



Transmetteur de débit pour les raccords-capteurs Inline en environnement explosible II 1 G/D - II 3 GD

- Débitmètre avec signal de sortie NAMUR ou NPN/PNP
- Montage et démontage de l'électronique sur le raccord-capteur grâce au système Quart-de-tour
- Protection Ex :
 - Variante NAMUR certifiée à sécurité intrinsèque (type de protection i) pour utilisation en Zone 0, 1, 2 - Gaz (G) ou 20, 21, 22 - Poussières (D)
 - Variante NPN/PNP certifiée sans étincelles (type de protection ec) pour utilisation en Zone 2 - Gaz (G) ou 22 - Poussières (D)

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 8619 multiCELL - transmitter/controller	▶
	Type 8611 eCONTROL - Universal controller	▶
	Type 8025 Flow transmitter or remote batch controller	▶
	Intrinsic safety barrier with NAMUR input	▶
	PLC	

Description du Type

Le transmetteur de débit Type SE30 Ex est destiné à la mesure du débit des liquides neutres ou légèrement agressifs et exempts de particules solides, dans un environnement explosible.

Le débitmètre se compose d'un transmetteur électronique et d'un élément de mesure, un raccord-capteur Type S030 avec ailette en PVDF ou un raccord-capteur Type S077, qui se connectent rapidement et facilement par un Quart-de-tour.

Le module électronique détecte la rotation de l'ailette (Type S030) ou des roues ovales (Type S077) et module le courant de la ligne d'alimentation suivant la norme NAMUR ou génère un signal de sortie NPN/PNP (en fonction du modèle). Afin d'exploiter le signal NAMUR, connecter une barrière de sécurité intrinsèque au débitmètre Type SE30 Ex.

La connexion à un autre appareil dans la zone de sécurité dépend du modèle de débitmètre utilisé.

Table des matières

1. Caractéristiques techniques générales	3
1.1. À propos de l'appareil.....	3
1.2. Toutes variantes.....	3
1.3. Transmetteur avec signal de sortie Namur.....	4
1.4. Transmetteur avec signal de sortie NPN/PNP.....	5
2. Homologations et conformités	5
2.1. Conformité.....	5
2.2. Normes.....	5
2.3. Protection contre les explosions.....	5
3. Matériaux	6
3.1. Bürkert resistApp.....	6
3.2. Spécifications des matériaux.....	6
4. Dimensions	7
4.1. Transmetteur Type SE30 Ex, variante NAMUR.....	7
4.2. Transmetteur Type SE30 Ex, variante PNP/NPN.....	7
4.3. Transmetteur Type SE30 Ex monté dans un raccord-capteur Type S030.....	8
4.4. Transmetteur Type SE30 Ex monté dans un raccord-capteur Type S077.....	8
5. Descriptions des performances	9
5.1. Diagramme pression / température.....	9
6. Installation du produit	9
6.1. Consignes d'installation.....	9
Installation dans le raccord-capteur Type S030.....	9
Installation dans le raccord-capteur Type S077.....	10
6.2. Présentation des environnements explosibles selon le modèle du débitmètre SE30 Ex (suivant la norme ATEX).....	11
6.3. Consignes de sécurité - Notice d'instructions ATEX.....	11
7. Fonctionnement du produit	13
7.1. Principe de mesure.....	13
8. Caractéristiques et configuration du produit	13
8.1. Configuration du produit.....	13
9. Accessoires du produit	14
10. Interconnexion et combinaison avec d'autres produits Bürkert	15
10.1. Type SE30 Ex avec marquage II 1 G/D (variante NAMUR).....	15
10.2. Type SE30 Ex avec marquage II 3 GD (variante NPN/PNP).....	15
11. Informations de commande	15
11.1. La boutique en ligne Bürkert.....	15
11.2. Recommandation relative à la sélection des produits.....	16
11.3. Filtre produit Bürkert.....	16
11.4. Tableau de commande.....	16
11.5. Tableau de commande des accessoires.....	16
Connecteur.....	16
Barrières de sécurité intrinsèque.....	16

1. Caractéristiques techniques générales

1.1. À propos de l'appareil

Un débitmètre complet pour environnement explosible est disponible

- soit avec un signal de sortie Namur (variante NAMUR)
- soit avec un signal de sortie NPN/PNP (variante NPN/PNP)

et avec une grande variété de raccordement au process selon le raccord-captur Type S030 ou Type S077 sur lequel est monté le transmetteur Type SE30 Ex.

D'autres informations sont disponibles dans la **fiche technique Type S030** ▶ ou la **fiche technique Type S077** ▶ ou d'autres informations sur les restrictions d'utilisation des capteurs sont disponibles au chapitre « **6.3. Consignes de sécurité - Notice d'instructions ATEX** » à la page 11.

1.2. Toutes variantes

Les données suivantes s'appliquent à toutes les variantes.

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

Vis	Acier inoxydable
Cosse de raccordement	3P+PE : <ul style="list-style-type: none"> • 3P en laiton (CuZn36 F38) • PE en laiton étamé (CuZn, finition Sn)
Connecteur femelle	<ul style="list-style-type: none"> • Boîtier, support de contact et presse-étoupe en PA • Joint de presse-étoupe en NBR et joint plat en silicone

Éléments en contact avec le fluide

Corps du raccord-captur	Dépend du type de raccord-captur sélectionné. D'autres informations sur les raccords-capturs sont disponibles dans la fiche technique des raccords-capturs Inline utilisés, voir la fiche technique Type S030 ▶ ou la fiche technique Type S077 ▶ et les restrictions sur l'utilisation des capteurs sont disponibles au chapitre « 6.3. Consignes de sécurité - Notice d'instructions ATEX » à la page 11.
-------------------------	---

