

## Contrôleur de dosage à roues ovales



Le Type SE35 + S077 peut être associé à...



**Type 2100 (8692)**

Vanne de régulation avec TopControl



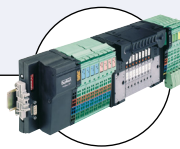
**Type 8619**

Transmetteur/contrôleur multiCELL



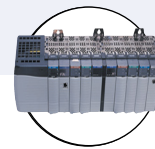
**Type 8792**

Positionneur SideControl



**Type 8644-P AirLINE**

Îlots de pilotage avec E/S déportées



**API**

Ce contrôleur de dosage volumétrique est spécialement conçu pour des fluides fortement visqueux, tels que colle, miel ou pétrole.

Le contrôleur de dosage affiche la valeur du volume ou de la masse instantanée.

### Caractéristiques générales


<b>Compatibilité</b>	Avec raccords-captteur S077 (cf. fiche technique correspondante)
<b>Matériaux</b>	Boîtier, couvercle, rabat, écrou Face avant / Vis / Presse-étoupes Éléments en contact avec le fluide Corps raccord-captteur Roues ovales Axe / Joint
<b>Afficheur</b>	15 x 60 mm, 8 caractères LCD, alphanumérique, 15 segments, hauteur 9 mm
<b>Connexions électriques</b>	Presse-étoupes M20 x 1.5
<b>Câble de branchement recommandé</b>	Câble blindé avec une section max. de 1,5 mm <sup>2</sup> et une longueur max. de 50 m
<b>Caractéristiques du dispositif complet (raccord-captteur S077 + module électronique SE35)</b>	
<b>Diamètre de canalisation</b>	DN15...DN100 Raccordement taraudé Raccordement à brides
<b>Plage de mesure</b>	Viscosité > 5 mPa.s Viscosité < 5 mPa.s
<b>Température du fluide avec corps en aluminium / en acier inoxydable</b>	-20...+80 °C / -20...+120 °C
<b>Pression max. du fluide</b>	DN15 DN25 / DN40 ou DN50 DN80 / DN100
<b>Viscosité</b>	1 Pa.s max. (plus élevée sur demande)
<b>Écart de mesure</b>	±1% de la valeur mesurée (si facteur K "standard" utilisé) ±0,5% de la valeur mesurée (si facteur K "spécifique" utilisé, sur l'étiquette du produit)
<b>Répétabilité</b>	±0,03% de la valeur mesurée

<sup>1)</sup> ou conformément aux directives de montage suivant les brides utilisées

Caractéristiques électriques	
<b>Tension d'alimentation (V+)</b>	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)
<b>Inversion de polarité DC</b>	Protégé
<b>Consommation en courant</b> avec capteur (hors consommation entrées numériques et sortie impulsion)	avec sortie relais ≤ 90 mA à 12 V DC; ≤ 45 mA à 36 V DC
<b>Entrées DI (1 à 4)</b>	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
<b>Sorties</b> 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 de 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 (DO2 toujours configurée comme réglage d'ouverture de vanne et paramétrée par défaut à 100 de la quantité de dosage; et DO3 configurée comme alarme par défaut), 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	
<b>Tension d'alimentation</b> disponible dans l'appareil	27 V DC régulée courant max. : 125 mA protection intégrée : fusible temporisé 125 mA puissance : 3 VA

Environnement	
<b>Température ambiante</b> (fonctionnement et stockage)	-10...+60 °C (version 12...36 V DC) -10...+50 °C (version 115/230 V AC)
<b>Altitude absolue</b>	max. 2000 m
<b>Humidité relative</b>	≤ 80 %, sans condensation

Normes, directives et agréments	
<b>Indice de protection (selon EN60529)</b>	IP65 avec presse-étoupes montés, serrés ou avec obturateur ou bouchon si non utilisé.
<b>Standard and directives</b> CEM Sécurité Pression (raccord-capteur S077, DN15...DN100, en aluminium ou en acier inoxydable) Vibrations Chocs	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 EN 61010-1 Conforme à l'article 3 du §. 3 de la directive 97/23/CE*. EN 60068-2-6 EN 60068-2-27
<b>Agréments</b>	CE; UL-Recognized pour les États-Unis et le Canada (61010-1 + CAN/CSA-C22.2 No.61010-1) 

Caractéristiques techniques spécifiques aux produits UL-recognized pour les États-Unis et le Canada	
<b>Sortie relais</b>	30 V AC et 42 V crête max./3A ou 60 V DC max./1A
<b>Température ambiante</b>	-10...+60 °C
<b>Humidité relative</b>	max. 80 %, sans condensation
<b>Environnement d'utilisation</b>	Degré de pollution 2, selon EN61010-1
<b>Catégorie d'installation</b>	Catégorie I, selon UL61010-1

\* 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).

