



Débitmètre INLINE à ailette, conception ELEMENT

- Taille des conduites de mesure de DN06 à DN65
- Sorties configurables : 1 ou 2 sorties transistor et 1 ou 2 sorties courant 4...20 mA
- Module d'affichage/de configuration amovible rétro-éclairé pour visualisation du débit, et via 2 totalisateurs, du volume
- Auto-calibration par Teach-In, les signaux de sortie peuvent être testés sans débit réel (à sec)

Le Type 8036 peut être associé à...



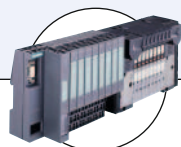
Type 8619

Transmetteur/contrô-
leur multiCELL



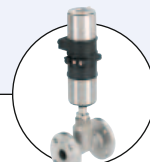
Type 8611

Régulateur universel
eCONTROL



Type 8644

Îlots de pilotage
avec E/S déportées



Type 2101 (8692)

Système de vanne de
régulation ELEMENT



Type 2030

Vanne à membrane
Tout ou Rien

Le débitmètre Bürkert Type 8036 est un appareil compact, spécialement conçu pour la mesure de débit des fluides exempts de particules solides, dans diverses applications (traitements de l'eau, des eaux usées, traitement chimique ...).

L'appareil Type 8036 est disponible avec :

- 2 sorties configurables : une sortie transistor (NPN) et une sortie courant 4...20 mA (2-fils)
- 3 sorties configurables : deux sorties transistor (NPN/PNP) et une sortie courant 4...20 mA (2-fils)
- 4 sorties configurables : deux sorties transistor (NPN/PNP) et deux sorties courant 4...20 mA (3-fils).

L'appareil Type 8036 convertit le signal mesuré, affiche différentes valeurs en différentes unités (si le module d'affichage/de configuration est monté) et restitue le signal de sortie, via un ou deux connecteurs M12. Il permet, grâce à 1 ou 2 sorties transistor, de commuter une électrovanne, d'activer une alarme et grâce à 1 ou 2 sorties courant d'établir une boucle de régulation.

Caractéristiques générales

Compatibilité	Toute conduite de DN06...DN65 équipée d'un raccord-capturateur INLINE Bürkert S030 (cf. fiche technique correspondante)
Matériaux	Cf. vue éclatée, page suivante
Boîtier	Acier inoxydable 1.4404, PPS
Couvercle	PC
Joint	EPDM, silicone
Vis	Acier inoxydable
Support d'embase de connecteur	Acier inoxydable 1.4404 (316L)
Embase de connecteur	Laiton nickelé (acier inoxydable sur demande)
Module d'affichage/de configuration	PC
Touche de navigation	PBT
Système Quart-de-tour	PC
Éléments en contact avec le fluide	Laiton, acier inoxydable 1.4404/316L, PVC, PP ou PVDF
Raccord, armature du capteur	FKM ou EPDM (en fonction de la version du raccord-capturateur S030)
Joint	Céramique (Al ₂ O ₃)
Axe et paliers	PVDF
Ailette	
Module d'affichage/de configuration (accessoires)	LCD à matrice de points monochrome 128 x 64 rétro-éclairé
Raccordements électriques	
Transmetteur 2 ou 3 sorties	1 embase mâle M12, 5 broches,
Transmetteur 4 sorties	1 embase mâle M12 et 1 embase femelle M12, 5 broches
Câble de raccordement	Câble blindé
Environnement	
Température ambiante	-10...+60 °C (fonctionnement et stockage)
Humidité relative	≤ 85%, sans condensation

8036 / SE36 ELEMENT

bürkert

Caractéristiques techniques de l'appareil complet (Raccord-captteur S030 + transmetteur SE36)