Compatibilité	<ul style="list-style-type: none"> • Toute conduite de DN 06...DN 65 équipée d'un raccord-captur Inline Bürkert Type S030. Pour la sélection du diamètre nominal des raccords-capturs, voir fiche technique Type S030 ▶. • Toute conduite de DN 15...DN 50 équipée d'un raccord-captur Inline Bürkert Type S077. Pour la sélection du diamètre nominal des raccords-capturs, voir fiche technique Type S077 ▶. <p>D'autres informations sur les restrictions d'utilisation des capteurs sont disponibles au chapitre « 6.3. Consignes de sécurité - Notice d'instructions ATEX » à la page 11.</p>
---------------	---

Dimensions	D'autres informations sont disponibles au chapitre « 4. Dimensions » à la page 7.
Plage de mesure	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisé avec le raccord-captur Type S030 : Débit : 0,5...1000 l/min avec vitesse : 0,3...10 m/s • Utilisé avec le raccord-captur Type S077 : Débit : 2...350 l/min avec viscosité > 5 cps ou 3...300 l/min avec viscosité < 5 cps

Caractéristiques de performance

Écart de mesure	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisé avec le raccord-captur Type S030 : <ul style="list-style-type: none"> – Teach-in (via un transmetteur déporté, par ex. Type 8025) : $\pm 1\%$ de la valeur mesurée¹⁾ à la valeur du débit d'apprentissage (teach-in) – Facteur K standard : $\pm 2,5\%$ de la valeur mesurée¹⁾ • Utilisé avec le raccord-captur Type S077 : $\pm 0,5\%$ de la valeur mesurée
Linéarité	$\pm 0,5\%$ de la pleine échelle ¹⁾
Répétabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisé avec le raccord-captur Type S030 : $\pm 0,4\%$ de la valeur mesurée¹⁾ • Utilisé avec le raccord-captur Type S077 : $\pm 0,3\%$ de la valeur mesurée

Caractéristiques électriques

Protection contre l'inversion de polarité DC Oui

Câble d'alimentation

- Câble avec température limite de fonctionnement supérieure à 80 °C
- Longueur max. 50 m, blindé
- Diamètre extérieur du câble : 5...8 mm
- Section des fils : 0,5...1,5 mm²
- Section du conducteur de terre locale : max. 0,75 mm²
- Impédance de ligne : < 50 Ω

Caractéristiques des fluides

Température du fluide Max. + 80 °C

Homologations et conformités

Directives

Directive CE D'autres informations sur la directive CE sont disponibles au chapitre « 2.2. Normes » à la page 5.

Protection contre les explosions ATEX
D'autres informations sur la certification ATEX sont disponibles au chapitre « 6.3. Consignes de sécurité - Notice d'instructions ATEX » à la page 11.

Environnement et installation

Température ambiante Fonctionnement et stockage : - 15...+ 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 selon IEC/EN 60529 IP67 avec connecteur monté, serré

Catégorie d'installation Catégorie I selon UL/EN 61010-1

Degré de pollution Degré 2 selon UL/EN 61010-1

1.) Dans les conditions de référence, c'est à dire fluide de mesure = eau, température ambiante et de l'eau = + 20 °C, tout en respectant les sections minimales aval et amont et le diamètre intérieur approprié des conduites.

1.3. Transmetteur avec signal de sortie NAMUR

Caractéristiques du produit

Matériau

Éléments sans contact avec le fluide

Couvercle (embase mâle) PPS, renforcé fibre de verre

Boîtier PPS, renforcé fibre de verre

Système de fermeture à baïonnette PPS, renforcé fibre de verre

Caractéristiques électriques

Tension de service ^{1.)} 8...15 V DC (via la barrière de sécurité intrinsèque connectée)

Courant absorbé Avec capteur : ≤ 7 mA

Sortie Modulation de courant 2 fils suivant la norme NAMUR (0,5 ou 2,5 mA)

Raccordements du produit

Raccordement électrique Connecteur Forme A selon EN 175301-803 (fourni)

Homologations et conformités

Autres NAMUR : EN 60947-5-6

1.) Pour choisir une alimentation adaptée au lieu d'utilisation, voir chapitre « 6.3. Consignes de sécurité - Notice d'instructions ATEX » à la page 11

1.4. Transmetteur avec signal de sortie NPN/PNP

Caractéristiques du produit	
Matériau	
Éléments sans contact avec le fluide	
Couvercle (embase mâle)	PC
Boîtier	PC
Système de fermeture à baionnette	PC
Caractéristiques électriques	
Tension de service ¹⁾	12...36 V DC
Courant absorbé	30 mA
Sortie	NPN/PNP
Raccordements du produit	
Raccordement électrique	Connecteur Forme A selon EN 175301-803 avec câble de 5 ou 12 m (non fourni)

1.) Pour choisir une alimentation adaptée au lieu d'utilisation, voir chapitre « 6.3. Consignes de sécurité - Notice d'instructions ATEX » à la page 11

2. Homologations et conformités

2.1. Conformité

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

2.2. 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 (si applicable).

