



Appareil de dosage Inline à ailette

- Jusqu'à PN16, taille des conduites de mesure DN06 à DN65
- Dosage
- Étalonnage automatique par Teach-In
- Les signaux de sortie peuvent être testés sans débit réel (à sec)
- Affichage de la quantité à doser, des totalisateurs du nombre de dosage, des totalisateurs de volume ou de masse

Le Type 8035 peut être associé à...



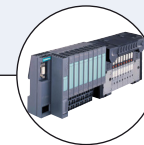
Type 8611
Régulateur universel
eCONTROL



Type 8619
Transmetteur/
contrôleur
multiCELL



Type 8802
Système de vanne
ELEMENT



Type 8644
Système
d'automatisation
AirLINE

Le contrôleur de dosage Inline 8035 est spécialement conçu pour les liquides neutres ou légèrement agressifs, exempts de particules solides.

Il se compose d'un raccord-captur Inline (S030) avec ailette intégrée et d'un transmetteur (SE35) rapidement et facilement connecté par quart de tour. Le raccord-captur conçu par Bürkert facilite le montage de l'appareil sur toutes les canalizations de dimension DN06...DN65.

Caractéristiques techniques générales

| | |
|----------------------------------|---|
| Compatibilité | Avec raccord-captur Bürkert Inline S030 (cf. fiche technique correspondante) |
| Matériaux | Boîtier, couvercle, rabat, écrou Face avant / Vis Presse-étoupes Éléments en contact avec le fluide Raccord-captur, armature du captur Ailette / Axe et paliers Joint |
| Afficheur | 15 x 60 mm, 8 caractères LCD, alphanumérique, 15 segments, hauteur 9 mm |
| Raccordements électriques | Presse-étoupes M20 x 1,5 |
| Câble de raccordement | Câble avec température limite de fonctionnement supérieure à 80 °C (90 °C pour la version UL-Recognized) max. 50 m, blindé, section des fils 0,2...1,5 mm ² Diamètre extérieur 6...12 mm ou 3...5 mm si utilisation du joint multi-passages (avec presse-étoupes) |
| Matériaux | PC Polyester / Acier inoxydable PA Brass, acier inoxydable 1.4404/316L, PVC, PP ou PVDF PVDF / Céramique (Al ₂ O ₃) FKM (EPDM inclus dans la livraison, mais non monté) |

Caractéristiques techniques de l'appareil complet (raccord-captur S030 + Transmetteur SE35)

| | |
|--|--|
| Diamètre de canalisation | DN06...DN65 |
| Plage de mesure | 0,3...10 m/s |
| Température du fluide avec raccord en PVC / en PP en PVDF, laiton ou acier inoxydable | 0...+50 °C / 0...+80 °C -15...100 °C |
| Pression du fluide max. | PN10 (avec raccord plastique) - PN16 (avec raccord métallique) - PN40 sur demande, cf. fiche technique S030 - cf. diagramme Pression/Température 2 |
| Viscosité / Taux de particules solides | 300 cSt max. / 1 % max. (taille particules : 0,5 mm max.) |
| Écart de mesure¹⁾ Teach-In Facteur K standard | ±1 % de la valeur mesurée ²⁾ (à la valeur du débit Teach-In) ±2,5 % de la valeur mesurée ²⁾ |
| Linéarité | ±0,5 % de la P.E.* ²⁾ |
| Répétabilité | ±0,4 % de la valeur mesurée ²⁾ |

* P.E. = Pleine échelle (10 m/s)

¹⁾ correspond au «biais de mesure» tel que défini par la norme JCGM 200:2012

²⁾ 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.

