



Débitmètre ou détecteur à seuils Inline à déplacement positif (PD)

- 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

Les variantes de produits décrites dans la fiche technique peuvent différer de la présentation et de la description du produit.

Peut être associé à



Type 8792 ▶
Positionneur numérique électropneumatique : Positioner SideControl



Type 2300 ▶
Vanne de régulation à siège incliné 2/2 à commande pneumatique



Type 8644 ▶
Système d'automatisation électropneumatique AirLINE

Description du Type

L'appareil Type SE32 + S077 est spécialement conçu pour la mesure de débit en continu de fluides fortement visqueux, tels que colle, miel ou pétrole. L'appareil est proposé en tant que débitmètre ou détecteur à seuils volumétrique.

L'appareil se compose d'un raccord-capteur Inline compact à roues ovales (Type S077) et d'un transmetteur avec affichage (Type SE32). L'assemblage est rapide et simple grâce à un système de montage et verrouillage à baïonnette. La technologie Bürkert « Inline quart-de-tour » est une construction garantissant un fonctionnement sans fuite.

Le raccord-capteur conçu par Bürkert facilite le montage de l'appareil sur toutes les canalisations de dimension DN 15...DN 100.

Cet appareil de mesure est proposé avec des sorties de commutation librement configurables (transistor ou relais) ou avec une sortie valeur de process 4...20 mA. Les sorties de commutation permettent de commuter une électrovanne ou d'établir une boucle de régulation tout ou rien dans un système de surveillance. Les seuils de commutation peuvent être ajustés à l'aide des 3 touches du clavier.

Table des matières

1. Caractéristiques techniques générales	3
2. Homologations et conformités	5
2.1. Remarques générales	5
2.2. Conformité	5
2.3. Normes	5
2.4. Directive des équipements sous pression	5
Appareil utilisé sur une tuyauterie	5
2.5. Amérique du Nord (États-Unis/Canada)	6
3. Matériaux	6
3.1. Bürkert resistApp	6
3.2. Spécifications des matériaux	6
4. Dimensions	7
4.1. Transmetteur SE32	7
Avec connecteur femelle (EN 175301-803)	7
Avec connecteur femelle (EN 175301-803) et connecteur mâle orientable M12, 5 pôles	7
Avec connecteur femelle (EN 175301-803) et connecteur mâle M12, 8 pôles	8
4.2. Transmetteur Type SE32 monté dans un raccord-capteur Inline Type S077	8
5. Installation du produit	9
5.1. Consignes d'installation	9
6. Fonctionnement du produit	9
6.1. Principe de mesure	9
6.2. Aperçu des fonctions	10
6.3. Modes de fonctionnement	11
Détecteur à seuils de débit avec sortie standard tout ou rien	11
Transmetteur de débit avec sortie courant pour la valeur de débit mesurée	11
7. Caractéristiques et configuration du produit	11
7.1. Configuration du produit	11
8. Interconnexion et combinaison avec d'autres produits Bürkert	12
9. Informations de commande	12
9.1. La boutique en ligne Bürkert	12
9.2. Recommandation relative à la sélection des produits	12
9.3. Filtre produit Bürkert	13
9.4. Tableau de commande	13
Détecteur à seuils Type SE32	13
Transmetteur Type SE32	13
9.5. Tableau de commande des accessoires	13

1. Caractéristiques techniques générales

Remarque :

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.

Caractéristiques du produit

Matériau

Assurez-vous que les matériaux de l'appareil sont compatibles avec le fluide utilisé. D'autres informations sont disponibles au chapitre « [3.1. Bürkert resistApp](#) » à la page 6.

D'autres informations sur les matériaux sont disponibles au chapitre « [3.2. Spécifications des matériaux](#) » à la page 6.