2.3. Protection contre les explosions

Homologation	Description					
	En option : protection contre les explosions Marquage Ex des composants selon le tableau suivant :					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Variante NAMUR</th> <th>Variante NPN/PNP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Comme appareil de catégorie 1 adapté à la zone 0, 1 et 2/20, 21 et 22</td> <td>Comme appareil de catégorie 3 adapté à la zone 2/22</td> </tr> <tr> <td> ATEX <ul style="list-style-type: none"> • II 1 GD Ex ia IIC T6 • Ex iaD 20 IP6X T80 °C </td> <td> ATEX <ul style="list-style-type: none"> • II 3 GD • Ex ec IIC T4 Gc • Ex tc IIIC T135 °C Dc IP6Xc </td> </tr> </tbody> </table>	Variante NAMUR	Variante NPN/PNP	Comme appareil de catégorie 1 adapté à la zone 0, 1 et 2/20, 21 et 22	Comme appareil de catégorie 3 adapté à la zone 2/22	ATEX <ul style="list-style-type: none"> • II 1 GD Ex ia IIC T6 • Ex iaD 20 IP6X T80 °C
Variante NAMUR	Variante NPN/PNP					
Comme appareil de catégorie 1 adapté à la zone 0, 1 et 2/20, 21 et 22	Comme appareil de catégorie 3 adapté à la zone 2/22					
ATEX <ul style="list-style-type: none"> • II 1 GD Ex ia IIC T6 • Ex iaD 20 IP6X T80 °C 	ATEX <ul style="list-style-type: none"> • II 3 GD • Ex ec IIC T4 Gc • Ex tc IIIC T135 °C Dc IP6Xc 					
	Mesures à prendre pour satisfaire aux exigences ATEX : se reporter au <ul style="list-style-type: none"> • chapitre « 6.3. Consignes de sécurité - Notice d'instructions ATEX » à la page 11 ou • manuel Info Suppl PX11-PX12-PX13 Utilisation dans zone à risque d'explosion ► sous manuel d'utilisation. La certification Ex n'est valable que si l'appareil Bürkert est utilisé comme décrit dans le supplément ATEX. Si des modifications non autorisées sont apportées à l'appareil, la certification Ex devient caduque.					

DTS 1000104954 FR Version: Q Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 21.05.2025

3. Matériaux

3.1. Bürkert resistApp

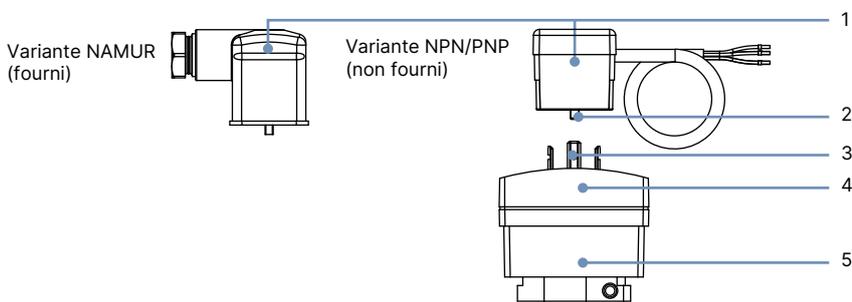


Bürkert resistApp – Tableau des résistances chimiques

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°	Description	Matériau
1	Connecteur femelle	<ul style="list-style-type: none"> Variante Namur : PA avec joint silicone Variante PNP/NPN : PA avec joint NBR
2	Vis	Acier inoxydable
3	Cosses de raccordement (3P+PE)	<ul style="list-style-type: none"> 3P en laiton (CuZn36 F38) PE en laiton étamé (CuZn, finition Sn)
4	Couvercle (embase mâle)	PC
5	Boîtier	<ul style="list-style-type: none"> Variante Namur : PPS renforcé fibre de verre Variante PNP/NPN : PC

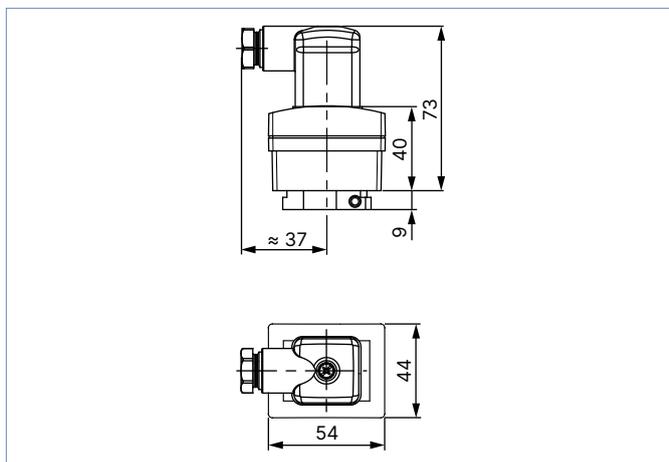
DTS 1000104954 FR Version: Q Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 21.05.2025

4. Dimensions

4.1. Transmetteur Type SE30 Ex, variante NAMUR

Remarque :

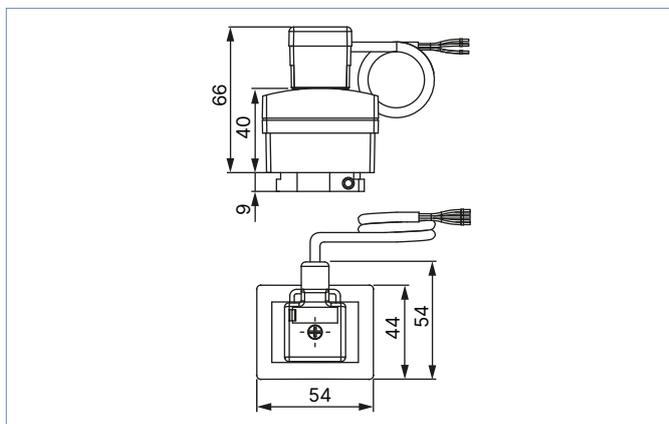
- Dimensions en mm, sauf indication contraire
- Le connecteur femelle (DIN EN 175301-803) est inclus dans la livraison.



4.2. Transmetteur Type SE30 Ex, variante PNP/NPN

Remarque :

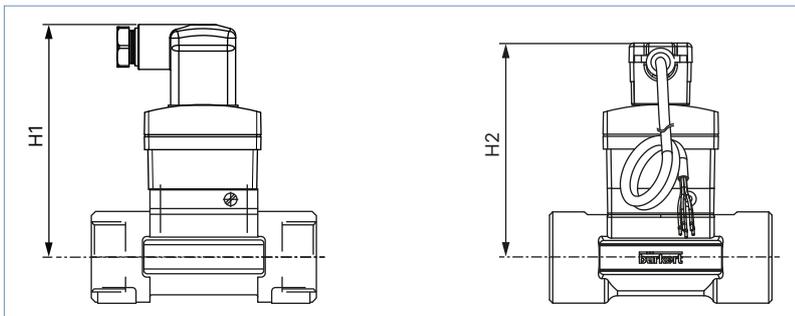
- Dimensions en mm, sauf indication contraire
- Le connecteur Type 2513 avec câble de 5 m ou câble de 12 m n'est pas inclus dans la livraison et doit être commandé séparément. La sortie de câble est **toujours orientée perpendiculairement** à la conduite, voir **fiche technique Type 2513** ▶.