8035 / SE35


Inline

bürkert

| Caractéristiques électriques | |
|---|---|
| Tension d'alimentation (V+) | 12...36 V DC (tolérance max.: -5% ou +10% à 12 V DC; ±10% à 36 V DC), filtrée et régulée, le circuit doit être TBTS (très basse tension de sécurité) à niveau d'énergie non dangereux ou 115/230 V AC 50/60 Hz (cf. spécifications techniques 115/230 V AC) |
| Caractéristiques de la source d'alimentation (non fournie) des appareils UL-Recognized | Source de puissance limitée (selon § 9.4 de la norme UL 61010-1) ou, source d'alimentation de type classe 2 (selon normes 1310/1585 et 60950-1) |
| Inversion de polarité DC | protégé |
| Consommation en courant avec capteur | hors consommation entrées numériques et sorties impulsion |
| Version avec relais | ≤ 100 mA (à 12 V DC); ≤ 50 mA (à 36 V DC); ≤ 55 mA (115/230 V AC) |
| Version sans relais | ≤ 70 mA (à 12 V DC); ≤ 35 mA (à 36 V DC); ≤ 40 mA (115/230 V AC) |
| Entrées DI (1 à 4) | Seuil de commutation Von : 5...36 V DC; Seuil de commutation Voff max. : 2 V DC; Impédance d'entrée: 9,4 KOhms; Isolation galvanique, protégée contre les inversions de polarité et les pics de tension |
| Sorties | |
| Transistors (DO1 et DO4) | NPN ou PNP (par câblage), libre de potentiel; fonction: sortie impulsion (par défaut pour DO1), état du dosage (par défaut pour DO4), configurable et paramétrable 0,6...2200 Hz, 5...36 V DC, 100 mA max., chute de tension 2,7 V DC à 100 mA rapport cyclique: ■ > 0,45 si 0,6 < fréquence < 300 Hz ■ > 0,4 si 300 < fréquence < 1500 Hz ■ < 0,4 si 1500 < fréquence < 2200 Hz Isolation galvanique, protégée contre les surtensions, les inversions de polarité et les courts-circuits |
| Relais (DO2 et DO3) | 2 relais (normalement ouvert), paramétrables (par défaut: DO2 toujours configurée comme réglage d'ouverture de vanne, paramétrée à 100% de la quantité de dosage; et DO3 configurée comme alarme), 230 V AC/3 A ou 40 V DC/3 A (charge résistive), pouvoir de coupure max. de 750 VA (charge résistive) |

| Spécifications techniques 115/230 V AC | |
|--|--|
| Tension d'alimentation disponible dans l'appareil | 27 V DC régulée Courant max. : 125 mA Protection intégrée: fusible temporisé 125 mA Puissance: 3 VA |

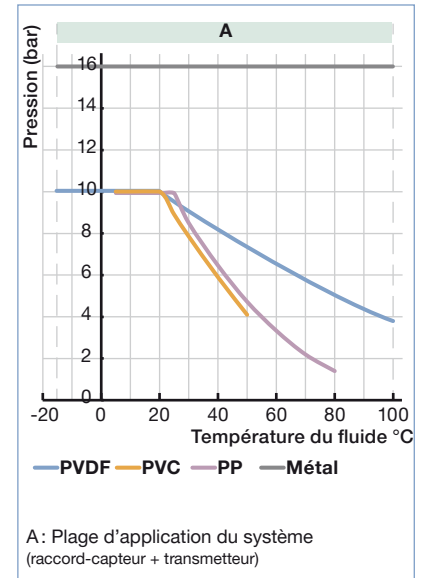
| Environnement | |
|--|--|
| Température ambiante (en service et stockage) | -10...+60 °C (version 12...36 V DC) -10...+50 °C (version 115/230 V AC) |
| Humidité relative | ≤ 80 %, sans condensation |
| Altitude (/au niveau de la mer) | max. 2000 m |

| Normes, directives et certifications | |
|--|---|
| Indice de protection (selon EN 60529) | IP65 avec appareil câblé, couvercle et rabat vissé jusqu'en butée et presse-étoupes montés et serrés ou avec bouchon d'obturation si non utilisé. |
| Normes et directives C€ | Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives UE peuvent être consultées dans l'attestation d'examen UE de type et/ou la déclaration de Conformité UE (si applicable) Pression Conforme à l'article 4, §1 de la directive 2014/68/UE* |
| Certification | UL-Recognized pour USA et Canada  UL 61010-1 + CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 |

| Caractéristiques techniques spécifiques aux produits UL-Recognized pour les États-Unis et le Canada | |
|---|--|
| Sortie relais | 30 V AC et 42 V crête max./3 A ou 60 V DC max./1 A |
| Température ambiante | 0...+40 °C |
| Humidité relative | max. 80 %, sans condensation |
| Environnement d'utilisation | Degré 2 de pollution selon EN 61010-1 |
| Catégorie d'installation | Catégorie I, selon UL 61010-1 – utilisation en intérieur |

! 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.