Éléments sans contact avec le fluide

Film de la face avant	Polyester
Couvercle	PC, renforcé fibre de verre
Boîtier	PC, renforcé fibre de verre
Vis	Acier inoxydable
Système de fermeture à baïonnette	PC
Connecteur femelle/embase mâle	<ul style="list-style-type: none"> Boîtier, supports de contact et presse-étoupe en PA Joint de presse-étoupe et joint plat en NBR
Embase de connecteur	PA ou CuZn nickelé (laiton nickelé)

Éléments en contact avec le fluide

Axe	Acier inoxydable 316L (1.4401)
Roue ovale	Acier inoxydable 316L (1.4401)
Corps du raccord-capteur	Aluminium, acier inoxydable 316L (1.4401)
Couvercle	Aluminium, acier inoxydable 316L (1.4401)
Joint	FKM ou FEP/PTFE encapsulé
Afficheur	LCD rétro-éclairé, 8 caractères
Compatibilité	Toute conduite de DN 15...DN 100 équipée d'un raccord-capteur Inline Bürkert Type S077. Pour la sélection du diamètre nominal des raccord-capteurs Inline, voir fiche technique Type S077 ►.
Diamètre de conduite	DN 15...DN 100
Dimensions	D'autres informations sont disponibles au chapitre « 4. Dimensions » à la page 7.
Principe de mesure	Roues ovales
Plage de mesure	<ul style="list-style-type: none"> Viscosité > 5 mPa.s : 2...1200 l/min Viscosité < 5 mPa.s : 3...616 l/min

Caractéristiques de performance

Écart de mesure	<ul style="list-style-type: none"> Teach-In ou facteur K spécifique (directement lisible sur le raccord-capteur Inline) : $\pm 0,5\%$ de la valeur mesurée¹⁾ à la valeur du débit d'apprentissage Facteur K standard : $\pm 1\%$ de la valeur mesurée¹⁾
Répétabilité	$\pm 0,03\%$ de la valeur mesurée ²⁾
Incertitude de la sortie 4...20 mA	$\pm 0,5\%$ de la plage de courant
Mode de fonctionnement	Seuil : fenêtre ou hystérésis

Caractéristiques électriques

Tension de service	12...36 V DC $\pm 10\%$, filtrée et régulée. Connexion au réseau électrique : permanent (au travers d'un circuit TBTS (très basse tension de sécurité) et d'une alimentation à niveau d'énergie non dangereux (LPS, en anglais Limited Power Source)).
Source d'alimentation (non fournie)	Source à puissance limitée selon la norme UL/EN 62368-1 ou à circuit à énergie limitée selon §9.4 de la norme UL/EN 61010-1.
Protection contre l'inversion de polarité DC	Oui
Consommation en courant	≤ 80 mA (sans charge)

Sortie	<ul style="list-style-type: none"> • Transistor <ul style="list-style-type: none"> – NPN et/ou PNP, collecteur ouvert. – 700 mA max. (500 mA max. par transistor si les deux sorties transistor sont câblées) – 0...300 Hz – fonctionnement et seuils paramétrables – sortie NPN : 0,2...36 V DC – sortie PNP : tension d'alimentation – protégé contre les courts-circuits • Relais <ul style="list-style-type: none"> – fonctionnement et seuils paramétrables – appareil non UL : <ul style="list-style-type: none"> – sortie relais seule : 250 V AC/3 A ou 30 V DC/3 A – sortie relais + sortie courant 4...20 mA : 48 V AC/3 A ou 30 V DC/3 A – appareil UL : 30 V AC/42 V_{crête}/3 A ou 60 V DC/1 A • Valeur de process <ul style="list-style-type: none"> – 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)
--------	--

Câble d'alimentation	<p>Longueur max. 100 m, blindé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour connecteur femelle (fourni) : <ul style="list-style-type: none"> – diamètre extérieur du câble : 6...7 mm – section des fils : 0,25...1,5 mm² • Pour connecteur femelle M12, 5 pôles (non fourni) : <ul style="list-style-type: none"> – diamètre extérieur du câble : 3...6,5 mm – section des fils : max. 0,75 mm² • Pour connecteur femelle M12, 8 pôles (non fourni) : <ul style="list-style-type: none"> – diamètre extérieur du câble : 5,9 mm – section des fils : 0,25 mm²
----------------------	---

Caractéristiques des fluides

Température du fluide	<p>Avec raccord-capteur Inline Type S077 en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • aluminium : -20...+80 °C • acier inoxydable : -20...+120 °C <p>Voir fiche technique Type S077 ► pour plus d'informations.</p>
Pression du fluide (max.)	<p>Avec raccord-capteur Inline Type S077 avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN 15 : 55 bar (raccordement taraudé) • DN 25 : 55 bar²⁾ • DN 40 ou DN 50 : 18 bar • DN 80 : 12 bar • DN 100 : 10 bar <p>Voir fiche technique Type S077 ► pour plus d'informations.</p>
Viscosité	Max. 1 Pa.s (plus élevée sur demande)
Taux de particules solides	0 %

