



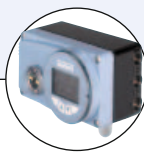
Débitmètre à ailette / transmetteur de débit

- 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
- Détecteur à seuils de débit

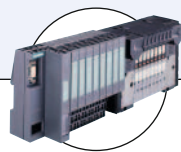
Le Type 8032/SE32 peut être associé à...



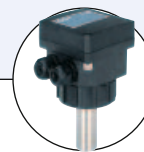
Type 2300 (8692)
Vanne de régulation
ELEMENT



Type 8792
Positionneur
SideControl



Type 8644
Îlots de pilotage
avec E/S déportées



Type 8041
Débitmètre
(uniquement avec SE32 déporté)



Type 8030
Débitmètre
(uniquement avec SE32 déporté)

Ce débitmètre à ailette / transmetteur / détecteur à seuils avec affichage est conçu pour l'indication et la surveillance de débit de liquides propres, neutres ou agressifs, pour commuter une électrovanne ou établir une boucle de régulation tout ou rien. Les seuils de commutation peuvent être ajustés à l'aide des 3 touches du clavier.

Le 8032 compact (transmetteur SE32 + raccord-capteur S030) est proposé avec une sortie tout ou rien ou une sortie valeur de process. La version déportée (transmetteur SE32) possède une sortie transistor.

Le raccordement au process de la version compacte se fait avec les systèmes de raccords-capteurs INLINE standard.

Caractéristiques générales	
Compatibilité	Toute conduite de DN06...DN65 équipée d'un raccord-capteur INLINE Bürkert S030 (cf. fiche technique correspondante)
Matériaux	Boîtier, couvercle Face avant Vis Connecteur Connecteur M12 Éléments en contact avec le fluide Raccord, armature du capteur Joint Axe et paliers Ailette Embase pour montage mural
	PC, renforcé fibre de verre Polyester Acier inoxydable PA PA ou CuZn nickelé (laiton nickelé)
Afficheur	LCD rétro-éclairé, 8 caractères
Raccordements électriques	
Version compacte	Connecteur selon EN 175301-803, connecteur mâle M12 orientable, 5 pôles ou connecteur mâle M12, 8 pôles
Version mural	Connecteur mâle M12 orientable, 5 pôles et connecteur femelle M12, 4 pôles
Version encastrable	Borniers
Câble de raccordement	
Câble d'alimentation électrique	Câble blindé
Câble de connexion du capteur déporté	Longueur max. 100 m
	Longueur max. 50 m, section max. 0,5 mm ²
Environnement	
Température ambiante	
Version compacte	-10...+60 °C (fonctionnement et stockage)
Version déportée	0...+60 °C (fonctionnement et stockage)
Humidité relative	≤ 80 %, sans condensation

Caractéristiques techniques de l'appareil complet (raccord-capteur S030 + transmetteur SE32)

Diamètre de canalisation	DN06...DN65
Plage de mesure	0,3...10 m/s
Température du fluide avec raccord-capteur en PVC/ PP PVDF, laiton ou acier inoxydable	0...+50 °C / 0...+80 °C -15...+100 °C
Pression du fluide max.	PN10 (avec raccord-capteur en plastique) - PN16 (avec raccord-capteur en métal) - cf. diagramme Pression/Température
Viscosité / Taux de particules solides	300 cSt max. / 1 % max. (taille des particules 0,5 mm max.)
Écart de mesure²⁾ Teach-In Facteur K standard	±1 % de la valeur mesurée ¹⁾ (à la valeur du débit Teach-In) ±3 % de la valeur mesurée ¹⁾
Mode de fonctionnement	Seuil : fenêtre ou hystérésis
Linéarité	±0,5 % de la P.E.* ¹⁾
Répétabilité	±0,4 % de la valeur mesurée ¹⁾