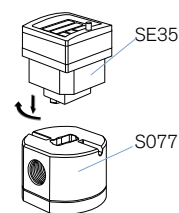
Type de fluide	Conditions
Groupe de fluide 1, §. 1.3.a	Interdit
Groupe de fluide 2, §. 1.3.a	DN ≤ 32, ou DN > 32 et PN*DN ≤ 1000
Groupe de fluide 1, §. 1.3.b	PN*DN ≤ 2000
Groupe de fluide 2, §. 1.3.b	DN ≤ 200

## Conception et principe de fonctionnement

Le contrôleur de dosage se compose d'un module électronique SE35 associé à un raccord-capteur S077 intégrant les roues ovales de mesure. La connexion est réalisée par Quart-de-tour.

Les signaux de sortie sont fournis via deux presse-étoupes.

### Technologie Quart-de-tour



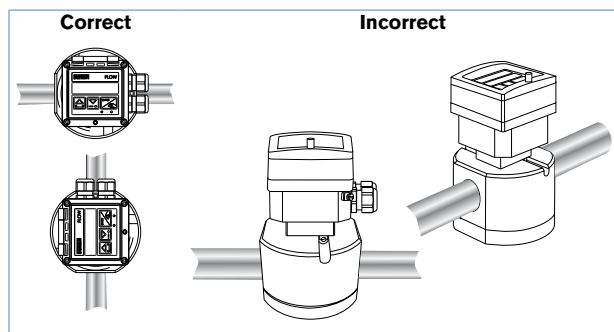
Lorsque le liquide s'écoule dans la canalisation, les roues tournent. Cette rotation engendre un signal de mesure dans le capteur à effet Hall associé. Cette fréquence de rotation est proportionnelle à la vitesse de circulation du fluide. Le volume du fluide transféré de cette manière est déterminé exactement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

Un coefficient de conversion, spécifique à chaque taille de l'appareil de mesure est nécessaire pour établir la valeur du débit associée à la mesure. Le facteur K standard, en relation avec la taille de l'appareil de mesure, est disponible dans le manuel d'utilisation des raccords-capteurs S077, ou pour améliorer l'écart de mesure, un facteur K spécifique à chaque appareil est mentionné sur l'étiquette de celui-ci.

## Installation

Le raccord-captur de débit peut être installé dans n'importe quelle position pourvu que **l'axe des roues ovales soit dans un plan horizontal** (cf. figures ci-contre).

La canalisation doit être remplie et exempte de bulles d'air. Éviter des purges à l'air qui peuvent endommager l'appareil et pour éviter tout dommage dû à des particules, nous recommandons l'installation d'un filtre 250 µm en amont et aussi près que possible du capteur.



## Fonctionnement et affichage

Lorsqu'il est installé sur une canalisation en série avec une ou deux vannes, le contrôleur de dosage 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 de 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 (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.

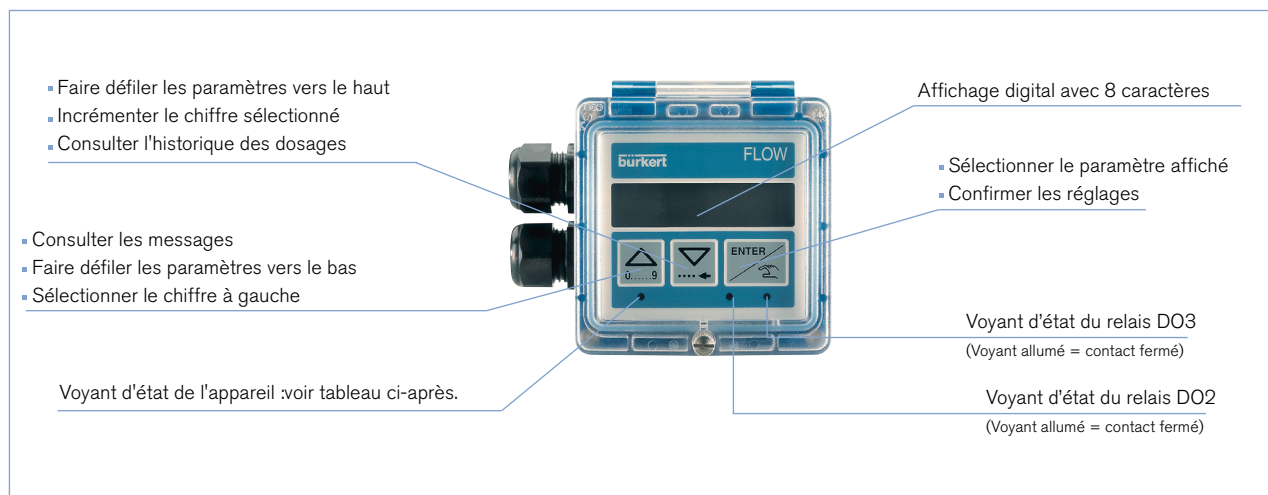
L'appareil peut être étalonné par le biais du facteur K, pouvant être saisi ou déterminé par les fonctions d'apprentissage.