Raccordement au process/à la conduite & communication

Raccordement à la conduite	<p>Avec raccord-capteur Inline Type S077 avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccordement taraudé : ½", 1", 1½", 2" ou 3" (G ou NPT) • A brides : <ul style="list-style-type: none"> – brides DIN PN 16 : 25, 40, 50, 80 ou 100 mm – brides ANSI 150LB : 1", 1½", 2", 3" ou 4" <p>Voir fiche technique Type S077 ► pour plus d'informations.</p>
Raccordement électrique	Connecteur selon DIN EN 175301-803, connecteur mâle orientable M12, 5 pôles ou connecteur mâle M12, 8 pôles

Homologations et conformités

Directives	
Directive CE	D'autres informations sur la directive CE sont disponibles au chapitre « 2.3. Normes » à la page 5.
Directive des équipements sous pression	Conforme à l'article 4, paragraphe 1 de la directive 2014/68/UE. D'autres informations sur la directive des équipements sous pression sont disponibles au chapitre « 2.4. Directive des équipements sous pression » à la page 5.
Amérique du Nord (États-Unis/ Canada)	UL Recognized pour les États-Unis et le Canada

Environnement et installation

Température ambiante	Fonctionnement et stockage : 0...+60 °C
Humidité de l'air relative	≤ 80 %, sans condensation
Altitude absolue	Max. 2000 m
Condition de fonctionnement	Fonctionnement continu
Mobilité de l'appareil	Appareil fixé
Domaine d'utilisation	En intérieur et en extérieur Protéger l'appareil des perturbations électromagnétiques, des rayons ultraviolets et en cas d'utilisation à l'extérieur des intempéries.
Indice de protection ^{2.)} selon IEC/ EN 60529	IP65 avec appareil câblé et connecteur(s) monté(s) et serré(s) ou obturé(s)
Catégorie d'installation	Catégorie I selon UL/EN 61010-1
Degré de pollution	Degré 2 selon UL/EN 61010-1

1.) Ou conformément aux directives de montage suivant les brides utilisées
2.) Non évalué par l'UL

2. Homologations et conformités

2.1. Remarques générales

- Les certifications et conformités énumérés ci-après doivent être mentionnées lors de la demande de renseignements. C'est la seule façon de s'assurer que le produit est conforme à toutes les spécifications requises.
- Toutes les variantes disponibles d'appareils ne peuvent pas être livrées avec les certifications ou les conformités énumérées ci-après.

2.2. Conformité

Conformément à la déclaration de conformité, le produit est conforme aux directives de l'UE.

2.3. Normes

Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives UE peuvent être consultées dans l'attestation d'examen de type UE et/ou la déclaration de conformité UE.

2.4. Directive des équipements sous pression

L'appareil est conforme à l'article 4, paragraphe 1 de la directive des équipements sous pression 2014/68/EU dans les conditions suivantes :

Appareil utilisé sur une tuyauterie

Remarque :

- Les données du tableau sont indépendantes de la compatibilité chimique du matériau et du fluide.
- PS = pression maximale admissible (en bar) ; DN = diamètre nominal de la tuyauterie.

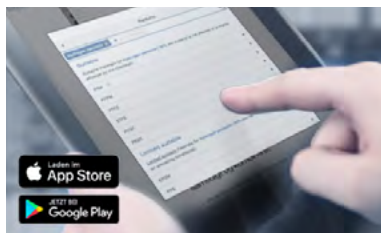
Type de fluide	Conditions
Fluide du groupe 1, article 4, paragraphe 1.c.i	DN ≤ 25
Fluide du groupe 2, article 4, paragraphe 1.c.i	DN ≤ 32 ou PS*DN ≤ 1000
Fluide du groupe 1, article 4, paragraphe 1.c.ii	DN ≤ 25 ou PS*DN ≤ 2000
Fluide du groupe 2, article 4, paragraphe 1.c.ii	DN ≤ 200 ou PS ≤ 10 ou PS*DN ≤ 5000

2.5. Amérique du Nord (États-Unis/Canada)

Homologation	Description
	<p>En option : UL Recognized pour les États-Unis et le Canada Les appareils sont UL Recognized pour les États-Unis et le Canada selon :</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL 61010-1 • CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1