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation Version compacte Version déportée	filtrée et régulée 12...36 V DC ±10 %, Dépend de l'appareil de mesure : 8041 : 18...30 V DC 8020, 8030 : 12...30 V DC autres : min. 12 V DC, max. 30 V DC
---	--

Caractéristiques de la source d'alimentation (non fournie) des appareils UL-Recognized
Source de puissance limitée (selon § 9.4 de la norme UL61010-1) ou, source d'alimentation de type classe 2 (selon normes 1310/1585 et 60950-1)

Consommation en courant Version compacte Version déportée	≤ 80 mA (sans charge) ≤ 80 mA (sans charge) + consommation du capteur
--	--

Entrée Fréquence (vers. déportée)	Signal impulsion : 2...400 Hz Impédance d'entrée : 10 kW (doit être raccordée à un capteur de débit, pourvu d'une sortie transistor NPN ou d'une sortie push-pull)
---	--

Protection contre	l'inversion de polarité : protégé les court-circuits : protégé pour les sorties transistor
--------------------------	---

Sorties Transistor	NPN et/ou PNP (configurable), collecteur ouvert, max. 700 mA, 500 mA max. par transistor si les deux sorties transistor sont câblées, 0...300 Hz Sortie NPN : 0,2...36 V DC (30 V DC max pour vers. déportée) Sortie PNP : tension d'alimentation
Relais (vers. compacte)	3 A/250 V AC ou 3 A/30 V DC; [3 A/48 V AC ou 3 A/30 V DC] ³⁾
Valeur de process (vers. compacte)	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)

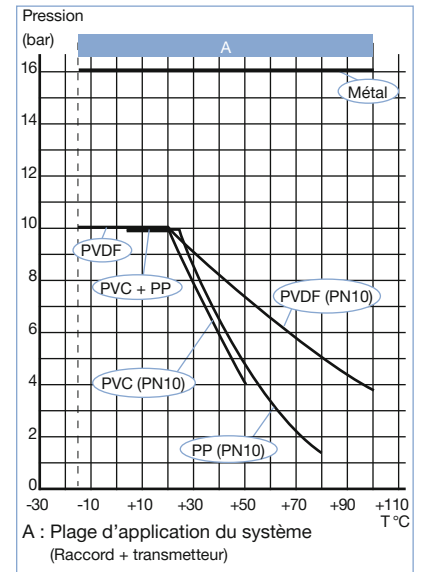
Incertitude de la valeur de sortie 4...20 mA	±0,5 %
--	--------

¹⁾ 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.

* P.E. = Pleine échelle (10 m/s)

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

³⁾ si sortie 4... 20 mA et relais

Diagramme Pression/Température

⚠ Si l'appareil est utilisé en ambiance humide ou à l'extérieur, les tensions maximales autorisées sont de **35 V DC** au lieu de 36 V DC.

Normes, directives et certifications	
Indice de protection Version compacte et murale	IP65 (selon EN 60529) avec appareil câblé et connecteur(s) monté(s) et serré(s) ou obturé(s)
Version encastrable	IP54, pour la face avant, IP20, pour la face arrière, à l'intérieur de l'armoire
Normes et directives CE	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) Conforme à l'article 4, §1 de la directive 2014/68/UE*
Pression (accord-captur S030, DN06...DN65, en PVC, PP, PVDF, acier inoxydable ou laiton)	
Certification 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	
Température ambiante	0...+40 °C
Altitude (au niveau de la mer)	max. 2000 m
Environnement d'utilisation	Degré 2 de pollution selon EN 61010-1
Catégorie d'installation	Catégorie I selon UL61010-1

