



Transmetteur de pression avec interface IO-Link

- Principe de mesure à jauges de contrainte à couche mince métallique
- Raccordements au process : G, NPT en ¼" ou G ¾" avec membrane affleurante hygiénique ou raccord clamp selon DIN 32676
- Plages de mesure de pression relative -0,4...+0,4 bar à -1...+12,0 bar
- Fonctions de commutation disponibles : PNP ou NPN
- Accès à la valeur mesurée, à l'état de l'appareil et aux réglages via l'interface IO-Link, remplacement très facile des capteurs

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

Description du Type

Le transmetteur de pression est utilisé pour mesurer et surveiller les pressions relatives ou absolues (sur demande) dans des milieux liquides et gazeux. L'action de la pression sur l'élément de capteur génère un signal, qui est amplifié, numérisé et traité.

À la place d'une sortie analogique, cet appareil offre l'interface numérique IO-Link. Cela permet un transfert de données bidirectionnel des données avec n'importe quel maître IO-Link. L'accès aux données se fait à l'aide d'un IODD standardisé disponible.

IO-Link est conforme à la spécification version 1.1. La communication bidirectionnelle est utilisée pour lire les données de process, les paramètres, les informations de diagnostic, les messages d'état et pour définir des paramètres. Les deux LED vertes sont allumées en permanence lorsque l'appareil est alimenté. Une fois une connexion IO-Link établie, les LED clignotent.

Le comportement de commutation et les seuils de commutation des sorties numériques (2 sorties max. ; « PNP » ou « NPN ») peuvent être configurés individuellement, de même que de nombreux autres paramètres.

Table des matières

1. Caractéristiques techniques générales	3
2. Homologations et conformités	7
2.1. Conformité	7
2.2. Normes	7
2.3. Directive des équipements sous pression	7
Appareil utilisé sur une tuyauterie	7
Appareil utilisé sur un récipient	7
3. Matériaux	7
3.1. Bürkert resistApp	7
4. Dimensions	8
5. Informations de commande	8
5.1. La boutique en ligne Bürkert	8
5.2. Filtre produit Bürkert	9
5.3. Tableau de commande	9

1. Caractéristiques techniques générales

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 7.

Éléments sans contact avec le fluide

Boîtier Acier inoxydable 1.4301 (304)

Embase de connecteur Acier inoxydable 1.4301 (304)

Éléments en contact avec le fluide

Raccordement process Acier inoxydable 1.4404 (316L)

Élément de mesure

- Membrane en acier inoxydable 1.4435 (316L)
- Bague à souder en acier inoxydable 1.4404 (316L)

Dimensions D'autres informations sont disponibles au chapitre « 4. Dimensions » à la page 8.

Poids Env. 160 g

Technique de mesure Jauges de contrainte à couche épaisse en céramique

Grandeur de mesure Pression relative (pression absolue sur demande)

Plage de mesure

- -0,4...+0,4 bar
- -1...+1 bar
- -1...+2,5 bar
- -1...+5,0 bar
- -1...+12,0 bar

Surveillance Circuit de mesure : l'événement IO-Link peut être configuré et est disponible comme état de l'appareil.

- Données de process invalides
- Dépassement supérieur de l'étendue de mesure
- Dépassement inférieur de l'étendue de mesure
- Appareil défectueux

Caractéristiques de performance

Plage de température ambiante compensée (T_{amb}) -20...+80 °C

Coefficient de température (Tc) Dans la plage de température compensée T_{amb} .

Tc moyen du zéro

- Variante avec plage de mesure
- -0,4...+0,4 bar : 0,020 % / °C
 - -1...+1 bar : 0,015 % / °C
 - -1...+2,5 bar : 0,015 % / °C
 - -1...+5,0 bar : 0,010 % / °C
 - -1...+12,0 bar : 0,010 % / °C

Tc moyen de l'échelle

- Variante avec plage de mesure
- -0,4...+0,4 bar : 0,010 % / °C
 - -1...+1 bar : 0,010 % / °C
 - -1...+2,5 bar : 0,010 % / °C
 - -1...+5,0 bar : 0,010 % / °C
 - -1...+12,0 bar : 0,010 % / °C