3. Matériaux

3.1. Bürkert resistApp

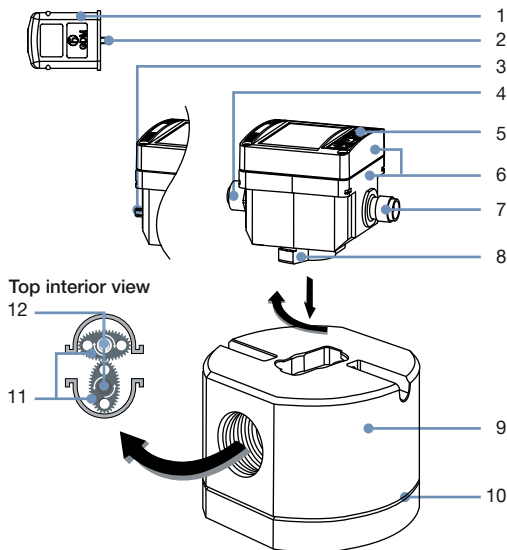


Bürkert resistApp – Tableau des résistances chimiques

Souhaitez-vous garantir la fiabilité et la longévité des matériaux dans votre application ? Vérifiez votre combinaison entre le fluide et le matériau sur notre site Web ou avec notre resistApp.

[Tester maintenant la résistance chimique](#)

3.2. Spécifications des matériaux



N°	Élément	Matériau
1	Connecteur femelle (DIN EN 175301-803)	<ul style="list-style-type: none"> • Boîtier, supports de contact et presse-étoupe en PA • Joint de presse-étoupe et joint plat en NBR
2	Vis	Acier inoxydable
3	Contact électrique	Sn
4	Connecteur mâle M12	PA et laiton nickelé
5	Face avant	Polyester
6	Boîtier, couvercle	PC, renforcé fibre de verre
7	Connecteur mâle M12	PA
8	Système de fermeture à baïonnette	PC
9	Corps du raccord-captur	Aluminium ou acier inoxydable (316L)
10	Joint	FKM ou FEP/PTFE encapsulé
11	Roues ovales	PPS, Aluminium ou acier inoxydable (316L)
12	Axe	Acier inoxydable (316L)

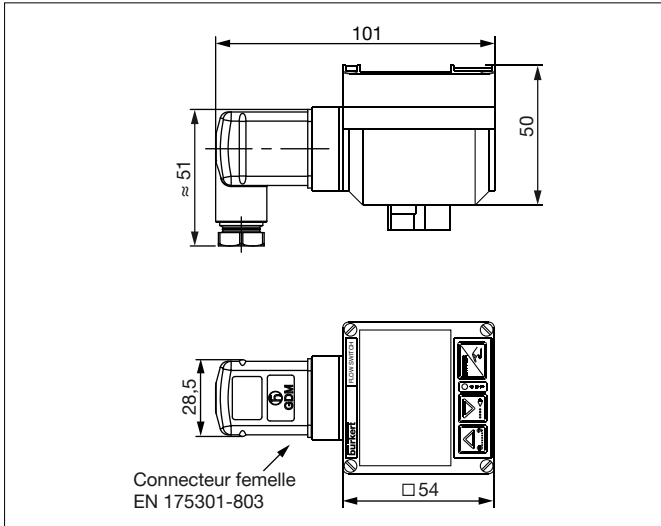
4. Dimensions

4.1. Transmetteur SE32

Avec connecteur femelle (EN 175301-803)

Remarque :

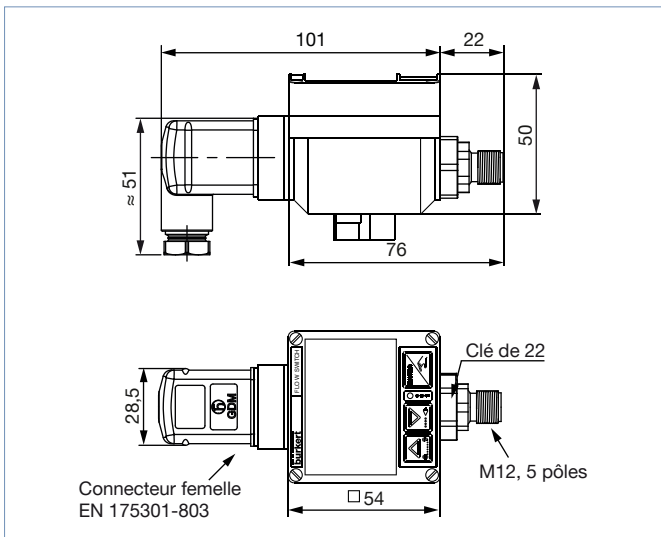
Dimensions en mm, sauf indication contraire