* 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

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

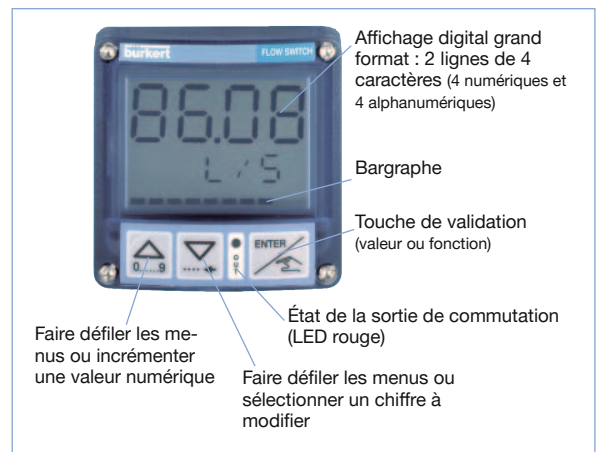
- débit mesuré
- seuil de commutation haut
- seuil de commutation bas

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

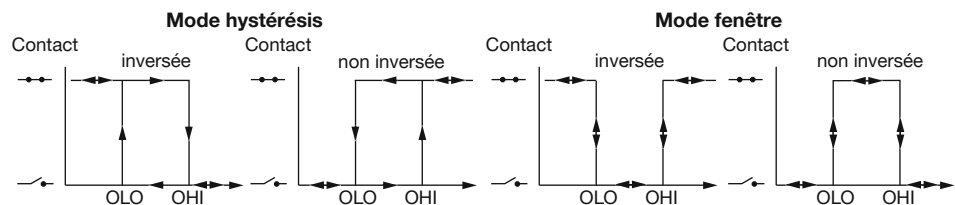
- simulation du débit pour tester la programmation des seuils de commutation
- étalonnage de la sortie 4...20 mA



Caractéristiques principales

8032/SE32 avec sortie standard tout ou rien

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



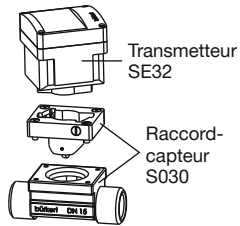
- Temporisation configurable avant commutation
- Sorties possibles en fonction de la version : relais, transistor NPN, transistor PNP

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

Version compacte type 8032

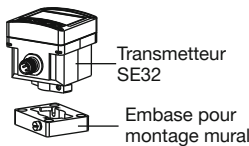


L'appareil 8032 se compose d'un raccord-capteur INLINE compact (S030) avec capteur intégré à ailette et d'un transmetteur (SE32).
Lorsque le liquide s'écoule dans la canalisation, l'ailette est mise en rotation, ce qui engendre un signal dans le transducteur à effet Hall.

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-capteurs S030), spécifique à chaque conduite (taille et matériaux) est nécessaire pour établir la valeur du débit associée à la mesure.

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

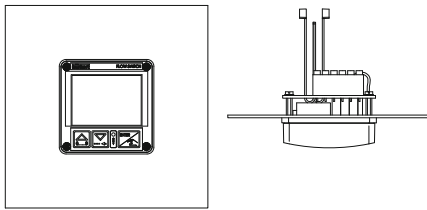
Version murale



La version murale est constituée d'un transmetteur SE32 associé à une embase murale. L'appareil doit être raccordé à un capteur de débit distant, pourvu d'une sortie transistor NPN ou d'une sortie push-pull. Le transmetteur SE32 détecte les impulsions envoyées par le capteur de débit connecté. La fréquence de ces impulsions est proportionnelle au débit. Un coefficient de conversion, spécifique à chaque capteur de débit, est nécessaire pour établir la valeur du débit associée à la mesure.

Le signal de sortie est fourni via deux connecteurs multipôles M12.

Version encastrable



La version encastrable est constituée d'un transmetteur SE32 et d'une plaque de protection. L'appareil doit être raccordé à un capteur de débit distant, pourvu d'une sortie transistor NPN ou d'une sortie push-pull. Le transmetteur SE32 détecte les impulsions envoyées par le capteur de débit connecté. La fréquence de ces impulsions est proportionnelle au débit. Un coefficient de conversion, spécifique à chaque capteur de débit, est nécessaire pour établir la valeur du débit associée à la mesure.

Le signal de sortie est fourni via des borniers accessibles sur la plaque de protection.