Diagramme pression/température



* Pour la directive pression 2014/68/UE, l'appareil ne peut être utilisé que dans les conditions suivantes (dépendant de la pression max., du diamètre de conduite et du fluide).

| Type de fluide | Conditions |
|--|-------------------------------------|
| Groupe de fluide 1, article 4, §1.c.i | DN ≤ 25 |
| Groupe de fluide 2, article 4, §1.c.i | DN ≤ 32 ou PN*DN ≤ 1000 |
| Groupe de fluide 1, article 4, §1.c.ii | DN ≤ 25 ou PN*DN ≤ 2000 |
| Groupe de fluide 2, article 4, §1.c.ii | DN ≤ 200 ou PN ≤ 10 ou PN*DN ≤ 5000 |

Fonctionnement et affichage

Lorsqu'il est installé sur une canalisation en série avec une ou deux vannes, le contrôleur de dosage 8025 permet de doser une ou plusieurs quantités d'un liquide. Il commande l'ouverture des vannes et mesure la quantité de fluide qui s'écoule. L'appareil referme la/les vanne(s) lorsque la quantité pré-réglée est atteinte.

Une tension d'alimentation de 12...36 V DC ou 115/230 V AC est nécessaire pour le fonctionnement de l'électronique.

L'appareil est pourvu de quatre entrées numériques (DI1 à DI4), de deux sorties transistor (DO1 configurée comme sortie impulsion et DO4 configurée comme état de dosage par défaut), de deux sorties relais (DO2 toujours configurée comme réglage d'ouverture de vanne et paramétrée par défaut à 100 % ; DO3 configurée comme alarme par défaut), deux totalisateurs de volume ou de masse et deux totalisateurs du nombre de dosages réalisés.

La deuxième sortie relais permet d'activer des vannes, de déclencher des alarme ou d'émettre des avertissements.

Les modes de dosage suivants sont possibles :

- Démarrer localement un dosage d'une quantité libre :

l'utilisateur saisie la valeur du volume à doser et lance le dosage par le clavier.

- Démarrer localement un dosage d'une quantité pré-définie :

l'utilisateur sélectionne une quantité pré-définie et lance le dosage par le clavier.

- Démarrer localement un dosage d'une quantité libre/pré-définie :

l'utilisateur saisie la valeur du volume à doser ou sélectionne une quantité pré-définie et lance le dosage par le clavier.

- Dosage commandé par un automate :

l'utilisateur sélectionne une quantité pré-définie et lance le dosage par l'intermédiaire des entrées binaires

- Sélection locale/à distance d'une quantité pré-définie et dosage contrôlé par un automate :

l'utilisateur sélectionne une quantité pré-définie par le clavier ou par l'intermédiaire des entrées binaires et lance le dosage par l'intermédiaire des entrées binaires.

- Dosage automatique commandé par modulation de durée d'impulsions :

le volume à doser est directement proportionnel à la durée d'une impulsion.

- Dosage déterminé par apprentissage :

apprentissage de la quantité à doser par l'intermédiaire des entrées binaires.

- Dosage local déterminé par apprentissage :

apprentissage de la quantité à doser via les touches de navigation.