Avec connecteur femelle (EN 175301-803) et connecteur mâle orientable M12, 5 pôles

Remarque :

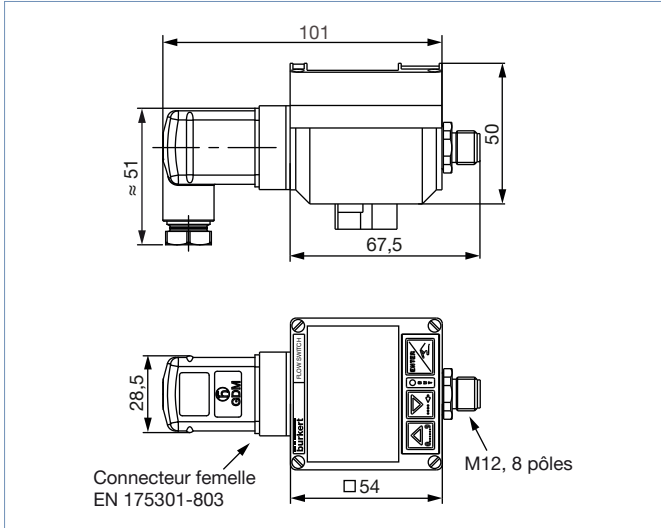
Dimensions en mm, sauf indication contraire



Avec connecteur femelle (EN 175301-803) et connecteur mâle M12, 8 pôles

Remarque :

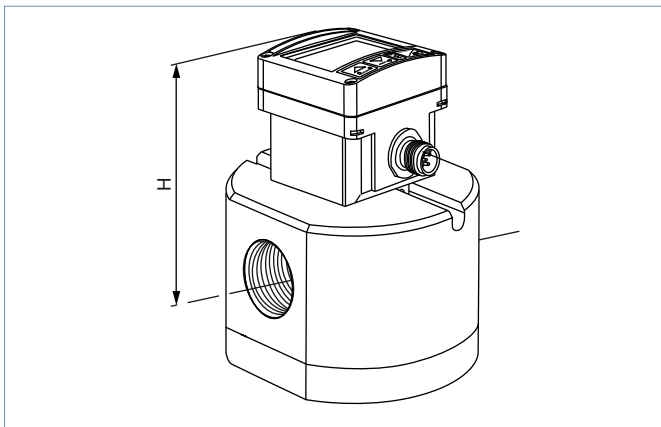
Dimensions en mm, sauf indication contraire



4.2. Transmetteur Type SE32 monté dans un raccord-captur Inline Type S077

Remarque :

Dimensions en mm, sauf indication contraire



DN	H
15	71
25	80
40	82
50	102
80	152
100	168

DN 15 DN 25 DN 40 DN 50 DN 80

Raccordement taraudé

DN 25 DN 40 DN 50 DN 80 DN 100

Raccordement à brides

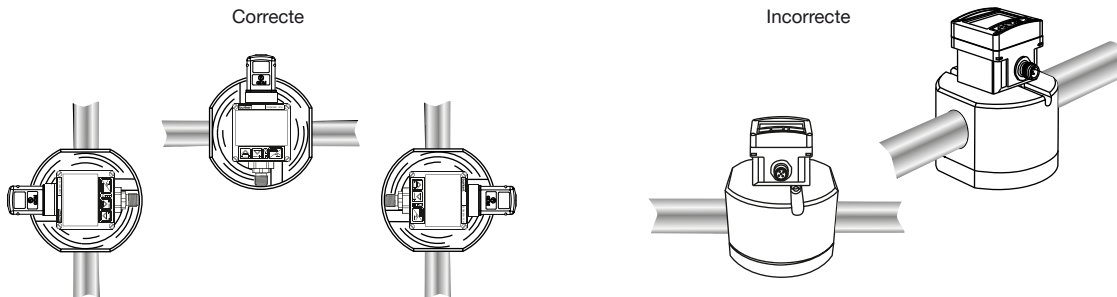
5. Installation du produit

5.1. Consignes d'installation

Remarque :

L'appareil ne convient pas pour une utilisation dans des gaz et des vapeurs.

Le raccord-captteur de débit peut être installé dans n'importe quelle position pourvu que **l'axe des roues ovales soit dans un plan horizontal**.