Installation de la version compacte



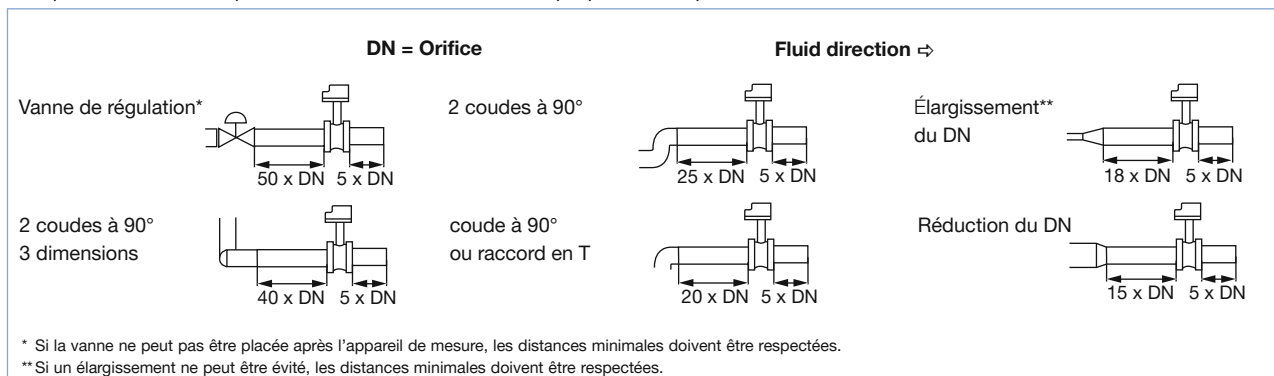
Le raccord-capteur Bürkert (S030) permet une installation simple sur tous types de conduites du DN06...DN65. Le transmetteur SE32 s'installe facilement dans les systèmes de raccordement INLINE Bürkert Type S030, par quart de tour.

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 tranquilliseur de débit pour obtenir une plus grande précision.

Pour plus d'informations se référer à la norme EN ISO 5167-1.

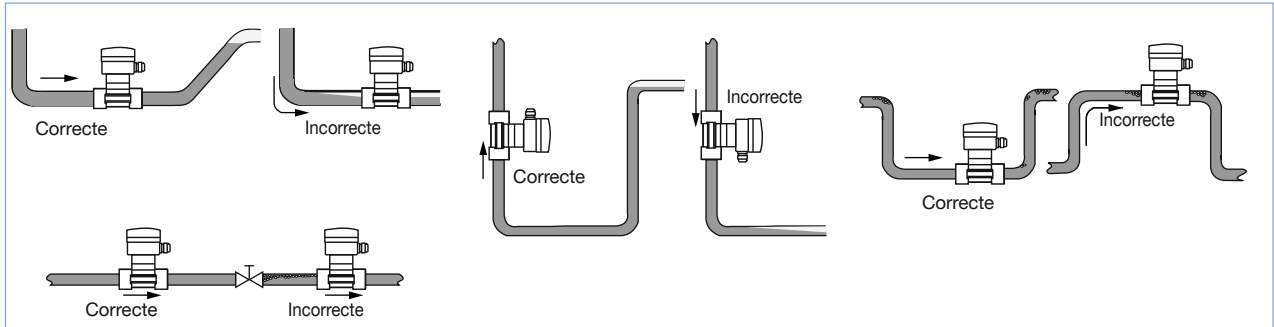
La norme EN ISO 5167-1 prescrit les distances rectilignes amont et aval qui doivent être respectées lors de l'installation des raccords dans la canalisation afin de réaliser des conditions d'écoulement optimum. Les raccords les plus utilisés qui pourraient mener à des turbulences d'écoulement sont dessinés 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.



Installation de la version compacte (suite)

Le capteur de débit peut être installé dans des canalisations horizontales ou verticales.