Hystérésis thermique

- Version avec plage de mesure
- -0,4...+0,4 bar : 0,15 % de l'étendue de mesure
 - -1...+1 bar : 0,10 % de l'étendue de mesure
 - -1...+2,5 bar : 0,10 % de l'étendue de mesure
 - -1...+5,0 bar : 0,10 % de l'étendue de mesure
 - -1...+12,0 bar : 0,10 % de l'étendue de mesure

Dérive du zéro

- Variante avec plage de mesure
- -0,4...0,4 bar : 0,30 % de l'étendue de mesure
 - -1...+1 bar : 0,15 % de l'étendue de mesure
 - -1...+2,5 bar : 0,15 % de l'étendue de mesure
 - -1...+5,0 bar : 0,10 % de l'étendue de mesure
 - -1...+12,0 bar : 0,10 % de l'étendue de mesure

Résolution de la mesure

14 bit

Écart de mesure	<ul style="list-style-type: none"> • À 20 °C¹⁾, variante avec plage de mesure <ul style="list-style-type: none"> – -0,4...+0,4 bar : 0,7 % de l'étendue de mesure – -1...+1 bar : 0,6 % de l'étendue de mesure – -1...+2,5 bar : 0,5 % de l'étendue de mesure – -1...+5,0 bar : 0,5 % de l'étendue de mesure – -1...+12,0 bar : 0,5 % de l'étendue de mesure • À -20 °C...+80 °C²⁾, variante avec plage de mesure <ul style="list-style-type: none"> – -0,4...+0,4 bar : 2,0 % de l'étendue de mesure – -1...+1 bar : 1,8 % de l'étendue de mesure – -1...+2,5 bar : 1,3 % de l'étendue de mesure – -1...+5,0 bar : 1,2 % de l'étendue de mesure – -1...+12,0 bar : 1,0 % de l'étendue de mesure
Linéarité ³⁾	<p>Variante avec plage de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> • -0,4...+0,4 bar : 0,3 % de l'étendue de mesure • -1...+1 bar : 0,3 % de l'étendue de mesure • -1...+2,5 bar : 0,3 % de l'étendue de mesure • -1...+5,0 bar : 0,3 % de l'étendue de mesure • -1...+12,0 bar : 0,25 % de l'étendue de mesure
Hystérésis	<p>Variante avec plage de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> • -0,4...+0,4 bar : 0,05 % de l'étendue de mesure • -1...+1 bar : 0,05 % de l'étendue de mesure • -1...+2,5 bar : 0,05 % de l'étendue de mesure • -1...+5,0 bar : 0,05 % de l'étendue de mesure • -1...+12,0 bar : 0,05 % de l'étendue de mesure
Temps de réponse	<ul style="list-style-type: none"> • Sortie de commutation : ≤ 7 ms • IO-Link : ≤ 9 ms
Limite de surpression ⁴⁾	<p>Variante avec plage de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> • -0,4...+0,4 bar : 1 bar • -1...+1 bar : 4 bar • -1...+2,5 bar : 16 bar • -1...+5,0 bar : 40 bar • -1...+12,0 bar : 100 bar
Pression de rupture	<p>Variante avec plage de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> • -0,4...+0,4 bar : 1,5 bar • -1...+1 bar : 8 bar • -1...+2,5 bar : 24 bar • -1...+5,0 bar : 60 bar • -1...+12,0 bar : 150 bar
Stabilité ⁵⁾	<p>Par an, variante avec plage de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> • -0,4...+0,4 bar : ≤ 0,3 % de l'étendue de mesure • -1...+1 bar : ≤ 0,2 % de l'étendue de mesure • -1...+2,5 bar : ≤ 0,2 % de l'étendue de mesure • -1...+5,0 bar : ≤ 0,2 % de l'étendue de mesure • -1...+12,0 bar : ≤ 0,2 % de l'étendue de mesure
Comportement de la plage de mesure (spécification IO-Link)	<ul style="list-style-type: none"> • Dépassement inférieur : <ul style="list-style-type: none"> – linéaire jusqu'à - 1,5 % de l'étendue de mesure – valeur d'erreur : 1×10^{37} • Dépassement supérieur : <ul style="list-style-type: none"> – linéaire jusqu'à 5 % de l'étendue de mesure – valeur d'erreur : 2×10^{37}

DTS 1000416963 FR Version: C Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024