Diamètre de canalisation	DN06...DN65
Plage de mesure	0,3...10 m/s
Température du fluide avec raccord-captteur en PVC/ PP PVDF, laiton ou acier inoxydable	0...+50 °C / 0...+80 °C -15...+100 °C
Pression du fluide max.	PN10 (avec raccord-captteur plastique) - PN16 (avec raccord-captteur métallique) - (PN40 sur demande, cf. fiche technique S030) - cf. diagramme pression/température
Viscosité / Taux de particules solides	300 cSt max. / 1% max.
Écart de mesure²⁾ Teach-In Facteur K standard	±1% de la valeur mesurée (à la valeur du débit Teach-In) ¹⁾ ±2,5% de la valeur mesurée ¹⁾
Linéarité	±0,5% de la P.E.* ¹⁾
Répétabilité	±0,4% de la valeur mesurée ¹⁾

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation Transmetteur à 2 ou 3 sorties (2 fils) Transmetteur à 4 sorties (3 fils)	14...36 V DC, filtrée et régulée 12...36 V DC, filtrée et régulée
Caractéristiques de la source d'alimentation (non fournie) des appareils certifiés UL	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 avec capteur Transmetteur à 2 ou 3 sorties (2 fils) Transmetteur à 4 sorties (3 fils)	≤ 1 A (avec charge sur transistors) ≤ 25 mA (à 14 V DC - sans charge sur transistors, avec boucle de courant) ≤ 5 mA (à 12 V DC - sans charge sur transistors, sans boucle de courant)
Consommation électrique	Max. 40 W

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


Sorties Transistor 1 sortie transistor (Transmetteur 2 fils)	NPN, collecteur ouvert, 1...36 V DC, max. 700 mA
2 sorties transistor (Transmetteur 2 ou 3 fils)	Configurable en mode source ou puits (les deux respectivement en PNP ou NPN), collecteur ouvert, max. 700 mA, 0,5 A max. par transistor si les 2 sorties transistor sont câblées Sortie NPN : 1...36 V DC Sortie PNP : tension d'alimentation
Courant 1 sortie courant (Transmetteur 2 fils)	4...20 mA configurable en mode source ou puits (même mode que les transistors), Impédance d'entrée max. : 1100 Ω à 36 V DC; 610 Ω à 24 V DC; 180 Ω à 14 V DC
2 sorties courant (Transmetteur 3 fils)	Impédance d'entrée max. : 1100 W à 36 V DC; 610 Ω à 24 V DC; 100 Ω à 12 V DC

Incertitude de la valeur de sortie 4...20 mA	±1%
---	-----

Normes, directives et certifications

Indice de protection	IP65, IP67 (selon EN60529) avec appareil câblé et connecteur(s) monté(s) et serré(s) et couvercle du module électronique vissé jusqu'en butée
-----------------------------	---

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) Conforme à l'article 4, §1 de la directive 2014/68/UE*
--------------------------------	---

Certification UL-Recognized pour USA et Canada 	UL61010-1 + CAN/CSA-C22.2 No.61010-1
--	--------------------------------------

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


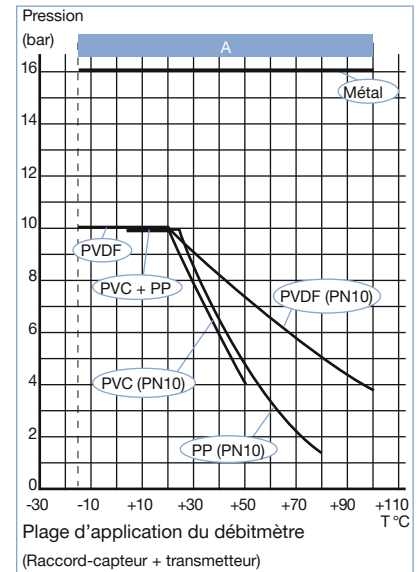
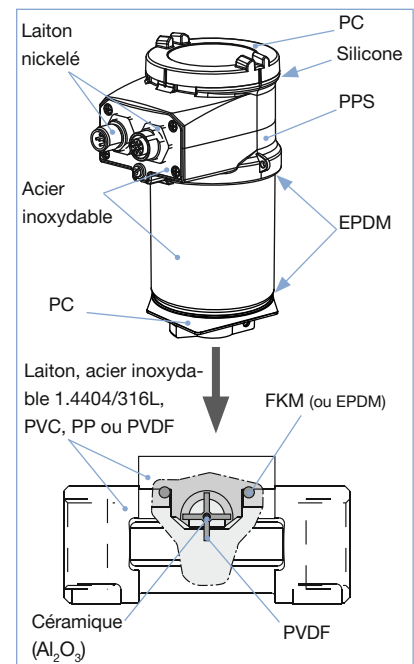
 Si l'appareil est utilisé en ambiance humide ou à l'extérieur, les tensions maximales autorisées sont de **35 V DC** au lieu de 36 V DC.