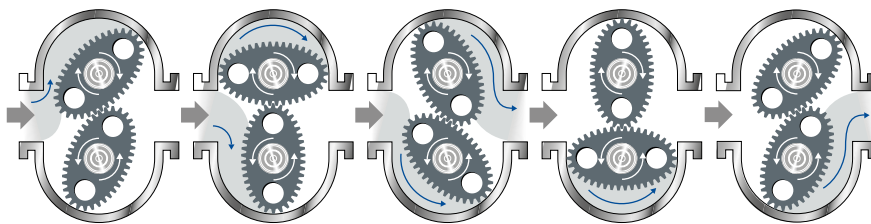
Les conditions de montage suivantes doivent également être respectées :

- La canalisation au niveau de l'appareil doit toujours être entièrement remplie de fluide.
- La conception de la canalisation doit être telle qu'à aucun moment des bulles d'air ou des cavitations ne puissent se former dans le fluide au niveau de l'appareil.
- Nous recommandons l'installation d'un filtre 250 µm en amont et aussi près que possible du débitmètre, pour éviter tout dommage dû à des particules.
- Les purges à l'air peuvent endommager l'appareil, elles doivent donc être proscrites.

6. Fonctionnement du produit

6.1. Principe de mesure

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.



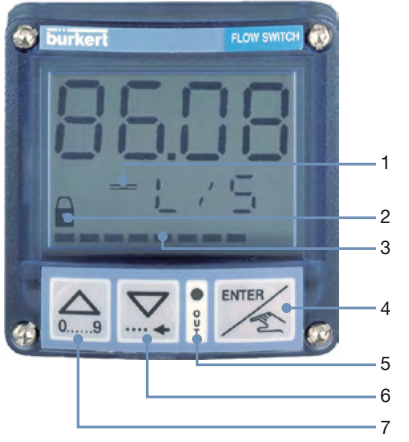
Un coefficient de conversion, spécifique à chaque taille de l'appareil de mesure, permet la conversion de la fréquence mesurée en un débit. Le facteur-K standard, en relation avec la taille de l'appareil de mesure, est disponible dans le manuel d'utilisation du débitmètre, voir **Type S077** ►. Pour 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.

6.2. Aperçu des fonctions

L'afficheur permet :

- de lire la valeur de certains paramètres tels que le débit mesuré ;
- de paramétrer l'appareil à l'aide de 3 touches ;
- de lire la configuration de l'appareil ;
- d'être averti de certains évènements.

Afficheur et des touches de réglage	N°	Description
	1	Indique si le relais est ouvert ou fermé
	2	Indique que l'accès aux menus Réglages et Test est protégé par un code
	3	Bargraphe actif à tous les niveaux, excepté au cours d'un Teach-In
	4	Touche « validation » : <ul style="list-style-type: none"> • confirmer la fonction affichée • confirmer les paramètres saisis
	5	Indique l'état de la sortie de commutation (voyant rouge)
	6	Touche « suivant » : <ul style="list-style-type: none"> • sélectionner le caractère à gauche • aller à la fonction suivante
	7	Touche « précédent » : <ul style="list-style-type: none"> • modifier la valeur numérique (0...9) sélectionnée • aller à la fonction précédente

L'appareil peut être étalonné par le biais du facteur K ou par la fonction d'apprentissage (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.

L'appareil comporte 2 niveaux d'utilisation :

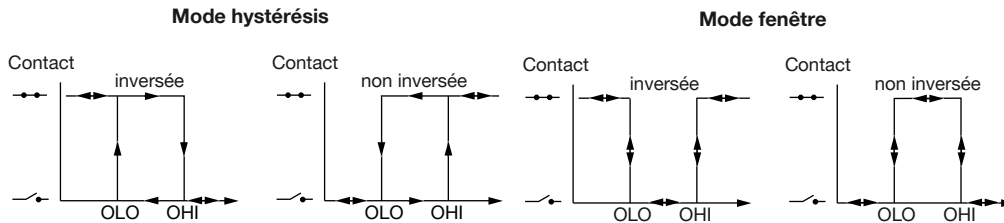
- le niveau Process
- le niveau Configuration qui comprend les menus Réglages et Test