Caractéristiques électriques

Tension de service	<ul style="list-style-type: none"> En fonctionnement IO-Link : 18...32 V DC, filtrée et régulée En mode commutation : 9,6...32 V DC, filtrée et régulée Tension nominale : 24 V DC
Source d'alimentation (non fournie)	L'énergie auxiliaire du capteur de pression doit répondre aux exigences SELV, un circuit limité en énergie selon le paragraphe 9.3 des normes DIN EN 61010-1 et UL 61010-1 peut également s'appliquer.
Protection contre l'inversion de polarité DC	Oui
Protection contre les surtensions	Non
Protection contre les courts-circuits	Oui (cadencé)
Classe de protection	Classe III selon EN 61140
Courant absorbé	<ul style="list-style-type: none"> En fonctionnement à vide : ≤ 10 mA En fonctionnement IO-Link : ≤ 12 mA En mode commutation : ≤ 250 mA (si 2 sorties de commutation)
Isolation galvanique	Disponible pour le raccord de pression
Traitement du signal	Filtre d'entrée : <ul style="list-style-type: none"> filtre numérique de second ordre constante du filtre réglable

Sortie

Nombre de sorties	<ul style="list-style-type: none"> 1 sortie numérique en fonctionnement IO-Link 2 sorties numériques en mode de commutation (mode SIO ; SIO = standard IO)
Fonction de commutation configurable	<ul style="list-style-type: none"> Fonction hystérésis (Hystérésis configurable) ou fonction fenêtre (réglée fixe, symétriquement, $\pm 0,25$ % de l'étendue de mesure) À ouverture ou à fermeture Sorties numériques PNP ou NPN Enclenchement et déclenchement retardés (0...100 s)
Courant de commutation	≤ 100 mA par sortie
Limitation du courant	Oui
Chute de tension au niveau du transistor de commutation	≤ 2 V DC
Câble de connexion recommandé	Câble 4 fils, non blindé, max. 20 m

Caractéristiques des fluides

Fluide	Milieu liquide et gazeux
Température du fluide	-40...+125 °C

Raccordement au process/à la conduite & communication

Raccordement au process	<ul style="list-style-type: none"> G ¼" ou NPT ¼" (selon EN 837) G ¾" à membrane affleurante (selon ISO 228-1) Clamp DN 10/20 (selon DIN 32676) Les informations détaillées sur les raccordements au process se trouvent au chapitre « 5.3. Tableau de commande » à la page 9.
Raccordement électrique	Connecteur mâle M12 x 1, 4 pôles, codé A, non orientable (IO-Link Port Class A)

Communication numérique : IO-Link

Interface de communication	Dispositif IO-Link V1.1, rétrocompatible à V1.0
Vitesse de transmission des données (débit en Baud)	COM 3 (230,4 kBaud)
Temps du cycle	Min. 2 ms
IO Device Description (IODD)	En fonction de la plage de mesure commandée Voir « Device Description Files » sur le site web dans le chapitre sur les logiciels du Type 8318 ► ou disponible sous https://ioddfinder.io-link.com

Homologations et conformités

Directives

<p>Directive CE</p> <p>Directive des équipements sous pression</p>	<p>D'autres informations sur la directive CE sont disponibles au chapitre « 2.2. Normes » à la page 7.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'appareil ne répond pas aux exigences relatives aux « accessoires de sécurité » au sens de la directive sur les équipements sous pression 2014/68/UE. • Conforme à l'article 4, paragraphe 1 de la directive 2014/68/UE <p>D'autres informations sur la directives des équipements sous pression sont disponibles au chapitre « 2.3. Directive des équipements sous pression » à la page 7.</p>
--	--

Environnement et installation

Température ambiante	Fonctionnement et stockage : -40...+85 °C
Humidité de l'air relative	<ul style="list-style-type: none"> • Durant le fonctionnement : ≤100 %, sans condensation sur la surface extérieure du boîtier de l'appareil • Durant le stockage : ≤90 %, sans condensation
Classe climatique	3K7 selon EN 60721-3-3
Domaine d'utilisation	<p>En intérieur et en extérieur</p> <p>Protéger l'appareil des perturbations électromagnétiques, des rayons ultraviolets et en cas d'utilisation à l'extérieur des intempéries.</p>
Indice de protection	IP65 selon IEC/EN 60529, avec connecteur M12 femelle vissé (pour la variante à pression absolue IP65/IP67)
Position de montage	<ul style="list-style-type: none"> • Montage / Installation : sans restriction • Étalonnage : appareil à la verticale, raccordement process en bas