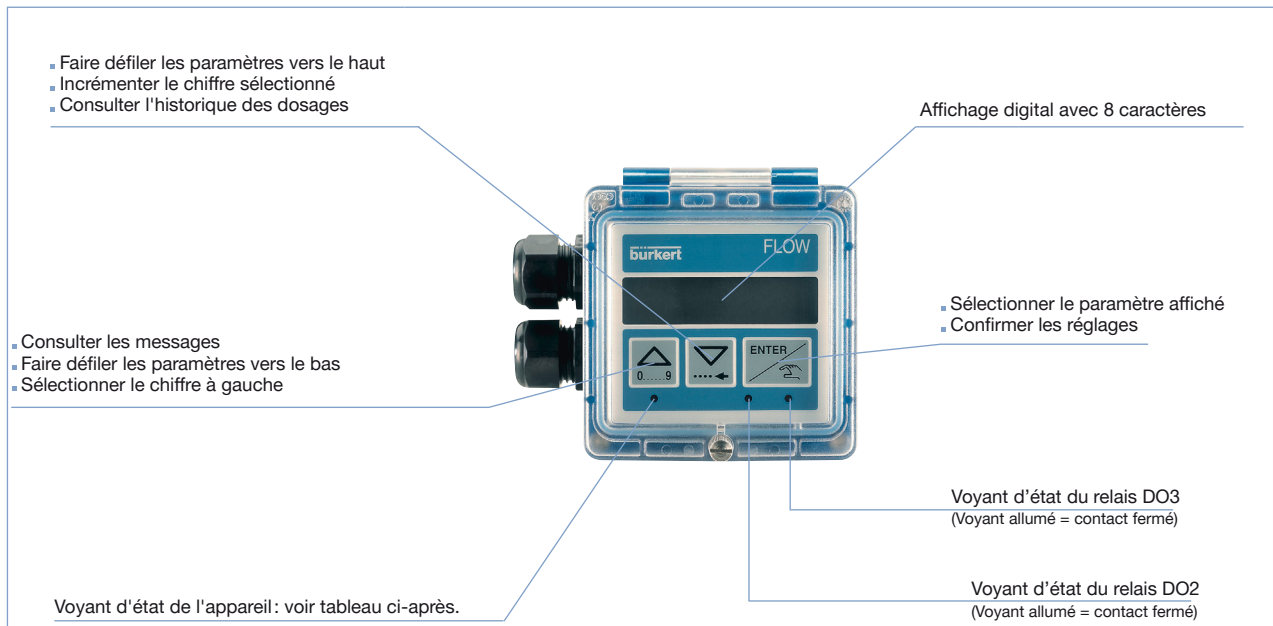
L'appareil peut être étalonné par le biais du facteur K, pouvant être saisi ou déterminé par les fonctions d'apprentissage.

Des réglages spécifiques adaptés aux besoins du client, tels que la gamme de mesure, les unités de mesure, la sortie impulsion, etc. peuvent être réalisés directement au niveau de l'appareil.

La programmation se fait suivant cinq menus.

| Indication en mode fonctionnement/affichage | Définition des paramètres | Test | Information | Historique |
|---|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> quantité à doser mode de dosage totalisateur principal de quantité totalisateur journalier de quantité avec fonction remise à zéro totalisateur principal du nombre de dosages réalisés totalisateur journalier du nombre de dosages réalisés avec remise à zéro | <ul style="list-style-type: none"> sélection de la langue unités de mesure facteur K/fonction apprentissage sélection du mode de dosage correction de jetée alarme configuration des sorties remise à zéro des deux totalisateurs de quantité et du nombre de dosage (principal et journalier) intensité du rétro-éclairage de l'afficheur | <ul style="list-style-type: none"> test des entrées test des sorties test de la fréquence du capteur génération de messages d'avertissement ou d'erreur mode configuration | <ul style="list-style-type: none"> affichage des messages d'erreur, d'alarme et/ou d'avertissement | <ul style="list-style-type: none"> affichage des 10 derniers dosages |

Description des touches de navigation et des voyants d'état



| Voyant d'état de l'appareil | État de l'appareil |
|---|---|
| Vert | L'appareil fonctionne correctement. |
| Orange | Une alarme liée au dosage et/ou un message d'avertissement a été émis dans le menu information. |
| Rouge | Un message d'erreur a été émis dans le menu information. |
| Clignotant, quelle que soit la couleur | <ul style="list-style-type: none"> Clignotement lent: le dosage est en pause. Clignotement rapide: <ul style="list-style-type: none"> - durant un dosage: une alarme liée au dosage a été émise. - en-dehors d'un dosage: le menu information est en train d'être consulté à distance ou un test du bon fonctionnement des entrées numériques ou des sorties est en cours. |

Principle of operation



Le boîtier électronique du 8035 intègre la carte électronique avec afficheur, les touches de paramétrage ainsi que le transducteur (à effet Hall). L'ailette est intégrée dans le raccord. Les signaux de sortie sont disponibles aux bornes d'un connecteur ou par l'intermédiaire de deux presse-étoupes (suivant la version du débitmètre). Le raccord-capteur Bürkert (s030) permet une installation simple de l'appareil sur tous types de conduites du DN06...DN65.