4.3. Transmetteur Type SE30 Ex monté dans un raccord-capteur Type S030

Remarque :

- Dimensions en mm, sauf indication contraire
- Le connecteur femelle (DIN EN 175301-803) est inclus dans la livraison.
- Le connecteur Type 2513 avec câble de 5 m ou câble de 12 m n'est pas inclus dans la livraison et doit être commandé séparément. La sortie de câble est **toujours orientée perpendiculairement** à la conduite, voir **fiche technique Type 2513** ▶.

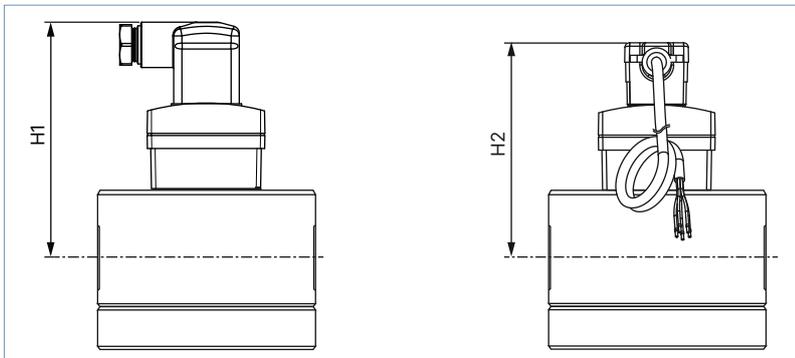


DN	H1	H2
06	102,5	95,5
08	102,5	95,5
15	107,5	100,5
20	105,0	98,0
25	105,0	98,0
32	109,0	102,0
40	112,5	105,5
50	117,0	112,0
65	117,0	112,0

4.4. Transmetteur Type SE30 Ex monté dans un raccord-capteur Type S077

Remarque :

- Dimensions en mm, sauf indication contraire
- Le connecteur femelle (DIN EN 175301-803) est inclus dans la livraison.
- Le connecteur Type 2513 avec câble de 5 m ou câble de 12 m n'est pas inclus dans la livraison et doit être commandé séparément. La sortie de câble est **toujours orientée perpendiculairement** à la conduite, voir **fiche technique Type 2513** ▶.



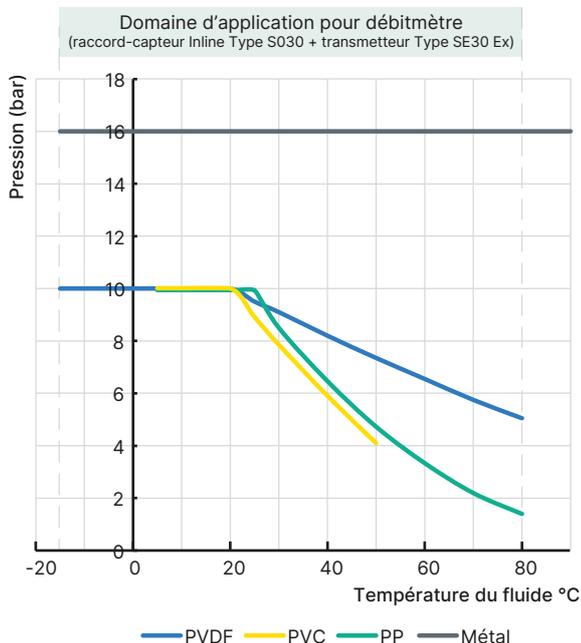
DN	H1	H2
15	94	87
25	103	96
40	115	108
50	125	118
80	175	168

DN 15 DN 25 DN 40 DN 50 DN 80
Raccordement taraudé
 DN 25 DN 40 DN 50 DN 80
Raccordement à brides

DTS 1000104954 FR Version: Q Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 21.05.2025

5. Descriptions des performances

5.1. Diagramme pression / température



6. Installation du produit

6.1. Consignes d'installation

Installation dans le raccord-capteur Type S030

Remarque :

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

Des distances rectilignes minimales en amont et en aval du capteur doivent être respectées. Ces distances dépendent du profil de la canalisation. L'augmentation de ces distances ou l'installation d'un tranquilliseur de débit peut s'avérer nécessaire pour obtenir une plus grande précision. Pour plus d'informations se référer à la norme EN ISO 5167-1.

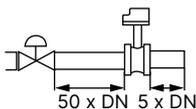
La norme EN ISO 5167-1 prescrit les distances rectilignes amont et aval qui doivent être respectées lors de l'installation des raccords dans la canalisation afin de réaliser des conditions d'écoulement optimum. Les éléments les plus couramment utilisés susceptibles de provoquer des turbulences dans l'écoulement sont illustrés ci-dessous. Les distances minimales en amont et en aval correspondantes, qui garantissent un écoulement calme, sont également indiquées.

Veillez à obtenir un profil d'écoulement aussi uniforme que possible au point de mesure du débit.