- 1.) Comprend la linéarité, l'hystérésis, la répétabilité, l'écart des valeurs inférieures et supérieures de la plage de mesure.
- 2.) Comprend la linéarité, l'hystérésis, la répétabilité, l'écart des valeurs inférieures et supérieures de la plage de mesure, l'influence thermique sur le début de la plage de mesure et l'étendue de mesure.
- 3.) Linéarité selon réglage du point de coupure
- 4.) Tous les capteurs de pression tiennent au vide.
- 5.) Normes de référence EN 61298-1

DTS 1000416963 FR Version: C Status: RL (released) | freigegeben | validé | printed: 18.12.2024

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. 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

Appareil utilisé sur un récipient

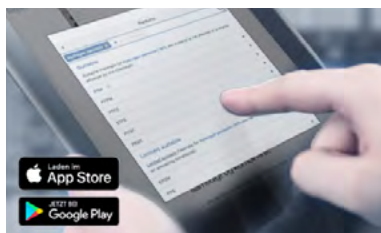
Remarque :

- Les données du tableau sont indépendantes de la compatibilité chimique du matériau et du fluide.
- PS = pression maximale admissible (en bar) ; V = volume du récipient

Type de fluide	Conditions
Fluide du groupe 1, article 4, paragraphe 1.a.i	V > 1 L et PS*V ≤ 25 bar.L ou PS ≤ 200 bar
Fluide du groupe 2, article 4, paragraphe 1.a.i	V > 1 L et PS*V ≤ 50 bar.L ou PS ≤ 1000 bar
Fluide du groupe 1, article 4, paragraphe 1.a.ii	V > 1 L et PS*V ≤ 200 bar.L ou PS ≤ 500 bar
Fluide du groupe 2, article 4, paragraphe 1.a.ii	PS > 10 bar et PS*V ≤ 10000 bar.L ou PS ≤ 1000 bar