Diagramme pression/température



Vue éclatée - matériaux

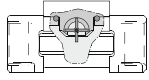


* Pour la directive pression 2014/68/UE, l'appareil ne peut être utilisé que dans les conditions suivantes (dépendant de la pression max., du diamètre de conduite et du fluide).

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

Conception et principe de fonctionnement

Le débitmètre se compose d'un raccord-capturateur INLINE (S030) avec capteur intégré à ailette, d'un boîtier avec couvercle, contenant le module électronique (SE36). Un module d'affichage/de configuration amovible complète ce débitmètre. L'appareil fonctionne sans le module d'affichage/de configuration, mais ce dernier est nécessaire pour configurer l'appareil (par ex. définir les paramètres, rétablir les paramètres par défaut, entrer les informations à afficher, entrer le code d'accès, ajuster les sorties courant ...) et également pour visualiser en continu les valeurs mesurées et traitées.

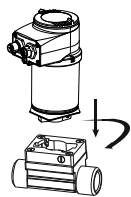


Lorsque le liquide s'écoule dans la canalisation, l'ailette est mise en rotation, ce qui engendre un signal dans le transducteur à effet Hall. La fréquence de ce signal est proportionnelle à la vitesse d'écoulement du fluide.

Un coefficient de conversion (facteur-K, disponible dans le manuel d'utilisation des raccords), 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



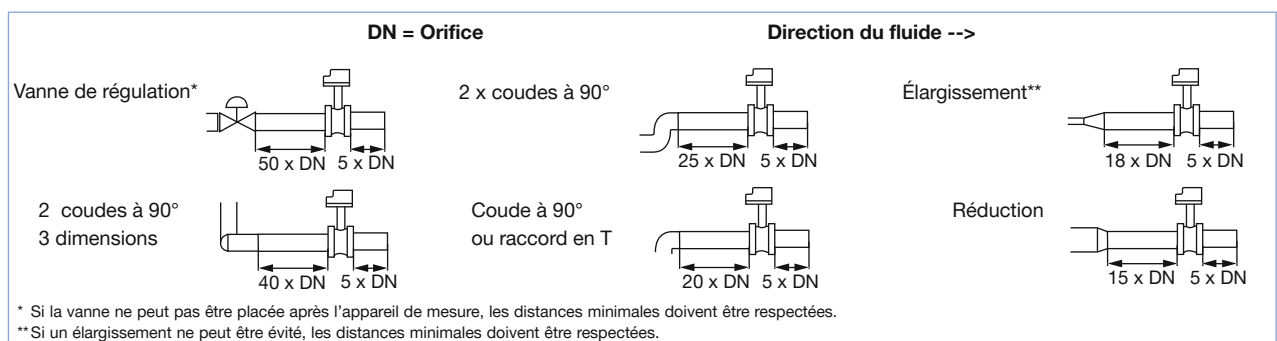
Le raccord-capturateur Bürkert (S030) permet une installation simple sur tous types de conduites du DN06...DN65. Le transmetteur SE36 s'installe facilement dans les systèmes de raccordement INLINE Bürkert Type S030, par quart de tour.

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.