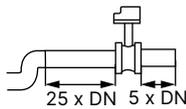
DN = Orifice

Direction du fluide ⇨

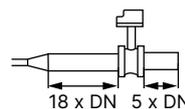
Vanne de régulation¹⁾



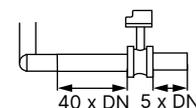
2 coudes à 90°



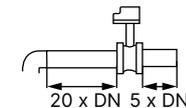
Élargissement²⁾ du DN



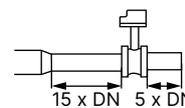
2 coudes à 90°
3 dimensions



Coude à 90°
ou raccord en T



Réduction du DN

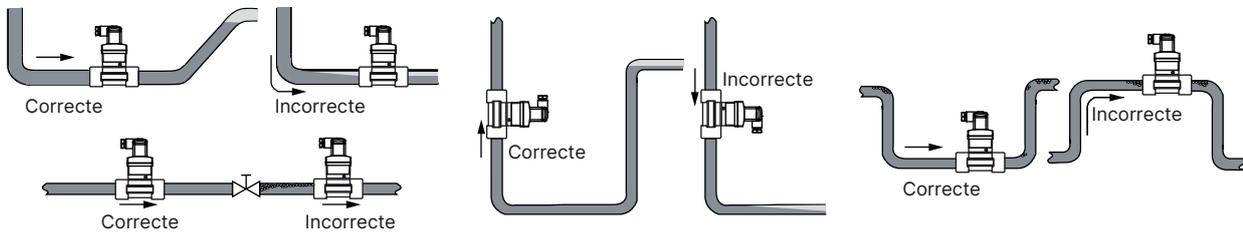


1.) Si la vanne ne peut pas être placée après l'appareil de mesure, les distances minimales doivent être respectées.

2.) Si un élargissement ne peut pas être évité, les distances minimales doivent être respectées. Veuillez tenir compte de la vitesse d'écoulement minimale.

L'appareil peut être installé sur une canalisation horizontale ou verticale, mais les conditions supplémentaires de montage suivantes doivent 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.



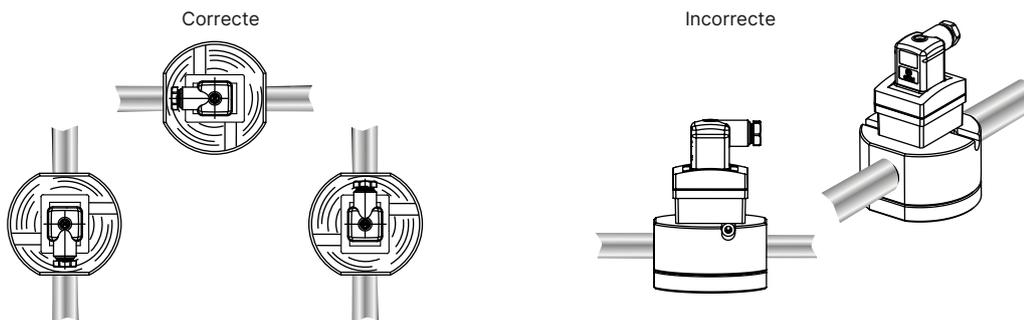
Les limites de température et pression doivent être respectées suivant la nature du matériau du raccord-captur. La taille de la canalisation est déterminée en utilisant le diagramme du chapitre « sélection du diamètre nominal » de la **fiche technique Type S030** ► pour plus d'informations et les restrictions sur l'utilisation des capteurs sont disponibles au chapitre « 6.3. Consignes de sécurité - Notice d'instructions ATEX » à la page 11.

Installation dans le raccord-captur Type S077

Remarque :

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

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**.



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.

DTS 1000104954 FR Version: Q Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 21.05.2025

6.2. Présentation des environnements explosibles selon le modèle du débitmètre SE30 Ex (suivant la norme ATEX)

Cet équipement peut être installé dans des environnements explosibles (Industries de surface) et satisfait les exigences de la directive ATEX 2014/34/EU.

Appareils pour atmosphères explosibles (surfaces) - GROUPE II						
Niveau de protection	Très haut		Haut		Normal	
Zone	Gaz, Zone 0	Poussières, Zone 20	Gaz, Zone 1	Poussières, Zone 21	Gaz, Zone 2	Poussières, Zone 22
Atmosphères explosibles	Présence permanente, sur une longue période ou fréquemment	Présence permanente, sur une longue période ou fréquemment	Présence intermittente	Présence intermittente	Présence épisodique, sur une période courte ou non fréquente uniquement	Présence épisodique, sur une période courte ou non fréquente uniquement
CATÉGORIE 1 SE30 Ex - NAMUR II 1 G/D (Référence article 552901) EEx ia IIC T6 - IP6X T80 °C associé à un raccord-capteur en PVDF, laiton, acier inoxydable ou aluminium	À utiliser avec la barrière de sécurité intrinsèque avec entrée NAMUR (la tension du circuit ouvert pour le signal d'entrée NAMUR doit être comprise entre 8 et 15 V.).					
						
CATÉGORIE 3 SE30 Ex - II 3 GD - NPN/PNP (Référence article 552353) Ex ec IIC T4 Gc Ex tc IIIC T135 °C Dc IP6X associé avec un raccord-capteur en PVDF, laiton, acier inoxydable ou aluminium	À ne pas utiliser		À ne pas utiliser		À utiliser avec une source d'alimentation 12...36 V	

6.3. Consignes de sécurité - Notice d'instructions ATEX

Remarque :

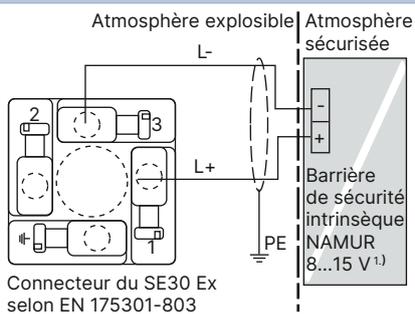
La variante du débitmètre SE30 Ex appropriée dépend de l'environnement d'installation.

Débitmètre SE30 Ex NAMUR (Référence article 552901) Groupe II - Catégorie 1 pour zones explosibles gaz (0, 1 et 2) et poussières (20, 21 et 22)

- Marquage ATEX et installation en zone ATEX**
 CE 0102  II 1 GD Ex ia IIC T6
 Ex iaD 20 IP6X T80 °C
 Température ambiante T : 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
LCIE 04 ATEX 6070 X
- Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité**
 L'appareil est un matériel à sécurité intrinsèque. Il peut être installé en atmosphère explosible : zones 0, 1 ou 2 et zones 20, 21 ou 22.