3. Matériaux

3.1. Bürkert resistApp



Bürkert resistApp – Tableau des résistances chimiques

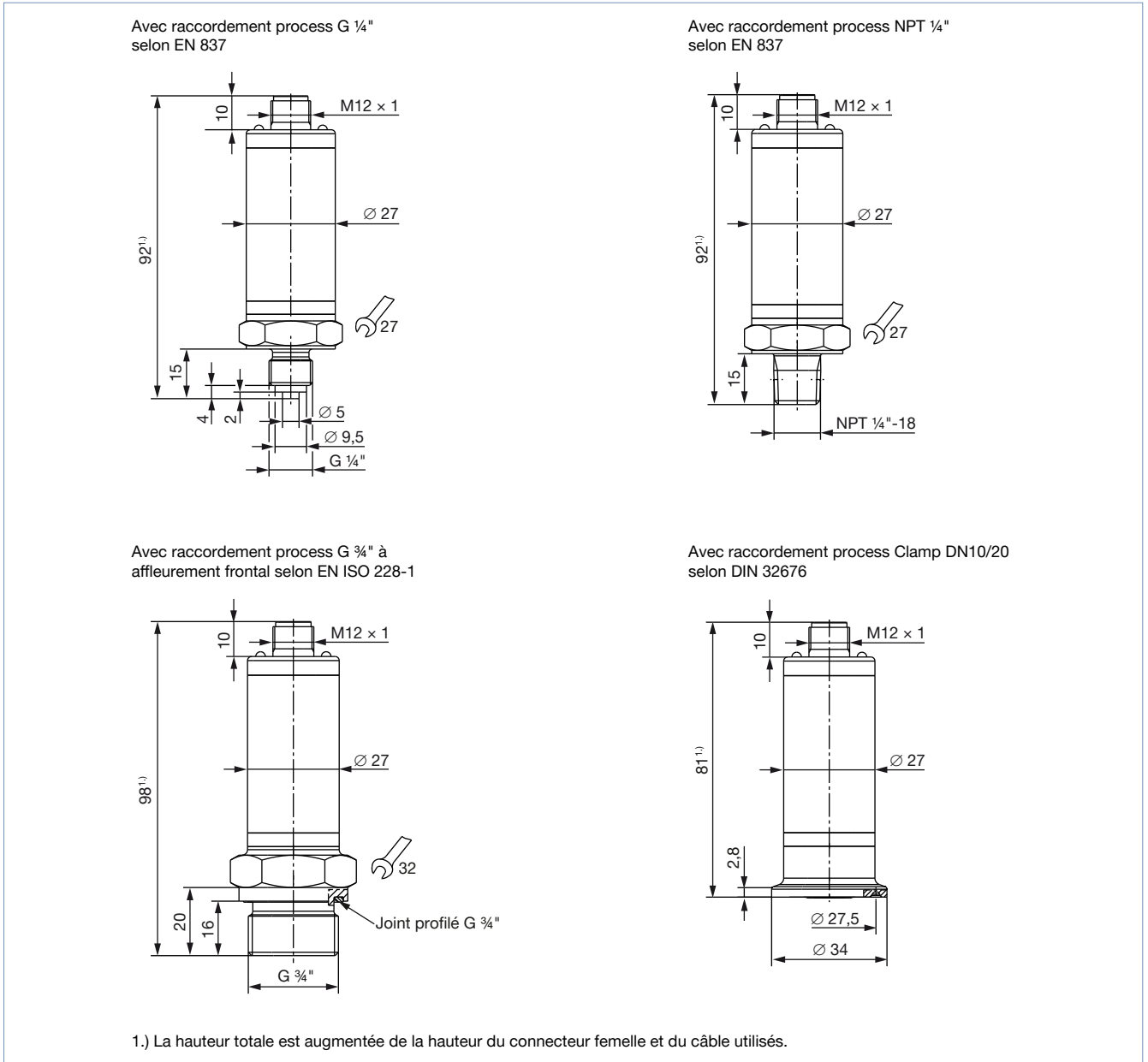
Souhaitez-vous garantir la fiabilité et la longévité des matériaux dans votre application ? Vérifiez votre combinaison entre le fluide et le matériau sur notre site Web ou avec notre resistApp.

[Tester maintenant la résistance chimique](#)

4. Dimensions

Remarque :

Dimensions en mm, sauf indication contraire



5. Informations de commande

5.1. 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](#)

5.2. 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

5.3. Tableau de commande

Remarque :

Les variantes suivantes ont

- une tension de fonctionnement qui dépend du mode de fonctionnement (IO-Link : 18...32 V DC, commutation : 9,6...32 V DC ou nominal : 24 V DC)
- une interface numérique IO-Link (selon la spécification version 1.1) ou des sorties numériques (mode SIO ; SIO = E/S standard)

Raccordement au process	Plage de pression (pression relative)	Pression d'éclatement (pression relative)	Référence article
	[bar]	[bar]	
G 1/4" selon EN 837	-0,4...+0,4	1,5	574614
	-1...+1	8	574615
	-1...+2,5	24	574616
	-1...+5	60	574617
	-1...+12	150	574618
NPT 1/4" selon EN 837	-0,4...+0,4	1,5	574619
	-1...+1	8	574620
	-1...+2,5	24	574621
	-1...+5	60	574622
	-1...+12	150	574623
Clamp DN 10/20 selon DIN 32676	-0,4...+0,4	1,5	574624
	-1...+1	8	574625
	-1...+2,5	24	574626
	-1...+5	60	574627
	-1...+12	150	574628
G 3/4" à membrane affleurante selon ISO 228-1	-0,4...+0,4	1,5	574629
	-1...+1	8	574630
	-1...+2,5	24	574631
	-1...+5	60	574632
	-1...+12	150	574633

Autres variantes sur demande

	Raccordement process <ul style="list-style-type: none"> • G 1/2" selon EN 837 • G 1/4" et G 1/2" selon DIN 3852-11 • Clamp DN 25/32/40 (50,5 mm) et clamp DN 50 (64 mm) selon DIN 32676 		Pression <ul style="list-style-type: none"> • Pression relative : jusqu'à 600 bar ou 8700 PSI • Pression absolue : jusqu'à 25 bar ou 360 PSI
--	---	--	---

DTS 1000416963 FR Version: C Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024