Niveau	Fonctionnalités
Process	<ul style="list-style-type: none"> • Pour lire : <ul style="list-style-type: none"> – la valeur du débit mesuré – les seuils de commutation (valeur seuil haut et bas) – la valeur de la sortie 4...20 mA (débitmètre uniquement) • Pour accéder aux menus Réglages et Test du niveau Configuration
Configuration - menu Réglages	<ul style="list-style-type: none"> • Pour réaliser les réglages nécessaires au fonctionnement <ul style="list-style-type: none"> – unités de mesure internationales – facteur K/fonction Teach-In – sortie courant 4...20 mA (débitmètre uniquement) – sélection du mode de commutation : fenêtre, hystérésis (voir chapitre « 6.3. Modes de fonctionnement » à la page 11) – sélection des seuils de commutation (voir chapitre « 6.3. Modes de fonctionnement » à la page 11) – délai – filtre – bargraphe à 10 segments (choix des valeurs min. et max.) • Définition de paramètres supplémentaires <ul style="list-style-type: none"> – rétro-éclairage – code d'accès aux menus Réglages et Test
Configuration - menu Test	<ul style="list-style-type: none"> • Pour tester la configuration effectuée dans le menu Réglages avec saisie d'une valeur théorique • Pour lire la fréquence du signal mesuré • Pour étalonner la sortie 4...20 mA

6.3. Modes de fonctionnement

Détecteur à seuils de débit avec sortie standard tout ou rien

- 2 modes de commutation pour la sortie, hystérésis ou fenêtre, inversée ou non



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

Transmetteur de débit avec sortie courant pour la valeur de débit mesurée

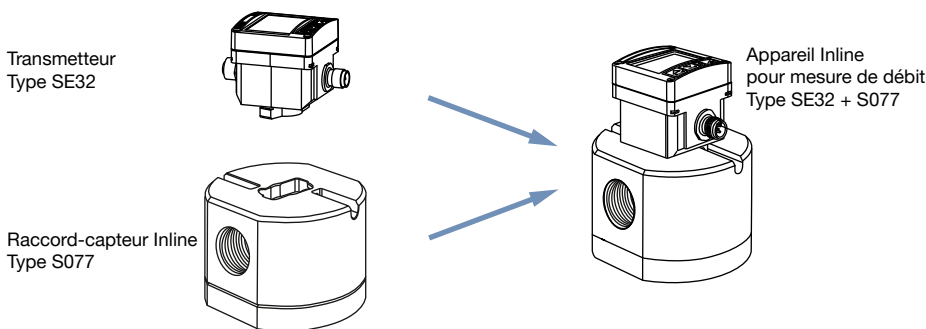
- Sortie 4...20 mA
- Sortie 4...20 mA + sortie relais

7. Caractéristiques et configuration du produit

7.1. Configuration du produit

Remarque :

- L'appareil Type SE32 + S077 se compose d'un raccord-capteur Inline Bürkert Type S077 avec capteur intégré à roues ovales et d'un transmetteur Type SE32.
- Le raccord-capteur Inline Type S077 permet une installation simple dans des tuyauteries de DN 15...DN 100. Le transmetteur Type SE32 peut être monté sur n'importe quel raccord-capteur Inline Type S077 et fixé par une fermeture à baïonnette, voir **fiche technique Type S077** ► pour plus d'informations.



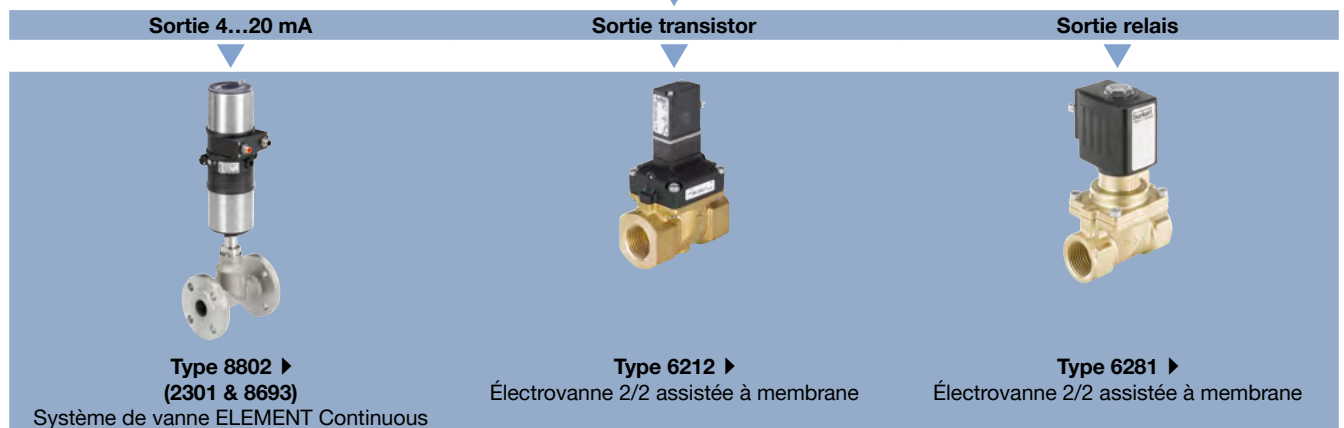
DTS 1000285900 FR Version: G Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 15.12.2023