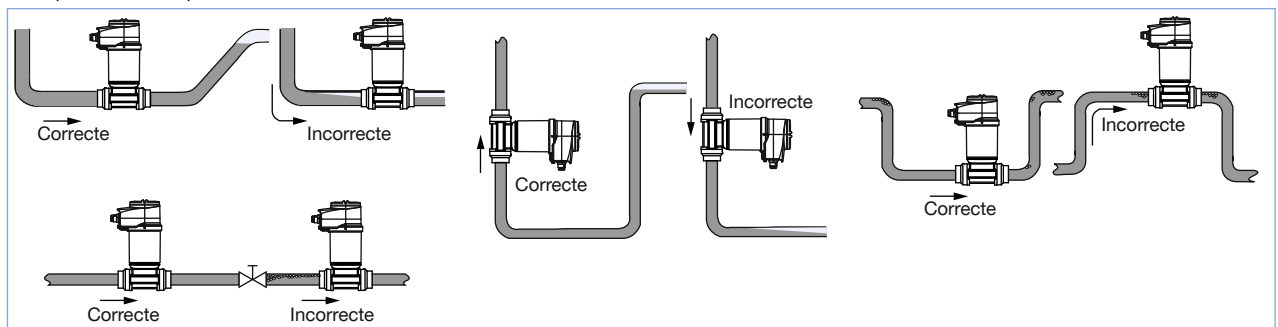
Pour plus d'informations se référer à la norme EN ISO 5167-1.

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.



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-capturateur.

La taille de la canalisation est déterminée en utilisant le diagramme Débit/Vitesse/DN.

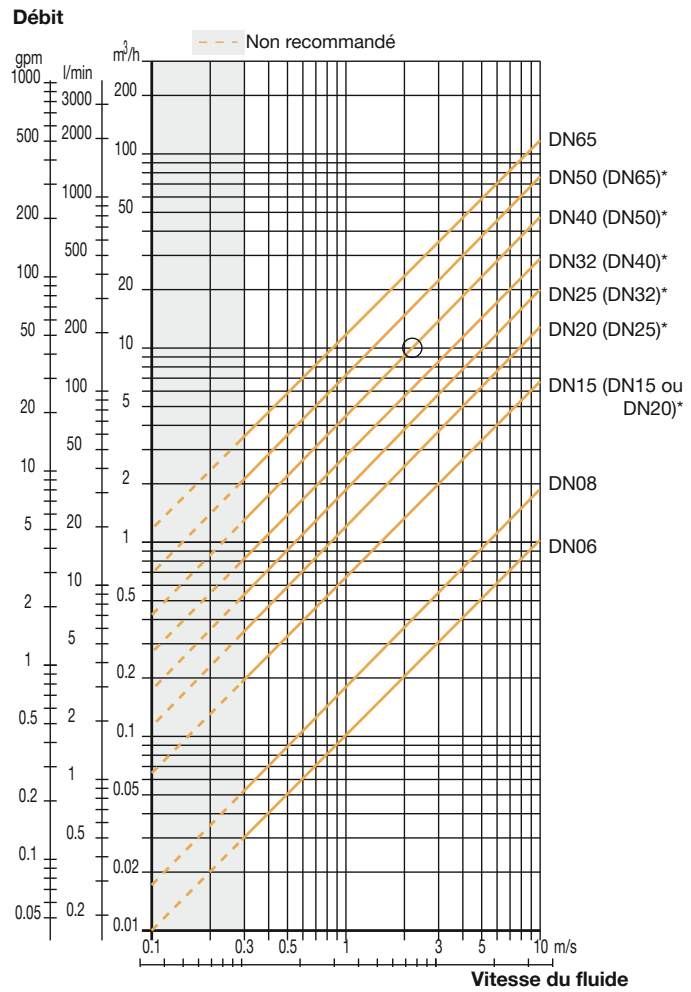
Le débitmètre ne convient pas pour la mesure de débit des gaz.

