

## Débitmètre/détecteur à seuils volumétrique à roues ovales



- Indication, surveillance, transmission et régulation tout ou rien en seul appareil
- Sorties sélectionnables (transistor ou relais)
- Étalonnage automatique par Teach-In
- Sortie valeur de process : 4...20 mA

Le Type SE32 + S077 peut être associé à...



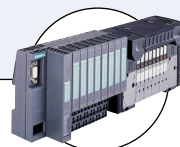
**Type 2300 (8692)**  
Vanne de régulation  
ELEMENT



**Type 8619**  
Transmetteur/  
contrôleur multiCELL



**Type 8792**  
Positionneur  
SideControl



**Type 8644**  
Îlots de pilotage  
avec E/S déportées


Ce débitmètre/détecteur à seuils volumétrique est spécialement conçu pour commuter une vanne et établir une surveillance ou pour réaliser une boucle de contrôle tout ou rien pour fluides fortement visqueux, tels que colle, miel ou pétrole.

Les seuils de commutation peuvent être ajustés à l'aide des 3 touches du clavier.

Le débitmètre est proposé avec une sortie tout ou rien ou une sortie valeur de process.

### Caractéristiques générales

<b>Compatibilité</b>	Avec raccords-capteurs INLINE S077 (cf. fiche technique correspondante)
<b>Matériaux</b>	
Boîtier, couvercle	PC, renforcé fibre de verre
Face avant	Polyester
Vis	Acier inoxydable
Connecteur, connecteur M12	PA
Éléments en contact avec le fluide	
Corps raccord-capteur	Aluminium ou acier inoxydable (316L)
Roues ovales	PPS, aluminium ou acier inoxydable (316L)
Axe	acier inoxydable (316L)
Joint	FKM ou FEP/PTFE encapsulé
<b>Afficheur</b>	LCD rétro-éclairé, 8 caractères
<b>Raccordements électriques</b>	Connecteur selon EN 175301-803, connecteur mâle M12 orientable, 5 pôles ou connecteur mâle M12, 8 pôles
<b>Câble de raccordement</b>	
Câble d'alimentation électrique	Câble blindé Longueur max. 100 m
<b>Environnement</b>	
<b>Température ambiante</b>	0...+60 °C (fonctionnement et stockage)
<b>Humidité relative</b>	≤ 80 %, sans condensation

Caractéristiques techniques de l'appareil complet (raccord-capteur S077 + transmetteur SE32)	
<b>Diamètre de canalisation</b> Raccordement taraudé Raccordement à brides	DN15...DN100 ½" ; 1" ; 1½" ; 2" ; 3" (G ou NPT) Brides DIN PN16 : 25 ; 40 ; 50 ; 80 ou 100 mm Brides ANSI 150LB : 1" ; 1½" ; 2" ; 3" ou 4"
<b>Plage de mesure</b> Viscosité > 5 mPa.s Viscosité < 5 mPa.s	2...1200 l/min 3...616 l/min
<b>Température du fluide avec corps</b> en aluminium / en acier inoxydable	-20...+80 °C / -20...+120 °C
<b>Pression du fluide max.</b> DN15 DN25 / DN40 ou DN50 DN80 / DN100	55 bar (raccordement taraudé) 55 bar <sup>1)</sup> / 18 bar 12 bar / 10 bar
<b>Viscosité</b>	1 Pa.s max. (plus élevée sur demande)
<b>Écart de mesure<sup>2)</sup></b>	±1 % de la valeur mesurée (si facteur K « standard » utilisé) ±0,5 % de la valeur mesurée (si facteur K « spécifique » utilisé, donné sur l'étiquette du produit)
<b>Répétabilité</b>	±0,03 % de la valeur mesurée
Caractéristiques électriques	
<b>Tension d'alimentation</b>	filtrée et régulée 12...36 V DC ±10 %
<b>Consommation en courant</b>	≤ 90 mA (sans charge)
<b>Protection contre</b>	l'inversion de polarité : protégé les court-circuits : protégé pour les sorties transistor
<b>Sorties</b>	
Transistor	NPN et/ou PNP (configurable), collecteur ouvert, 700 mA max., 500 mA max. par transistor si les deux sorties transistor sont câblées, 0...300 Hz Sortie NPN : 0,2...36 V DC Sortie PNP : tension d'alimentation
Relais	3 A/250 V AC ou 3 A/30 V DC; [3 A/48 V AC ou 3 A/30 V DC] <sup>3)</sup>
Valeur de process	4...20 mA, isolation galvanique, Impédance de boucle max. : 1300 Ω à 36 V DC; 1000 Ω à 30 V DC; 700 Ω à 24 V DC; 450 Ω à 18 V DC; 200 Ω à 12 V DC;
Temps de réponse (10 %...90 %)	3 s avec le filtre 2 (paramétrage par défaut)
<b>Incertitude de mesure (sortie 4...20 mA)</b>	±0,5 % de la plage
Normes, directives et certifications	
<b>Indice de protection</b>	IP65 (selon EN 60529) avec appareil câblé et connecteur(s) monté(s) et serré(s)
<b>Normes et directives CE</b>	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 (raccord-capteur S077, DN15... DN100, en Aluminium ou en acier inoxydable)	Conforme à l'article 4, §1 de la directive 2014/68/UE*
<b>Certification (uniquement pour SE32)</b> UL-Recognized pour USA et Canada 	UL61010-1 + CAN/CSA-C22.2 No.61010-1
Caractéristiques techniques spécifiques aux produits UL-recognized pour les États-Unis et le Canada	
<b>Température ambiante</b>	0...+40 °C
<b>Altitude (l'au niveau de la mer)</b>	max. 2000 m
<b>Environnement d'utilisation</b>	Degré 2 de pollution selon EN 61010-1
<b>Catégorie d'installation</b>	Catégorie I selon UL61010-1