8. Interconnexion et combinaison avec d'autres produits Bürkert

Exemple :



Type SE32 + S077



9. Informations de commande

9.1. La boutique en ligne Bürkert



La boutique en ligne Bürkert – commande simple et livraison rapide

Vous souhaitez trouver et commander rapidement le produit ou la pièce de rechange Bürkert de votre choix ? Notre boutique en ligne est disponible 24 heures sur 24. Inscrivez-vous dès aujourd'hui et profitez de tous les avantages.

[Achetez maintenant en ligne](#)

9.2. Recommandation relative à la sélection des produits

Remarque :

Un débitmètre Type SE32 + S077 complet se compose d'un transmetteur de débit Type SE32, et d'un raccord-capteur Inline Type S077.

Voir **fiche technique Type S077 ▶** pour plus d'informations.

Deux composants différents doivent être commandés pour sélectionner un équipement complet. Les informations suivantes sont nécessaires :

- **Référence article** du transmetteur de débit compact Type SE32 (voir chapitre « 9.4. Tableau de commande » à la page 13) ;
- **Référence article** du raccord-capteur Inline sélectionné Type S077 (voir **fiche technique Type S077 ▶**).

9.3. Filtre produit Bürkert











Filtre produit Bürkert - Trouvez rapidement le bon produit

Vous souhaitez sélectionner les produits en fonction de vos besoins techniques ? Utilisez le filtre produit Bürkert et trouvez rapidement et facilement les articles adaptés à votre application.







[Filtrez maintenant les produits](#)

9.4. Tableau de commande






Détecteur à seuils Type SE32

Tension de service	Sortie	Homologation UL	Raccordement électrique	Référence article
12...36 V DC	1 x transistor NPN	Non	Connecteur femelle DIN EN 175301-803	436474 
		UL Recognized		570475 
	1 x transistor PNP	Non	Connecteur femelle DIN EN 175301-803	434871 
		UL Recognized		570474 
	2 x transistors NPN/PNP	Non	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles	436473 
		UL Recognized		553431 
	Relais	Non	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles et connecteur femelle DIN EN 175301-803	436475 
		UL Recognized		570476 

Transmetteur Type SE32

Tension de service	Sortie	Homologation UL	Raccordement électrique	Référence article
12...36 V DC	4...20 mA + Relais	Non	Connecteur mâle M12, 8 pôles et connecteur femelle DIN EN 175301-803	560547 
		UL Recognized		570488 
		Non	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles et connecteur femelle DIN EN 175301-803	560402 
		UL Recognized		570486 
	4...20 mA	Non	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles	560403 
		UL Recognized		570487 

9.5. Tableau de commande des accessoires

Description	Référence article
Raccordement électrique	
Connecteur femelle M12 avec bague de serrage fileté en plastique, 5 pôles, droit, à câbler	917116 
Connecteur femelle M12 avec câble moulé (blindé), 5 pôles, droit, longueur de câble : 2 m	438680 
Connecteur femelle M12 avec bague de serrage fileté en plastique, 8 pôles, droit, à câbler	444799 
Connecteur femelle M12 avec câble moulé (blindé), 8 pôles, droit, longueur de câble : 2 m	444800 
Connecteur femelle, 4 pôles (3 conducteurs + conducteur de protection), forme A selon DIN EN 175301-803, avec presse-étoupe (Type 2518 ▶)	572264 
Connecteur femelle 32 mm, 4 pôles (3 conducteurs + conducteur de protection), forme A selon DIN EN 175301-803, avec réduction NPT 1/2", sans presse-étoupe (Type 2509 ▶)	162673 