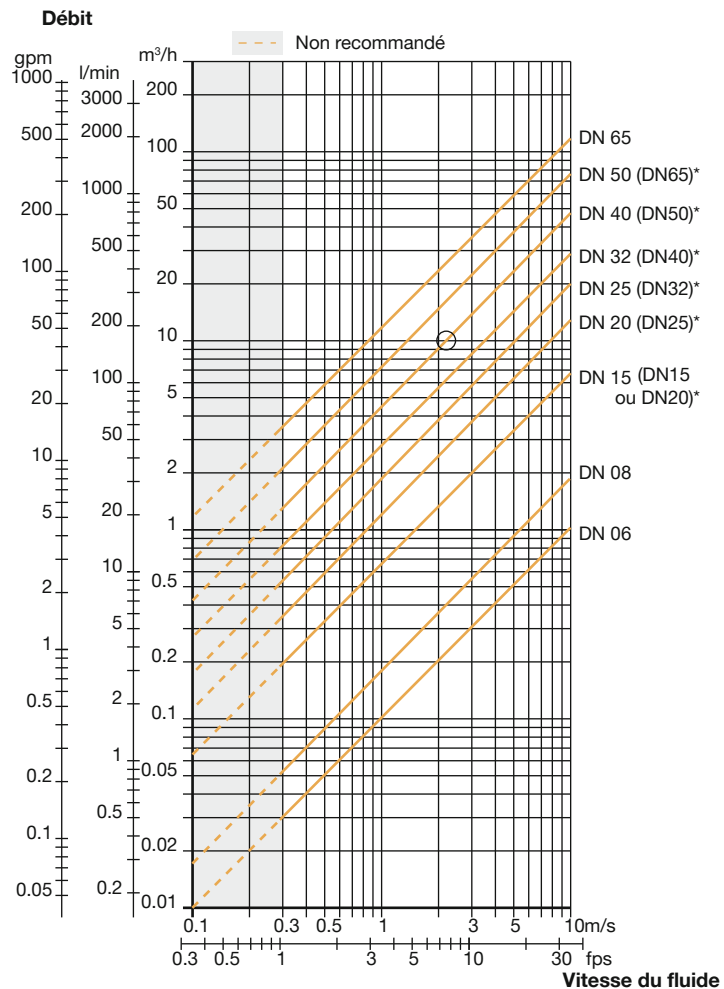
Les limites de température et pression doivent être respectées suivant la nature du matériau du raccord-capteur. La taille de la canalisation est déterminée en utilisant le diagramme Débit/Vitesse/DN. Le débitmètre ne convient pas pour la mesure de débit des gaz.

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-capteurs mentionnés par (*))



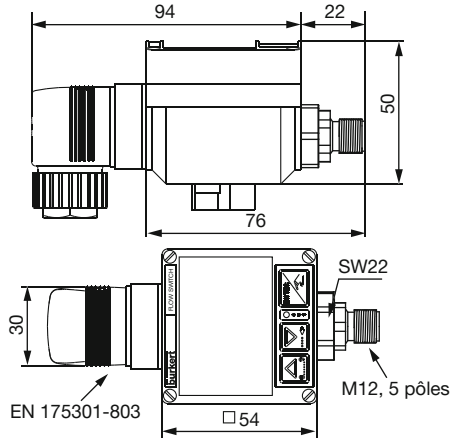
* pour raccord-capteur avec raccordement process :

- 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]