Lorsque le liquide s'écoule dans la canalisation, l'ailette est mise en rotation, ce qui engendre un signal dans le transducteur (à bobine ou à effet Hall). La fréquence de ce signal est proportionnelle à la vitesse d'écoulement du fluide.

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.

L'électronique effectue la conversion du signal mesuré en plusieurs signaux de sortie (selon la version du débitmètre) et affiche la valeur du débit instantanée. Grâce aux totalisateurs, le volume de fluide passé dans la canalisation est connu.

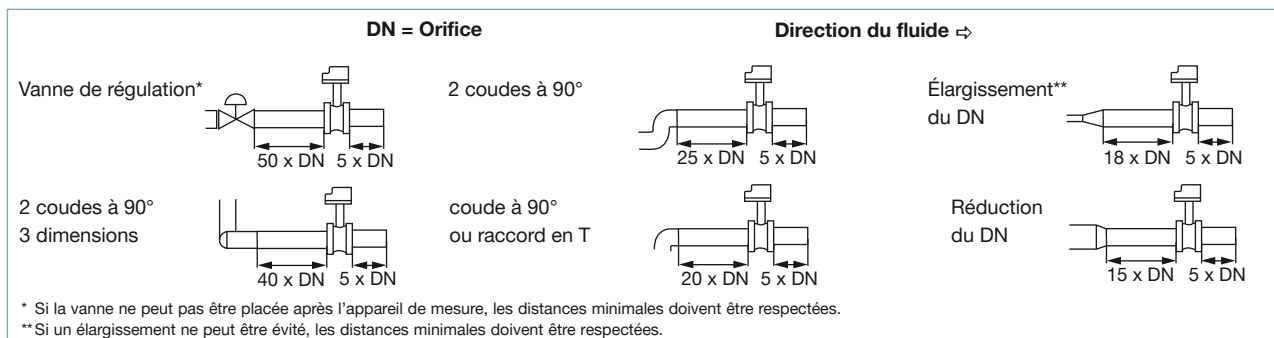
Installation dans le process

Le transmetteur SE35 s'installe facilement dans nos systèmes de raccord-capteur Inline (s030), par quart de tour.

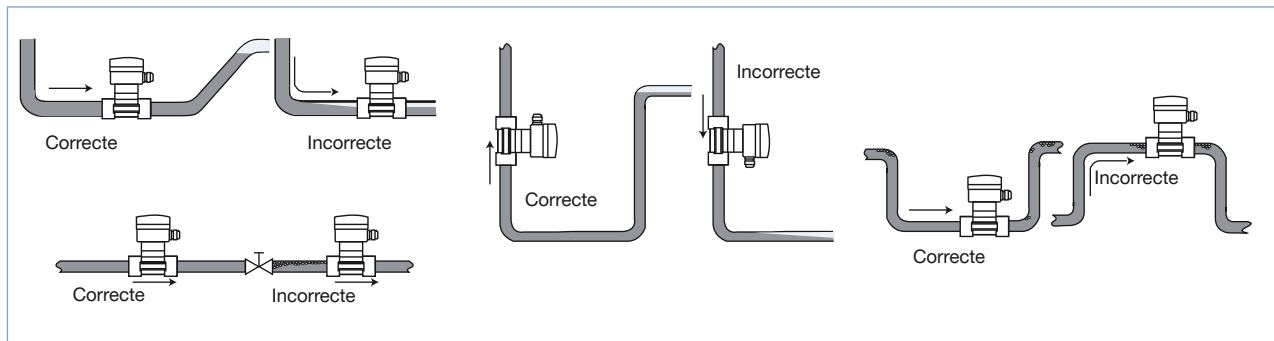
Des distances minimales en amont et en aval du capteur doivent être respectées. Selon le profil de la canalisation les distances nécessaires peuvent être plus importantes ou nécessiter un tranquilliseur de débit pour obtenir une plus grande précision. Pour plus d'informations se référer à la norme EN ISO 5167-1.