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-capturs mentionnés par (*))

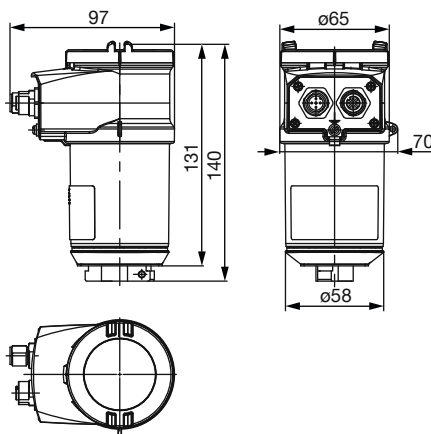


* pour raccord-captur avec raccordement process :

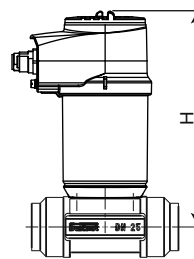
- fileté selon SMS 1145
- à souder ou à coller selon SMS 3008, BS4825-1/ASME BPE/DIN 11866 série C ou DIN 11850 série 2/DIN 11866 série A/DIN EN 10357 série A
- Clamp selon SMS 3017, BS 4825-3/ASME BPE ou DIN 32676 série A

Dimensions [mm] du débitmètre Type 8036

Transmetteur SE36



Débitmètre



DN	H avec raccord-captur S030
06	162
08	162
15	167
20	165
25	165
32	168
40	172
50	179
65	179

Information de commande pour le débitmètre compact Type 8036

Un débitmètre complet avec capteur intégré à ailette Type 8026 est constitué d'un transmetteur compact de débit ELEMENT Type SE36, d'un module d'affichage/de configuration amovible 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 SE36** (cf. tableau de commande, p. 6)
- Référence de commande du raccord-capteur INLINE sélectionné **Type S030** (cf. fiche technique correspondante)

Deux composants doivent être commandés séparément.



Attention ! Un module d'affichage/de configuration amovible est nécessaire à la programmation de l'appareil. Si vous commandez plusieurs débitmètres sans module d'affichage/de configuration, veillez à en avoir au moins un. Référence de commande du module d'affichage/de configuration amovible (cf. tableau de commande, p.6)

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

Exemple

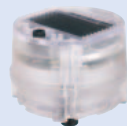
Transmetteur de débit compact avec module d'affichage/de configuration Type 8026



Transmetteur de débit compact sans module d'affichage/de configuration Type 8026



Module d'affichage/de configuration amovible



Raccord-capteur INLINE Type S030






Plus d'info.

Débitmètre complet Type 8036







Tableau de commande pour le transmetteur de débit compact Type SE36

Spécification	Tension d'alimentation	Sorties	Raccordements électriques	Certification UL	Référence de commande sans module d'affichage/de configuration	Référence de commande avec module d'affichage/de configuration
2 sorties	14...36 V DC	1 x transistor NPN + 1 x 4...20 mA (2 fils)	Embase mâle M12, 5 broches	Non	560 880	561 880
				 Recognized	560 883	561 883
3 sorties	14...36 V DC	2 x transistors NPN/PNP + 1 x 4...20 mA (2 fils)	Embase mâle M12, 5 broches	Non	560 881	561 881
				 Recognized	560 884	561 884
4 sorties	12...36 V DC	2 x transistors NPN/PNP + 2 x 4...20 mA (2 fils)	1 embase M12 mâle, 5 broches et 1 embase M12 femelle, 5 broches	Non	560 882	561 882
				 Recognized	560 885	561 885