 Le connecteur ne doit être raccordé qu'à un matériel certifié sécurité intrinsèque. Ces associations doivent être compatibles avec les règles de sécurité intrinsèques (cf. les données électriques de sécurité intrinsèque dans la table sous le diagramme de raccordement).

 La température ambiante d'utilisation doit être situé entre 0...+ 60 °C.
- Montages mécaniques et raccords-capteurs fluidiques compatibles :
 **Utiliser uniquement des raccords-capteurs en PVDF, laiton, inox ou aluminium. Les autres raccords sont interdits en zone explosible.**



Connecteur du SE30 Ex selon EN 175301-803

1.) Utiliser une alimentation adaptée et conforme aux consignes de sécurité et à la notice d'instruction ATEX

Raccorder le blindage à la terre du côté exploitation de mesure

Données de sécurité intrinsèque	
Ui	≤ 15 V
Ii	≤ 50 mA
Pi	≤ 188 mW
Ci	≤ 1,2 nF
Li	≈ 0

DTS 1000104954 FR Version: Q Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 21.05.2025

Débitmètre SE30 Ex NPN/PNP (Référence article 552353) Groupe II - Catégorie 3 pour zones explosibles gaz (2) et poussières (22)

• **Marquage ATEX et installation en zone ATEX**

CE 0102 II 3 GD
 Ex ec IIC T4 Gc
 Ex tc IIIC T135 °C Dc IP6X
 Température ambiante T : 0 °C ≤ Ta ≤ 50 °C

• **Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité**

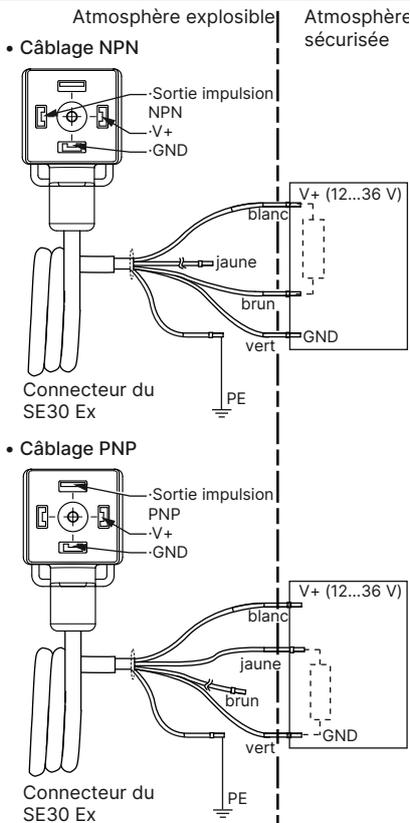
L'appareil est certifié ATEX. Il peut être installé en atmosphère explosible : zones 2 ou 22.

Le connecteur peut être raccordé à une source d'alimentation de 12...36 V.

La température ambiante d'utilisation doit être situé entre 0...+ 50 °C.

• Montages mécaniques et raccords-capteurs fluidiques compatibles :

Des raccords-capteurs en PVDF, laiton, inox, aluminium peuvent être utilisés. Les autres raccords sont interdits en zone explosible.



Données de sécurité intrinsèque sur la ligne d'alimentation (L+/L-)

U_{max.}	36 V
I_{max.}	30 mA
P_{max.}	108 mW

DTS 1000104954 FR Version: Q Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 21.05.2025

7. Fonctionnement du produit

7.1. Principe de mesure

Lorsque le liquide s'écoule dans la tuyauterie, l'ailette ou les roues ovales du raccord-capteur Type S030 ou Type S070 est/sont mise(s) en rotation, engendrant un signal de mesure dans le transmetteur Type SE30 Ex.

- Pour la variante NAMUR, l'électronique module le courant de la ligne d'alimentation 2 fils suivant la norme NAMUR. La fréquence de modulation de ce signal est proportionnelle au débit. Ce signal est converti, par la barrière de sécurité intrinsèque de type NAMUR connectée, en une fréquence sur sa sortie collecteur ouvert.
Le raccordement électrique au débitmètre s'effectue via un connecteur (Type 2518 fourni, voir **fiche technique Type 2518** ▶).
- Pour la variante NPN/PNP, l'électronique génère un signal NPN ou PNP, dont la fréquence est proportionnelle au débit.
Le raccordement électrique au débitmètre s'effectue via un connecteur avec câble de 5 ou 12 m (Type 2513 non fourni, à commander séparément, voir **fiche technique Type 2513** ▶).

Un coefficient de conversion (facteur-K, disponible dans le **manuel d'utilisation des raccords-capteurs Type S030** ▶ ou le **manuel d'utilisation des raccords-capteurs Type S077** ▶), spécifique à chaque conduite (taille et matériaux) est nécessaire pour établir la valeur du débit associée à la mesure.

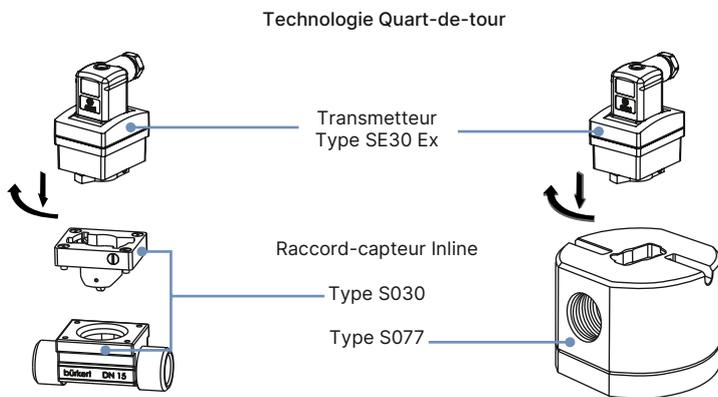
8. Caractéristiques et configuration du produit

8.1. Configuration du produit

Remarque :

- L'appareil complet pour la mesure de débit se compose d'un raccord-capteur Inline Type S030 ou Type S077 respectivement avec capteur intégré à ailette ou avec roues ovales et d'un transmetteur Type SE30 Ex.
- Le raccord-capteur Inline Type S030 permet une installation simple dans des tuyauteries de DN 06...DN 65. Le transmetteur Type SE30 Ex peut être monté sur n'importe quel raccord-capteur Inline Type S030 et fixé par une fermeture à baïonnette.
- Le raccord-capteur Inline Type S077 permet une installation simple dans des tuyauteries de DN 15...DN 80. Le transmetteur Type SE30 Ex peut être monté sur n'importe quel raccord-capteur Inline Type S077 et fixé par une fermeture à baïonnette.

