Type 8318

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 mesure et surveille la pression relative dans les liquides et les gaz. Sur demande, l'appareil est également disponible pour une mesure de la pression absolue. L'action de la pression sur l'élément 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. Cette interface 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 (maximum 2, « PNP » ou « NPN ») peuvent être, comme de nombreux autres paramètres, configurés individuellement.

DTS 1000416959 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

© Christian Bürkert GmbH & Co. KG, sous réserve de modifications
Consultez la page internet du produit

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

DTS 1000416959 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

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

DTS 1000416959 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

Écart de mesure	• À 20 °C [1.], variante avec plage de mesure – - 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 °C [2.], variante avec plage de mesure – - 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.]	Variante avec plage de mesure • - 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	Variante avec plage de mesure • - 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	• Sortie de commutation : ≤ 7 ms • IO-Link : ≤ 9 ms
Limite de surpression [4.]	Variante avec plage de mesure • - 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	Variante avec plage de mesure • - 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.]	Par an, variante avec plage de mesure • - 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)	• Dépassement inférieur : – linéaire jusqu'à - 1,5 % de l'étendue de mesure – valeur d'erreur : 1×10^{37} • Dépassement supérieur : – linéaire jusqu'à 5 % de l'étendue de mesure – valeur d'erreur : 2×10^{37}

DTS 1000416959 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

Caractéristiques électriques	
Tension de service	• 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	• 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 : • filtre numérique de second ordre • constante du filtre réglable
Sortie	
Nombre de sorties	• 1 sortie numérique en fonctionnement IO-Link • 2 sorties numériques en mode de commutation (mode SIO ; SIO = standard IO)
Fonction de commutation configurable	• Fonction hystérésis (Hystérésis configurable) ou fonction fenêtre (réglée fixe, symétriquement, ± 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
Raccordements du produit	
Raccordement au process	• 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 × 1, 4 pôles, codé A, non orientable (IO-Link Port Class A)
Communication numérique : IO-Link	
Interface de communication	IO-Link Device V1.1, rétrocompatible à V1.0
Vitesse de transmission (débit en Baud)	COM 3 (230,4 kBd)
Temps du cycle	Min. 2 ms
Description de l'appareil IO (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**

DTS 1000416959 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

Homologations et conformités	
Directives	
Directive CE	D'autres informations sur la directive CE sont disponibles au chapitre « 2.3. Normes » à la page 7.
Directive des équipements sous pression	• 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 D'autres informations sur la directives des équipements sous pression sont disponibles au chapitre « 2.4. Directive des équipements sous pression » à la page 7.
Environnement et installation	
Température ambiante	Fonctionnement et stockage : - 40...+ 85 °C
Humidité de l'air relative	• 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	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	IP65 selon IEC/EN 60529, avec connecteur M12 femelle vissé (pour la variante à pression absolue IP65/IP67)
Position de montage	• 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 supérieurs de la plage de mesure.
2.) Comprend la linéarité, l'hystérésis, la répétabilité, l'écart des valeurs inférieures et supérieurs 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 1000416959 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

DTS 1000416959 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

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

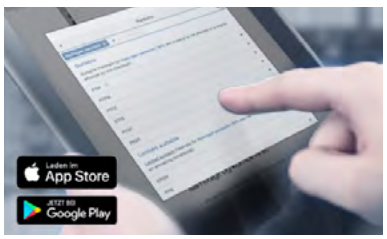
Remarque :

- 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

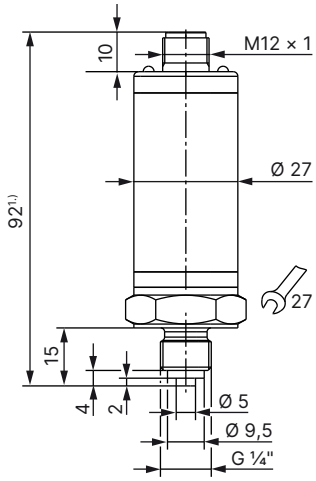
Souhaitez-vous garantir la fiabilité et la longévité des matériaux dans votre application ? Vérifiez votre combinaison entre le fluide et le matériau sur notre site Web ou avec notre resistApp.

Testez maintenant la résistance chimique

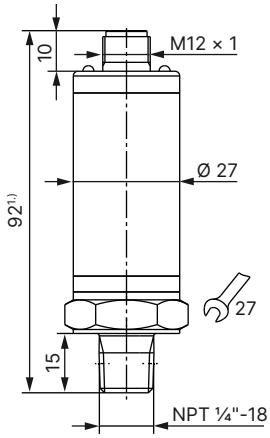
4. Dimensions

Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire

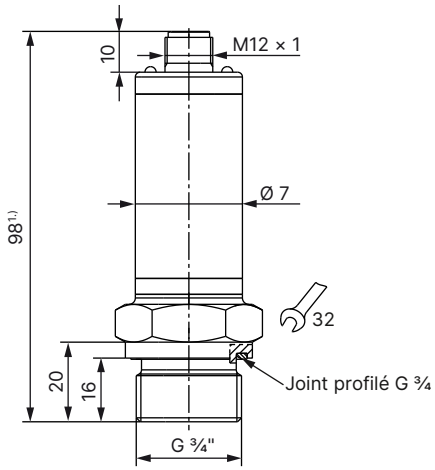
Avec raccordement process G ¼
selon EN 837



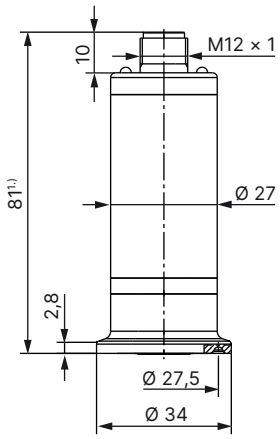
Avec raccordement process NPT ¼
selon EN 837



Avec raccordement process G ¾ à
affleurement frontal selon EN ISO 228-1



Avec raccordement process Clamp DN10/20
selon DIN 32676



1.) La hauteur totale est augmentée de la hauteur du connecteur femelle et du câble utilisés.

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

DTS 1000416959 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

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) [bar]	Pression d'éclatement (pression relative) [bar]	Référence article
G ¼ 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 ¼ 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 ¾ 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

- G ½ selon EN 837
- G ¼ et G ½ selon DIN 3852-11
- Clamp DN 25/32/40 (50,5 mm) et clamp DN 50 (64 mm) selon DIN 32676

Pression

- Pression relative : jusqu'à 600 bar ou 8700 PSI
- Pression absolue : jusqu'à 25 bar ou 360 PSI

DTS 1000416959 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026