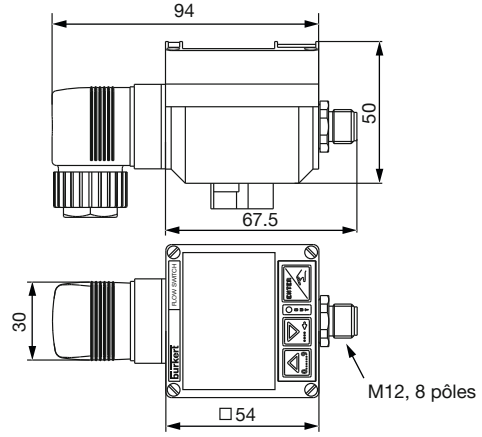
8032 version compacte

Connecteur mâle M12 orientable, 5 pôles

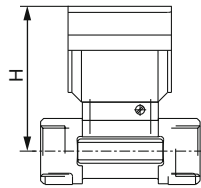


8032 version compacte

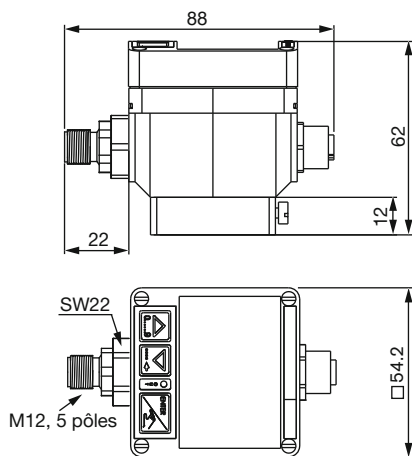
Connecteur mâle M12 orientable, 8 pôles



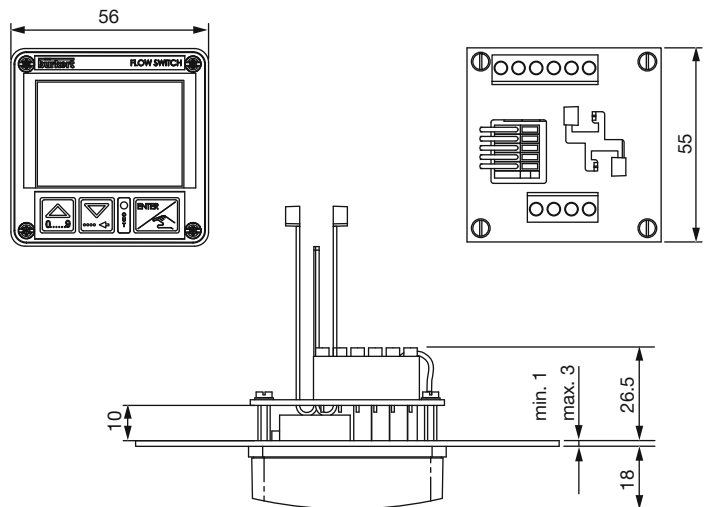
DN	H avec raccord-capteur S030
06	79,5
08	79,5
15	84,5
20	82,0
25	82,2
32	85,8
40	89,6
50	95,7
65	95,7



SE32 version murale



SE32 version encastrable



Information et tableau de commande

Version compacte type 8032

Un débitmètre à ailette / détecteur à seuils de débit complet type 8032 est constitué d'un transmetteur compact de débit type SE32 et d'un raccord-capteur INLINE Bürkert type S030.

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

- **Référence de commande** du transmetteur de débit compact type **SE32** (cf. tableau de commande, ci-dessous)
- **Référence de commande** du raccord-capteur INLINE sélectionné type **S030** (cf. fiche technique correspondante)



→ 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 de commande
Détecteur à seuils de débit	12...36 V DC	1 x transistor NPN	Non	Connecteur EN 175301-803*	436 474
		1 x transistor PNP	Non	Connecteur EN 175301-803*	434 871
		2 x transistors NPN/PNP	Non	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles	436 473
			Recognized	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles	553 431
		Relais	Non	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles et connecteur EN 175301-803*	436 475
Transmetteur de débit	12...36 V DC	4...20 mA + relais	Non	Connecteur mâle orientable M12, 8 pôles et connecteur EN 175301-803*	560 547
			Non	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles et connecteur EN 175301-803*	560 402
		4...20 mA	Non	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles	560 403

* Europe/Asie (G/Rc) : connecteur M16 x 1,5 mm
USA/CDN (NPT) : connecteur NPT½"

Version murale ou encastrable type SE32

Un transmetteur de débit déporté type SE32 doit être raccordé à un capteur de débit distant, pourvu d'une sortie transistor NPN ou d'une sortie push-pull.