Voir **fiche technique Type S030** ▶ ou **fiche technique Type S077** ▶ pour plus d'informations.



9. Accessoires du produit

Remarque :

Afin d'exploiter ce signal NAMUR, une barrière de sécurité intrinsèque doit être connectée au débitmètre Type SE30 Ex.

Description



- 2 ou 4 canaux, entrées numériques de sécurité intrinsèques : détecteurs NAMUR de proximité, contacts...
- Montage sur rail profilé chapeau 35 mm
- Raccordement sur borniers débrochables

Caractéristiques du produit

Dimensions	<ul style="list-style-type: none"> • Boîtier encliquetable sur rail symétrique (35 mm profil chapeau selon la norme NFC63015 / EN50022) • Profondeur : 120 mm • Hauteur : 90...145 mm hors tous câbles inclus • Largeur sur rail : 29,5 mm • Entraxe minimum entre rails : 180 mm
Sélection du type de capteur	Détecteur de proximité inductif / capacitif de SI certifié NAMUR ou contacts secs
Sélection de la logique	Sortie excitée en présence ou absence de la cible (détecteur de proximité) ou à la fermeture ou l'ouverture (contact) par mini-interrupteur
Indicateur d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> • En configuration NAMUR tous les modèles sont équipés d'une détection de défaut : rupture de ligne ou court-circuit. • En cas de défaut, le contact de sortie de la voie concernée s'ouvre, le voyant témoin vert en face avant s'éteint et le voyant rouge en face avant, dédié au défaut, s'allume. • Le fonctionnement des autres voies n'est pas affecté.

Caractéristiques électriques

Tension de service	<ul style="list-style-type: none"> • 24 V DC \pm 10 % • 230 V AC \pm 10 % • Voyant témoin de présence tension en face avant (LED jaune)
Puissance absorbée	5 VA
Entrée numérique	Les 4 entrées de sécurité intrinsèque peuvent être configurées au choix et indépendamment en fonction contact ou NAMUR selon DIN 19234.
Entrée côté sécurité intrinsèque (SI)	Détecteur de proximité NAMUR selon DIN 19234 ou contacts secs, relais, pressostat, manostat, thermostat, micro-contacts ou boutons poussoirs en zones dangereuses
Recopie côté sécurité non intrinsèque	<ul style="list-style-type: none"> • Suivant le type de détecteur et la logique choisie : un voyant témoin en face avant (LED verte) par canal signale la fermeture d'un contact libre de potentiel pour chaque voie. • Pouvoir de coupure du collecteur : 15 V, 60 mA, 0,9 VA, 350 Hz

Raccordements du produit

Raccordement électrique	Raccordement sur borniers débrochables et distribution d'alimentation module à module par limande
-------------------------	---

Homologations et conformités

Classification pour atmosphère explosible	<ul style="list-style-type: none"> • Matériel associé de sécurité intrinsèque doit être installé en zone non dangereuse. Il peut être raccordé à des matériels installés en zone 0, 1 ou 2 - Gaz (G) ou en zone 20, 21 ou 22 - Poussières (D) • Code suivant directive ATEX 2014/34/EU : <ul style="list-style-type: none"> –  I/II (M1)/(1) G/D [EEx ia] IIC – Paramètres de sécurité intrinsèque : cf. certificat type LCIE 00ATEX 6034X
---	--