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

<sup>2)</sup> correspond au « biais de mesure » tel que défini par la norme JCGM 200:2012

<sup>3)</sup> si sortie 4...20 mA et relais



Si l'appareil est utilisé en ambiance humide ou à l'extérieur, la tension maximale autorisée est de **35 V DC** au lieu de 36 V DC.

\* 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
<b>Groupe de fluide 1, article 4, §1.c.i</b>	DN ≤ 25
<b>Groupe de fluide 2, article 4, §1.c.i</b>	DN ≤ 32 ou PN*DN ≤ 1000
<b>Groupe de fluide 1, article 4, §1.c.ii</b>	DN ≤ 25 ou PN*DN ≤ 2000
<b>Groupe de fluide 2, article 4, §1.c.ii</b>	DN ≤ 200 ou PN ≤ 10 ou PN*DN ≤ 5000

## Fonctionnement et affichage

L'appareil peut être étalonné par le biais du facteur K ou par la fonction Teach-In. Des réglages spécifiques adaptés au besoin du client, tels que les unités de mesure, la sortie, le niveau de filtrage, le bargraphe peuvent être réalisés sur le site.

### Indication en mode fonctionnement/affichage

- débit mesuré
- seuil de commutation haut
- seuil de commutation bas

### Définition des paramètres

- unités de mesure internationales
- facteur K/fonction Teach-In
- sélection du mode de commutation : fenêtre, hystérésis (cf. caractéristiques principales)
- sélection des seuils de commutation (cf. caractéristiques principales)
- délai
- filtre
- bargraphe à 10 segments (choix des valeurs min. et max.)
- mot de passe pour protéger l'accès au menu

### Test

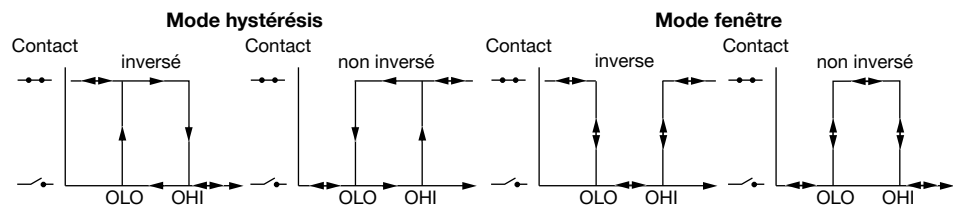
- simulation du débit pour tester la programmation des seuils de commutation
- étalonnage de la sortie 4...20 mA



## Caractéristiques principales

### 8032/SE32 avec sortie standard tout ou rien

- 2 modes de commutation pour la sortie, soit hystérésis, inversé ou non



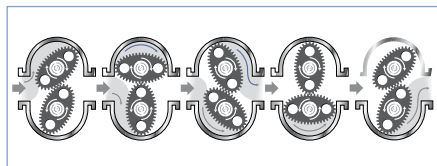
- Temporisation configurable avant commutation
- Sorties possibles en fonction de la version : relais, transistor NPN, transistor PNP

### 8032/SE32 avec sortie courant pour la valeur de débit mesurée

- sortie 4...20 mA
- sortie 4...20 mA + sortie relais

## Conception et principe de fonctionnement

Le débitmètre se compose d'un raccord-captteur INLINE (S077) avec capteur intégré à roues ovales d'un transmetteur (SE32) avec affichage.

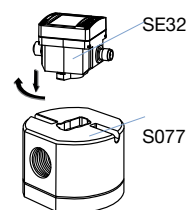


Lorsque le liquide s'écoule dans la canalisation, les roues tournent. Cette rotation engendre un signal de mesure dans le capteur à effet Hall associé. Cette fréquence de rotation est proportionnelle à la vitesse de circulation du fluide. Le volume du fluide, transféré de cette manière, est déterminé 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-captteurs S077, ou pour améliorer l'écart de mesure, un facteur K spécifique à chaque appareil est mentionné sur l'étiquette de celui-ci.

Le signal de sortie est fourni via un connecteur suivant la norme EN 175301-803 et/ou un multipôles M12.