Transmetteur de débit déporté type SE32

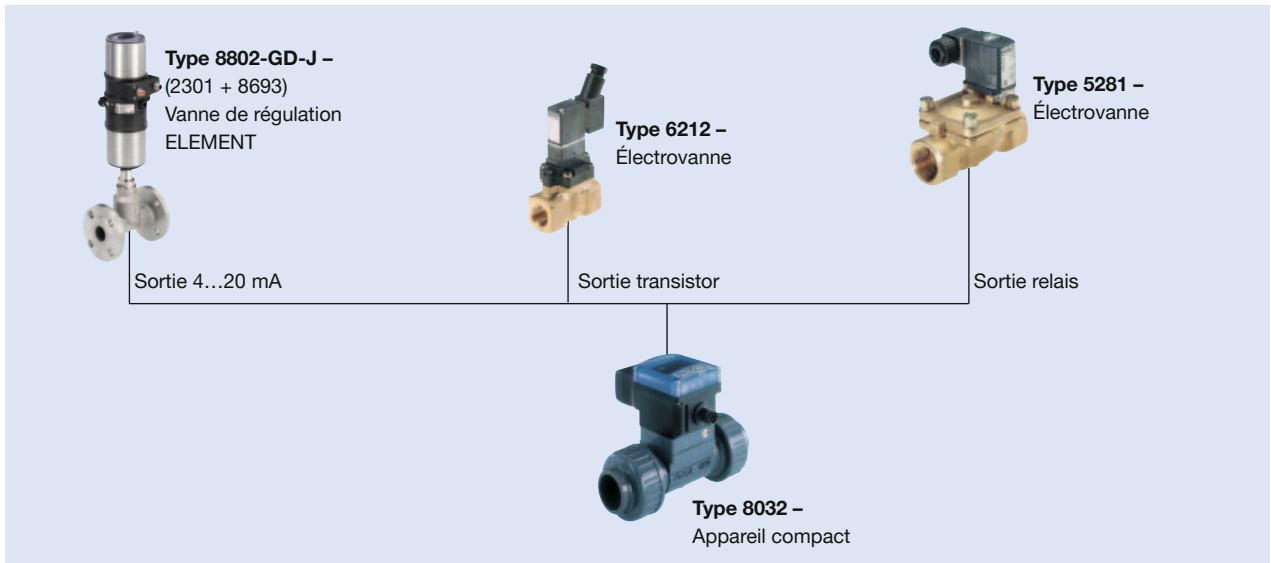
Spécification	Tension d'alimentation	Entrée	Sorties	Certification UL	Raccordements électriques	Référence de commande
Version murale	12...30 V DC	Fréquence	2 x transistors NPN/PNP	Non	Connecteur mâle orientable M12, 5 pôles et connecteur femelle M12, 4 pôles	448 861
Version encastrable	12...30 V DC	Fréquence	2 x transistors NPN/PNP	Non	Borniers	558 181

Tableau de commande des accessoires (à commander séparément)