La norme EN ISO 5167-1 prescrit les distances rectilignes amont et aval qui doivent être respectées lors de l'installation des raccords dans la canalisation afin de réaliser des conditions d'écoulement optimum. Les raccordements 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 de dosage peut être installé dans des canalisations horizontales ou verticales. Les critères suivants sont importants et doivent être respectés : la canalisation doit toujours être entièrement remplie et exempte d'air au niveau de l'appareil.



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.

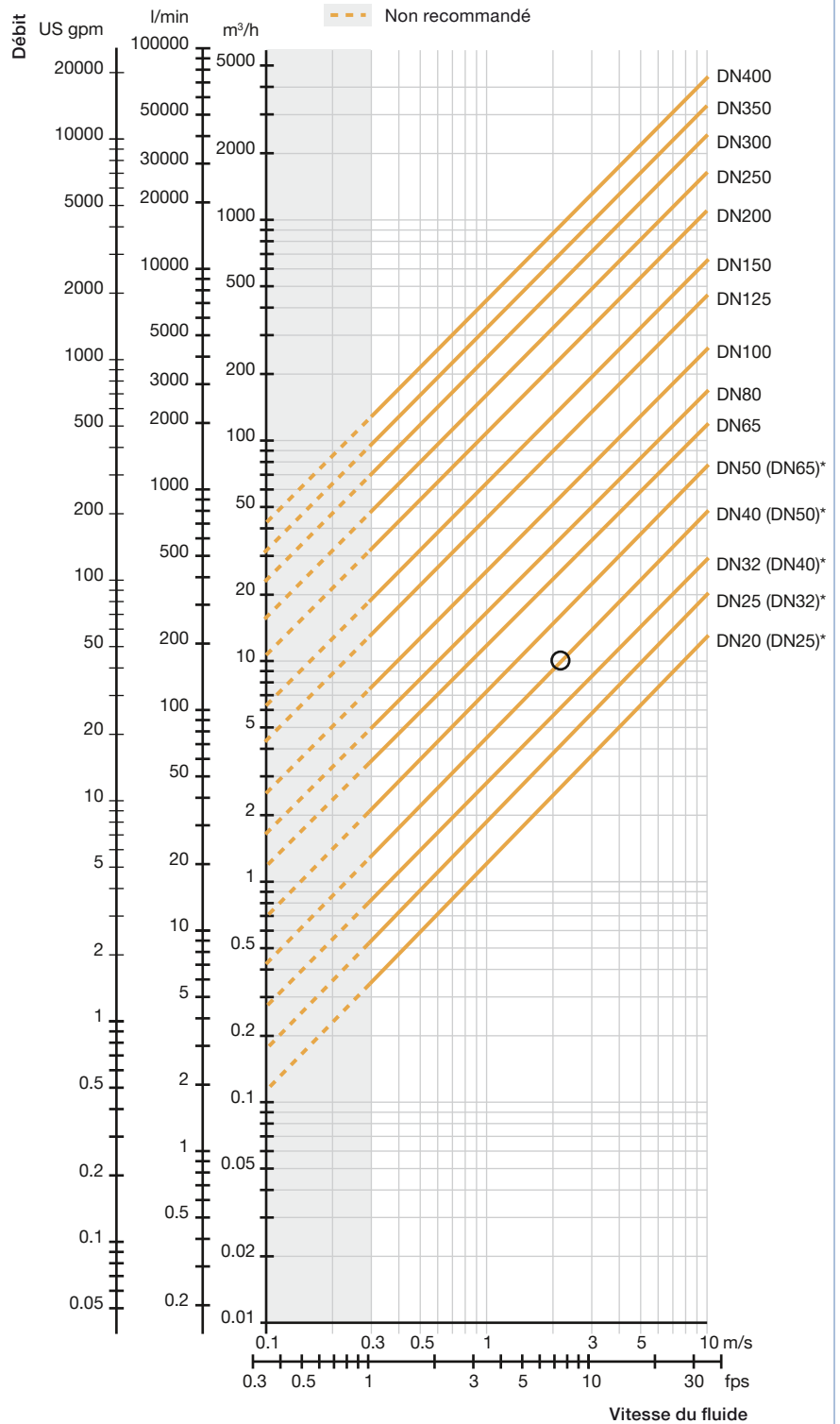
Le contrôleur de dosage ne convient pas pour la mesure de débit des gaz et des vapeurs.