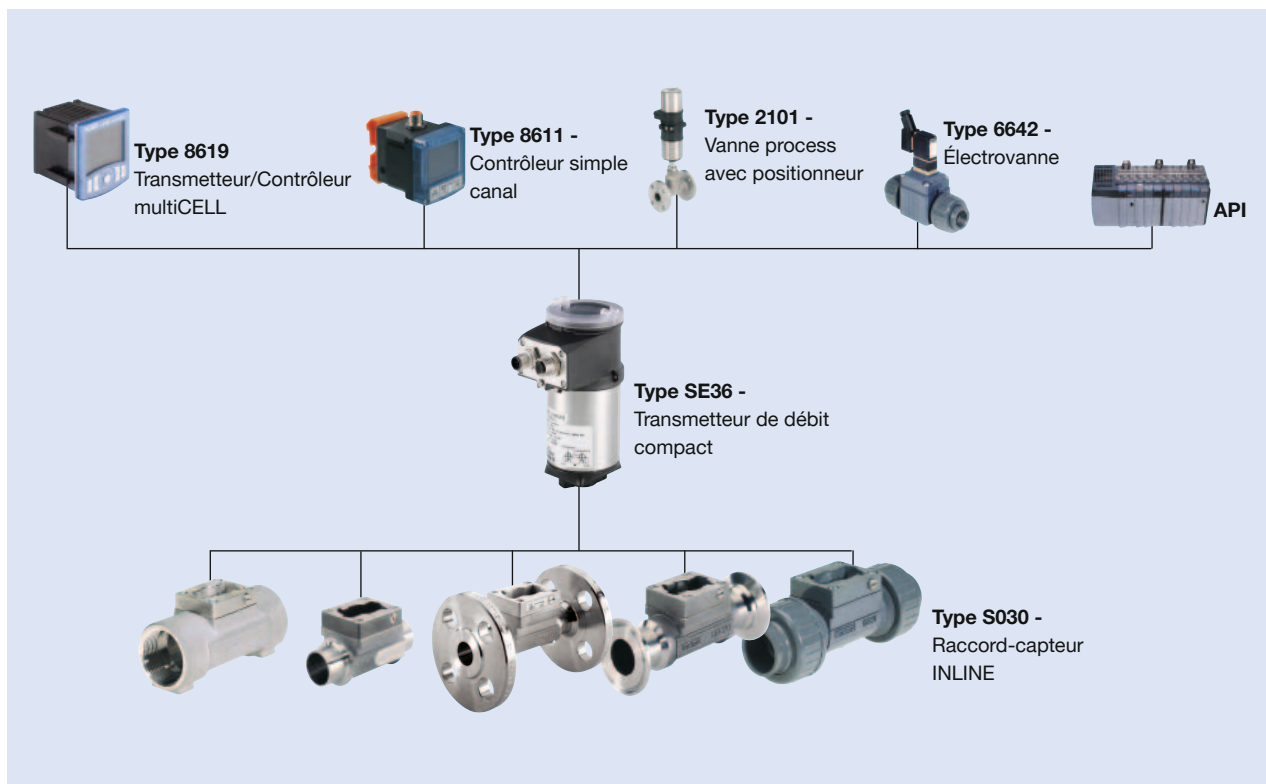
Note : Commandez séparément (cf. accessoires)

- Connecteurs M12 (uniquement 1 femelle M12 pour la version à 1 sortie 4...20 mA, 1 mâle + 1 femelle M12 pour la version à 2 sorties 4...20 mA du débitmètre)

Tableau de commande des accessoires (à commander séparément)

Description	Référence de commande
Module d'affichage/de configuration (avec notice d'instruction)	559 168
Couvercle d'obturation opaque avec joint (1 couvercle à visser avec 1 joint en EPDM + 1 couvercle fixation ¼ de tour avec 1 joint en silicone)	560 948
Couvercle d'obturation transparent avec joint (1 couvercle à visser avec 1 joint en EPDM + 1 couvercle fixation ¼ de tour avec 1 joint en silicone)	561 843
 Connecteur femelle droit M12, 5 broches, avec bague de serrage fileté en plastique, à câbler	917 116
 Connecteur mâle droit M12, 5 broches, avec bague de serrage fileté en plastique, à câbler	560 946
 Connecteur femelle droit M12, 5 broches, moulé sur câble (2 m, blindé)	438 680
 Connecteur mâle droit M12, 5 broches, moulé sur câble (2 m, blindé)	559 177

Interconnexions possibles avec d'autres dispositifs Bürkert



DTS 1000135973 FR Version: J Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 22.09.2017

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

1703/8_FR-fr_93710965