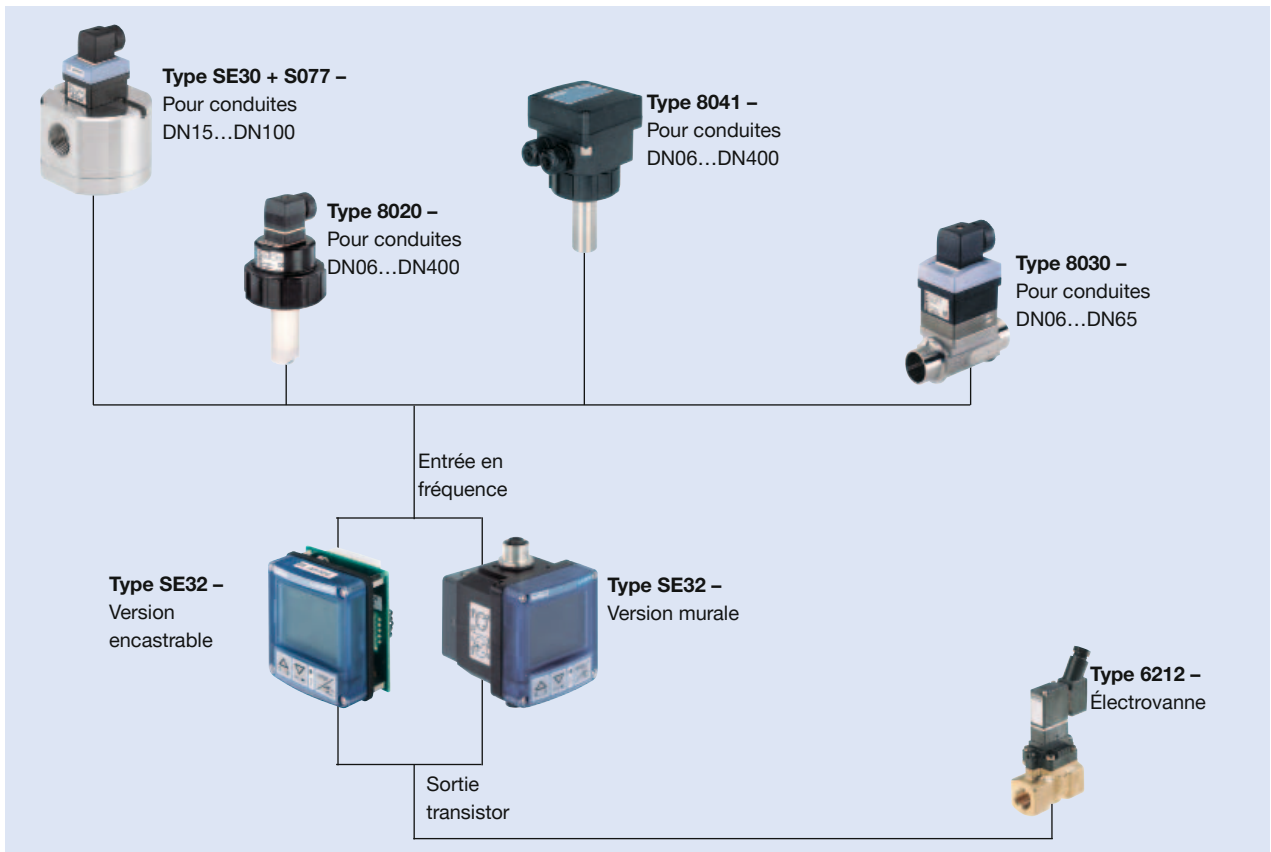
Description	Référence de commande
Connecteur mâle M12, 4 pôles, avec bague de serrage fileté en plastique, pour version déportée	448 856
Connecteur mâle M12, 4 pôles, moulé sur câble (2 m, blindé), pour version déportée	448 857
Connecteur femelle droit M12, 5 pôles, avec bague de serrage fileté en plastique, à câbler	917 116
Connecteur femelle droit M12, 5 pôles, moulé sur câble (2 m, blindé)	438 680
Connecteur femelle droit M12, 8 pôles, avec bague de serrage fileté en plastique, à câbler	444 799
Connecteur femelle droit M12, 8 pôles, moulé sur câble (2 m, blindé)	444 800
Connecteur EN 175301-803 avec presse-étoupe (Type 2508)	438 811
Connecteur EN 175301-803 avec réduction NPT½" sans presse-étoupe (Type 2509)	162 673

Interconnexions possibles avec d'autres dispositifs Bürkert

Version compacte



Version murale ou encastrable



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

1704/6_FR-fr_00439896

DTS 1000010501 FR Version: K Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 22.09.2017