Diagramme Débit/Vitesse du fluide/DN

Exemple:

- Spécification: si le débit nominal est de 10 m³/h, la vitesse d'écoulement optimale doit être comprise entre 2...3 m/s

- Solution: l'intersection du débit et de la vitesse d'écoulement dans le diagramme indique le diamètre approprié, DN40 [ou DN50 pour les raccords-capturs mentionnés par (*)]



* Pour raccord avec raccordement process:

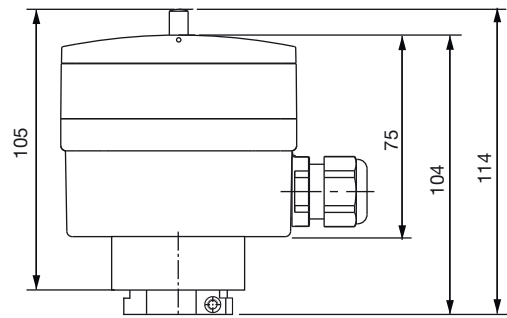
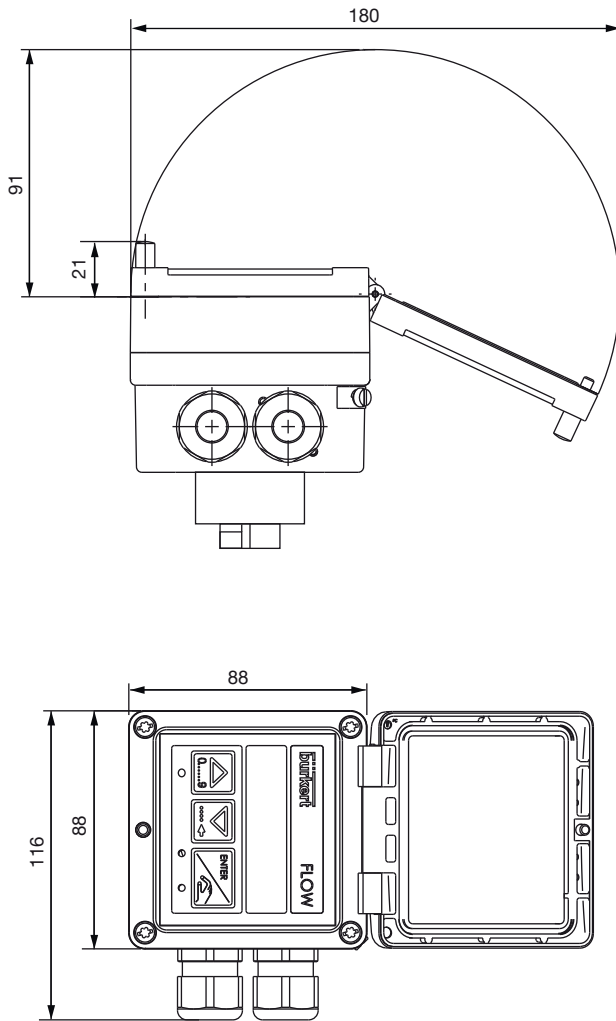
- fileté selon SMS 1145

- à souder ou à coller selon SMS 3008, BS4825-1/ASME BPE/DIN 11866 série C ou DIN 11850 série 2/DIN 11866 série A/DIN EN 10357 série A

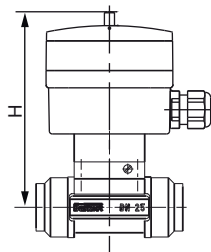
- clamp selon SMS 3017, BS 4825-3/ASME BPE ou DIN 32676 série A

Dimensions [mm]

Transmetteur SE35



Contrôleur de dosage (transmetteur SE35 + raccord-capteur S030)



| DN | H |
|----|-----|
| 06 | 134 |
| 08 | 134 |
| 15 | 139 |
| 20 | 137 |
| 25 | 137 |
| 32 | 140 |
| 40 | 144 |
| 50 | 151 |
| 65 | 151 |

Information et tableau de commande du contrôleur de dosage

Un contrôleur de dosage avec capteur à ailette intégrée complet type 8035 d'un transmetteur Inline SE35 et d'un raccord-capteur Inline Bürkert S030.