### Technologie quart-de-tour

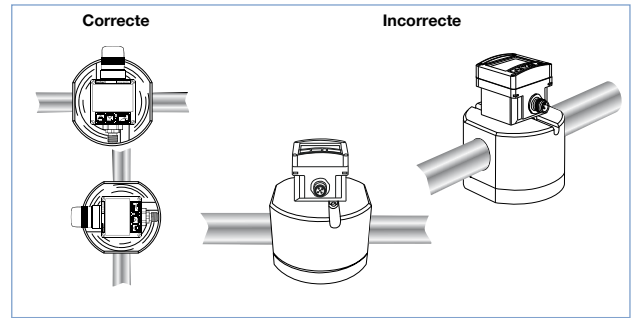


### Installation dans le process

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.

Le transmetteur SE32 s'installe facilement dans les systèmes de raccordement INLINE Bürkert Type S077, par quart de tour.



### Dimensions [mm]

**Transmetteur SE32**

**Débitmètre SE32 + S077**

DN	H
15	71
25	80
40	92
50	102
80	152
100	168

DN15	DN25	DN40	DN50	DN80
Raccordement taraudé				
DN25	DN40	DN50	DN80	DN100
Raccordement à brides				

## Information et tableau de commande

Un débitmètre/détecteur à seuils de débit complet est constitué d'un transmetteur compact de débit type SE32 et d'un raccord-capteur INLINE type S077.

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

- **Référence article** du transmetteur de débit compact **type SE32** (cf. tableau de commande, ci-dessous)
- **Référence article** du raccord-capteur INLINE sélectionné **type S077** (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.

### Transmetteur de débit compact type SE32

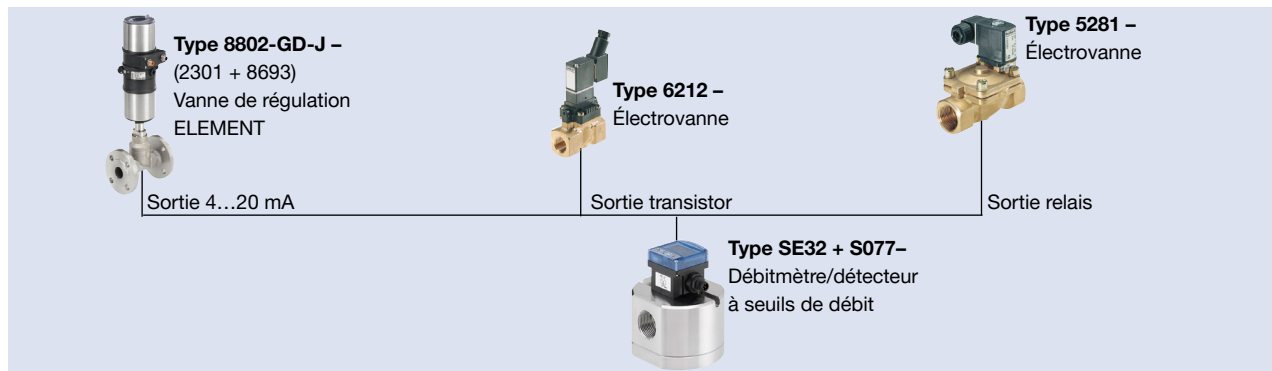
Spécification	Tension d'alimentation	Sorties	Certification UL	Raccordements électriques	Référence article
Détecteur à seuils de débit	12...36 V DC	1 x transistor NPN	Non	Connecteur EN 175301-803*	436474
		1 x transistor PNP	Non	Connecteur EN 175301-803*	434871
		2 x transistors NPN/PNP	 Recognized	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles	436473
				Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles	553431
		Relais	Non	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles et connecteur EN 175301-803*	436475
Transmetteur de débit	12...36 V DC	4...20 mA + relais	Non	Connecteur mâle orientable M12, 8 pôles et connecteur EN 175301-803*	560547
			Non	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles et connecteur EN 175301-803*	560402
		4...20 mA	Non	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles	560403

\* Europe/Asie (G/Rc) : connecteur M16 x 1,5 mm    USA/CDN (NPT) : connecteur NPT 1/2"

### Tableau de commande des accessoires (à commander séparément)

Description	Référence article
Connecteur femelle droit M12, 5 pôles, avec bague de serrage fileté en plastique, à câbler	917116
Connecteur femelle droit M12, 5 pôles, moulé sur câble (2 m, blindé)	438680
Connecteur femelle droit M12, 8 pôles, avec bague de serrage fileté en plastique, à câbler	444799
Connecteur femelle droit M12, 8 pôles, moulé sur câble (2 m, blindé)	444800
Connecteur EN 175301-803 avec presse-étoupe (Type 2508)	438811
Connecteur EN 175301-803 avec réduction NPT 1/2" sans presse-étoupe (Type 2509)	162673

### Interconnexions possibles avec d'autres dispositifs 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

1705/1\_FR-fr\_93717032