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

**Description des touches de navigation et des voyants d'état**



Voyant d'état de l'appareil	État de l'appareil
<b>Vert</b>	L'appareil fonctionne correctement.
<b>Orange</b>	Une alarme liée au dosage et/ou un message d'avertissement a été émis dans le menu information.
<b>Rouge</b>	Un message d'erreur a été émis dans le menu information.
<b>Clignotant, quelle que soit la couleur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Clignotement lent</b> : le dosage est en pause.</li> <li>▪ <b>Clignotement rapide</b> : - 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..</li> </ul>

**Dimensions**

**Module électronique SE35**

180  
 91  
 21  
 88  
 116  
 88  
 105  
 75  
 104  
 114  
 H

Dia- mètre nominal	H
15	126
25	135
40	147
50	157
80	207
100	223

**DN15 DN25 DN40 DN50 DN80**  
 Raccordement taraudé

**DN25 DN40 DN50 DN80 DN100**  
 Raccordement à brides

**Information de commande pour contrôleur de dosage complet Type SE35 + S077**

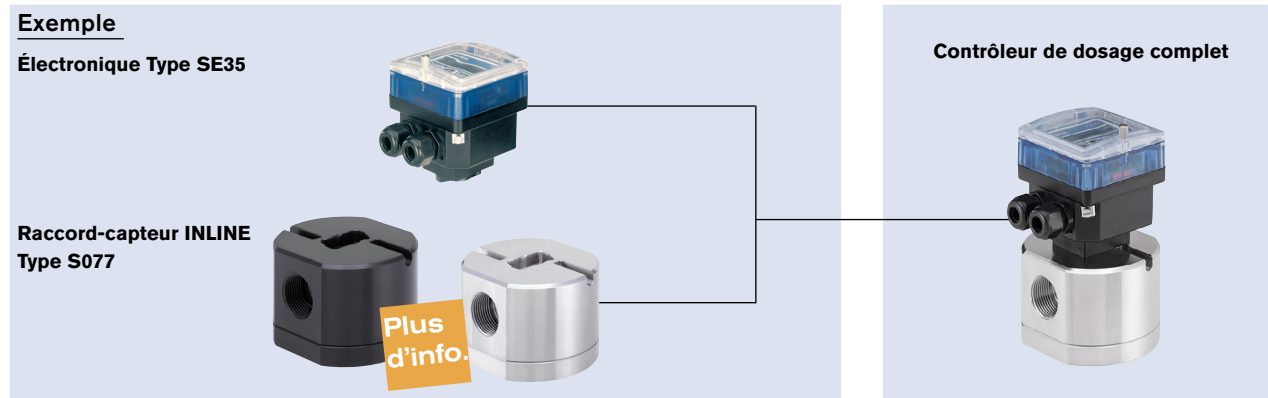
Un contrôleur de dosage est constitué d'une électronique de INLINE Type SE35 et d'un raccord-capteur INLINE Type S077

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

- Référence article de l'électronique Type SE35 (cf. tableau de commande, ci-dessous)
- Référence article du raccord-capteur INLINE sélectionné Type S077 (cf. fiche technique correspondante- à commander séparément)

Deux composants doivent être commandés.

Cliquez sur la bouton orange «Plus d'info.» ci-dessous... vous arriverez sur notre site internet et pourrez télécharger la fiche technique.



**Tableau de commande pour l'électronique Type SE35**

- 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	Connexions électriques	Référence article
Contrôleur de dosage, version compacte	12...36 V DC	Hall	2 presse-étoupes	443360
Contrôleur de dosage, version compacte, UL-Recognized pour les États-Unis et le Canada	12...36 V DC	Hall	2 presse-étoupes	564398
Contrôleur de dosage, version compacte	115/230 V AC	Hall	2 presse-étoupes	423926

**NOTE :** Pour les versions déportées, se référer à la fiche technique Type 8025 Contrôleur de dosage

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

Spécifications	Référence article
Lot de 2 presse-étoupes M20 x 1,5 + 2 joints plats en néoprène pour presse-étoupe ou bouchon + 2 bouchons M20 x 1,5 + 2 joints multi-passage 2 x 6 mm	449755
Lot de 2 réductions M20 x 1,5 /NPT1/2" + 2 joints plats en néoprène pour presse-étoupe ou bouchon + 2 bouchons M20 x 1,5	551782
Lot de 1 obturateur de presse-étoupe M20 x 1,5 + 1 joint multi-passage 2 x 6 mm pour presse-étoupe + 1 joint noir en EPDM pour le capteur + 1 notice de montage	551775
Lot de 8 folios FLOW	553191

Pour trouver l'agence 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

1802/1\_FR-fr\_93717033