Les informations suivantes sont nécessaires pour l'obtention d'un appareil complet :

- **Référence article** du transmetteur type **SE35** (cf. tableau de commande, ci-dessous)
- **Référence article** du raccord-capteur Inline type **S030** (cf. fiche technique correspondante)

Plus
d'info.

→ Deux composants doivent être commandés séparément.

En cliquant sur le bouton orange «Plus d'info.», vous arriverez sur notre site internet et pourrez télécharger la fiche technique.

Ces versions présentent toutes au minimum :

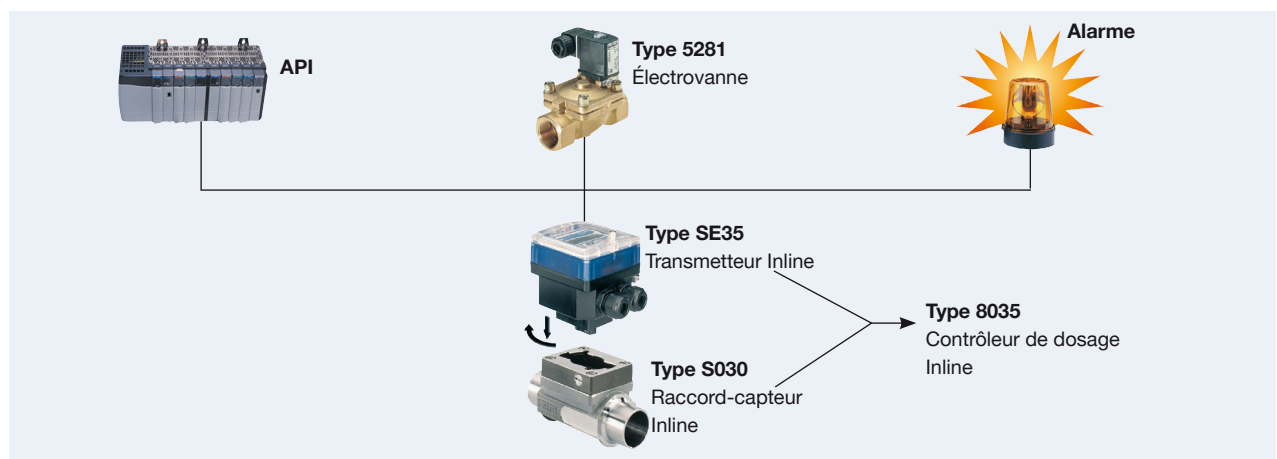
- 2 sorties transistor (DO1 et DO4)
- 2 sorties relais (DO2 et DO3)
- 4 entrées numériques (DI1...DI4)
- 2 totalisateurs de volume ou de masse
- 2 totalisateurs du nombre de dosages réalisés

| Spécifications | Tension d'alimentation | Version du capteur | Certification | Raccordements électriques | Référence article |
|-------------------------------------|------------------------|--------------------|--|---------------------------|-------------------|
| Transmetteur - contrôleur de dosage | 12...36 V DC | Hall | - | 2 presse-étoupes | 443360 |
| | | Hall | UL-Recognized pour les États-Unis et le Canada | 2 presse-étoupes | 564398 |
| | 115/230 V AC | Hall | - | 2 presse-étoupes | 423926 |

Tableau de commande des accessoires (à commander séparément)

| Spécifications | Référence article |
|---|-------------------|
| Lot de 2 presse-étoupes M20×1,5 + 2 joints plats en néoprène pour presse-étoupe ou bouchon + 2 bouchons M20×1,5 + 2 joints multi-passages 2×6 mm | 449755 |
| Lot de 2 réductions M20×1,5 /NPT 1/2" + 2 joints plats en néoprène pour presse-étoupe ou bouchon + 2 bouchons M20×1,5 | 551782 |
| Lot de 1 obturateur de presse-étoupe M20×1,5 + 1 joint multi-passage 2×6 mm pour presse-étoupe + 1 joint noir en EPDM pour le capteur + 1 notice de montage | 551775 |
| Lot de 8 folios FLOW | 553191 |

Interconnexions possibles avec d'autres débitmètres Bürkert



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



www.burkert.com

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

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

1804/7_FR-fr_00426576