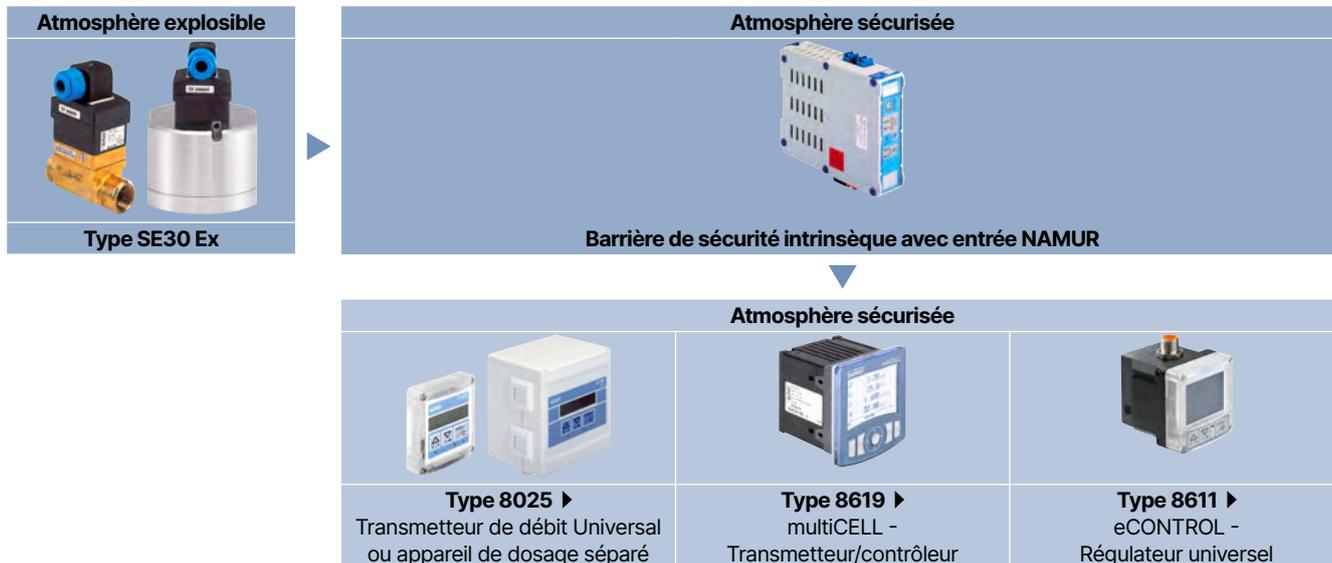
Environnement et installation

Température ambiante	<ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement : - 20...+ 60 °C, - 20...+ 50 °C (recommandée) • Stockage : - 40...+ 80 °C
Condition d'installation	<ul style="list-style-type: none"> • Montage sur rail DIN : Doit prendre en considération les dissipations thermiques des différents boîtiers et les risques d'échauffement engendrés par un montage « côte à côte ». Dans le cas où une grande concentration de modules est recherchée, il est recommandé de laisser un espace libre de 10 mm à chaque série de 8 modules pour un rail horizontal ou à chaque série de 4 modules pour un rail vertical. • Montage en coffret : Pour un tel montage, il est souhaitable de fermer le coffret et d'assurer une circulation d'air frais à l'aide d'un extracteur ou d'un climatiseur de façon à maintenir une température ambiante acceptable au niveau des modules.

10. Interconnexion et combinaison avec d'autres produits Bürkert

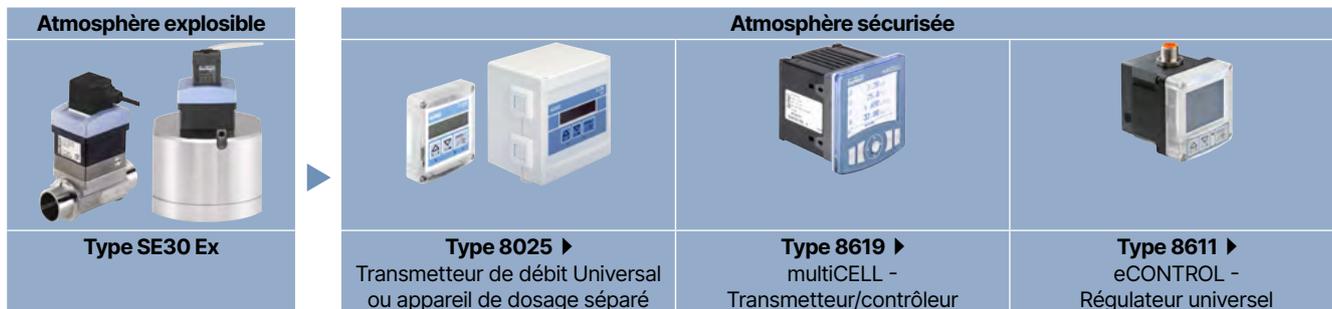
10.1. Type SE30 Ex avec marquage II 1 G/D (variante NAMUR)

Exemple :



10.2. Type SE30 Ex avec marquage II 3 GD (variante NPN/PNP)

Exemple :



11. Informations de commande

11.1. 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](#)

DTS 1000104954 FR Version: Q Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 21.05.2025

11.2. Recommandation relative à la sélection des produits

Un débitmètre complet pour environnement explosible II 1 G/D - II 3 GD est constitué d'un transmetteur de débit compact Type SE30 Ex et d'un raccord-captur Inline Bürkert Type S030 ou S077.

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

- **Référence article** du transmetteur de débit compact Type SE30 Ex (voir chapitre « 11.4. Tableau de commande » à la page 16.
- **Référence article** du raccord-captur Inline sélectionné Type S030 ou S077 (voir **fiche technique Type S030** ► ou **fiche technique Type S077** ►)

11.3. 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

11.4. Tableau de commande

Description	Tension de service	Sortie	Raccordement électrique	Référence article
SE30 Ex - NAMUR II 1 G/D pour environnement explosible gaz et poussières : zones 0, 1 ou 2 et 20, 21 ou 22	8...15 V DC, via une barrière de sécurité intrinsèque avec signal d'entrée NAMUR ¹⁾	Modulation de courant NAMUR, 2 fils	Connecteur EN 175301-803	552901
SE30 Ex - II 3 GD pour environnement explosible gaz et poussières : zones 2 ou 22	12...36 V DC	NPN/PNP		552353

1.) La tension du circuit ouvert pour le signal d'entrée NAMUR doit être comprise entre 8 et 15 V.

11.5. Tableau de commande des accessoires

Connecteur

Description	Référence article
Connecteur femelle, 4 pôles (3 conducteurs + conducteur de protection), forme A selon DIN EN 175301-803, avec presse-étoupe et joint plat en silicone (Type 2518 ►) ¹⁾	572330
Connecteur femelle 28 mm, 4 pôles (2 conducteurs + blindage), forme A selon DIN EN 175301-803, longueur de câble : 5 m, joint NBR pour variante NPN/PNP (Type 2513 ►) ²⁾	565558
Connecteur femelle 28 mm, 4 pôles (2 conducteurs + blindage), forme A selon DIN EN 175301-803, longueur de câble : 12 m, joint NBR pour variante NPN/PNP (Type 2513 ►) ²⁾	565559

1.) Pour la variante NAMUR

2.) La sortie câble est toujours orientée perpendiculairement à la conduite.

Barrières de sécurité intrinsèque

Classification des atmosphères explosibles	Tension de service	Sortie	Nombre de canaux	Référence article
Directives ATEX 2014/34/EU I/II (M1)/(1) G/D [EEx ia] IIC	24 V DC	Collecteur ouvert, 15 V, 60 mA	2, avec entrée NAMUR	553456
			4, avec entrée NAMUR	553457
	230 V AC	Collecteur ouvert, 15 V, 60 mA	2, avec entrée NAMUR	553458
			4, avec entrée NAMUR	553459