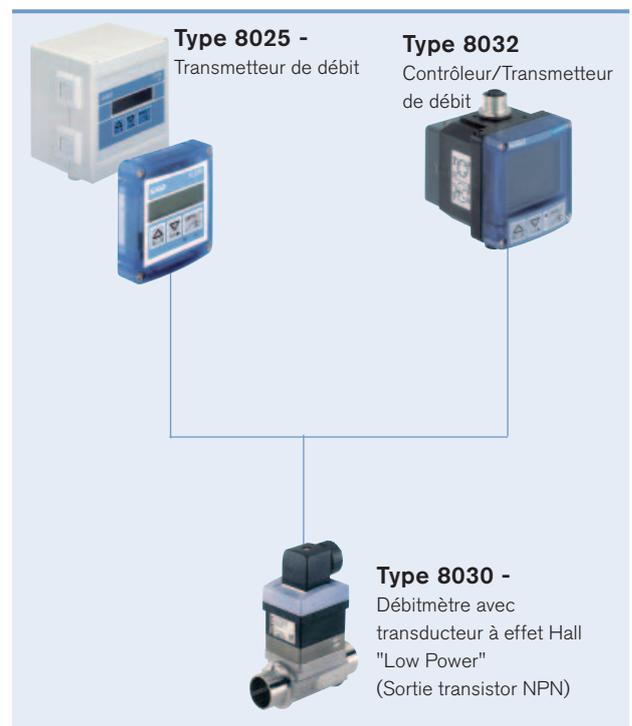
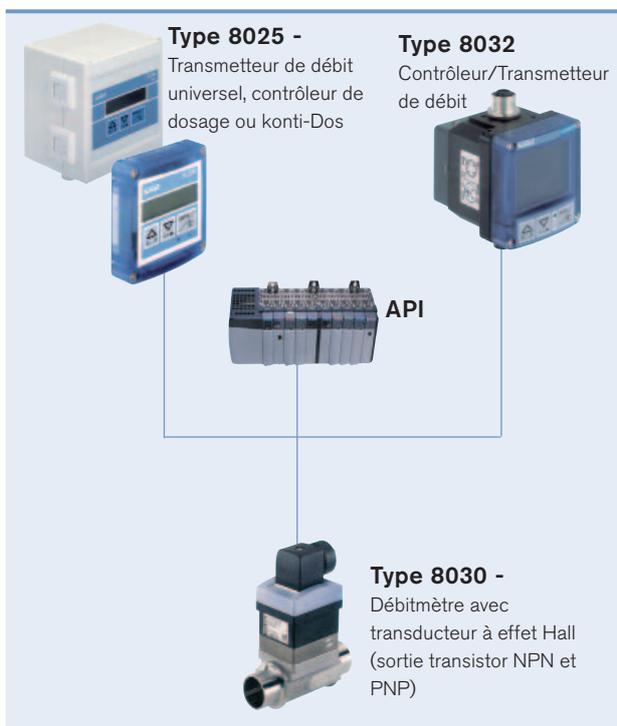
Un débitmètre Type 8030 est constitué :  
 - d'un module électronique Type SE30  
 - d'un raccord INLINE Type S030 (DN06 à DN65 - cf. fiche technique correspondante)

| Description  | Tension d'alimentation  | Sortie                                 | Connexions électriques            | Code ident. |
|--|-------------------------|--|-----------------------------------|-------------|
| Version Hall (à connecter aux Types 8025 - transmetteur universel, contrôleur de dosage ou Konti-Dos; 8032; 8619; API) | 12 - 36 V DC            | Fréquence,<br>2 transistors PNP et NPN | Connecteur selon<br>EN 175301-803 | 423 913     |
| Version Hall "Low Power" (à connecter aux Types 8025, 8032)  | du transmetteur associé | Fréquence, 1 transistor NPN            | Connecteur selon<br>EN 175301-803 | 423 914     |

## Tableau de commande pour les accessoires (à commander séparément)

| Spécifications  | Code ident. |
|---|-------------|
| Connecteur femelle EN 175301-803 avec presse-étoupe (Type 2508)                         | 438 811     |
| Connecteur femelle EN 175301-803 avec réduction NPT1/2", sans presse-étoupe (Type 2509) | 162 673     |

## Connexions du 8030 avec d'autres produits Bürkert



Pour trouver l'agence Bürkert la plus proche, cliquez sur le bouton orange →

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)

Dans le cas d'applications spéciales, veuillez nous consulter.

Sous réserve de modifications.  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1401/8\_FR-fr\_00426579