



DPT 200

Transmetteur de pression différentielle pour process industriel avec communication HART®

Précision selon IEC 60770 : 0.075 % FSO

Pression différentielle

De 1 mbar à 20 bar

Pression statique

max. 400 bar

Signal de sortie

2 fils : 4 ... 20 mA

Caractéristiques spéciales

- ▶ Surpression statique 400 bar
- ▶ Rangeabilité max. 100:1
- ▶ Boîtier aluminium moulé sous pression
- ▶ Communication HART®
- ▶ Signal de sortie : linéaire ou extraction de racine carrée

Versions en option

- ▶ ATEX-version groupe I
 - Ex ia = sécurité intrinsèque
- ▶ ATEX-version groupe II
 - Ex ia = sécurité intrinsèque
 - Ex d = boîtier antidéflagrant
- ▶ Affichage LCD
- ▶ Boîtier inox

Les transmetteurs de pression différentielle DPT 200 ont été spécialement développés pour le process industriel et pour la mesure de niveau dans des cuves fermées, des tanks pressurisés, des contrôles de pompes ou de filtres, etc.

Le DPT 200 peut être équipé avec différents matériaux de joints et de membranes pour atteindre une compatibilité optimale avec les applications.

Applications courantes



Industrie : Oil & gas



Industrie chimique et pétrochimique



Industrie de l'énergie



Aliments et boissons



Industrie du papier

Plages de pression différentielle					
Capteur type	A	B	C	D	E
Pression différentielle (delta P)	10 mbar	60 mbar	400 mbar	2.5 bar	20 bar
Plage de réglage limite (points zéro et fin d'échelle)	-10 ... 10 mbar	-60 ... 60 mbar	-400 ... 400 mbar	-2.5... 2.5 bar	-20 ... 20 bar
Plage mini possible	1 mbar	2 mbar	4 mbar	25 mbar	200 mbar
Pression statique max. en option	70 bar -	160 bar -	160 bar 400 bar	160 bar 400 bar	160 bar 400 bar
Rangeabilité (dans le respect de la pression différentielle delta P)	10:1	30:1	100:1	100:1	100:1

Signaux de sortie / Alimentation	
Standard	2 fils : 4 ... 20 mA avec communication HART® / V _S = 16.5 ... 42 V _{DC}
Version ATEX	2 fils : 4 ... 20 mA avec communication HART® / V _S = 16.5 ... 28 V _{DC}
Erreur de signal Namur NE43	Haut / bas (ajustable)
Performances	
Précision	Réglage d'échelle ≤ 10:1: ≤ ± 0.075 % FSO Réglage d'échelle > 10:1: ≤ ± [0.0075 x réglage] % FSO Sans réglage d'échelle = pression nominale <i>(FSO = Full Scale Output)</i>
Influence de l'alimentation	≤ 0.001 % FSO / 10 V
Influence de la pression statique	type A : ± [0.015 mbar + 0.1 % de la plage ajustée] / 40 bar type B : ± [0.06 mbar + 0.075 % de la plage ajustée] / 160 bar type C : ± [0.2 mbar + 0.05 % de la plage ajustée] / 160 bar type D : ± [1.25 mbar + 0.05 % de la plage ajustée] / 160 bar type E : ± [10 mbar + 0.05 % de la plage ajustée] / 160 bar
Influence de la position de montage	max. 400 Pa (corrigible par tarage du point zéro)
Stabilité à long terme	type A : ≤ ± (0.5 % x delta P) / an aux conditions de référence type B : ≤ ± (0.2 % x delta P) / an aux conditions de référence type C – E : ≤ ± (0.1 % x delta P) / an aux conditions de référence
Charge	R _{max} = [(V _S – 16.5 V) / 0.023 A] Ω Communication HART®: R = 230 Ω ... 600 Ω
Temps de réponse	type A : approx. 1.6 sec type B : approx. 0.4 sec type C : approx. 0.2 sec type D : approx. 0.2 sec type E : approx. 0.1 sec
Amortissement	Électronique : 0.1 ... 60 sec + temps de réponse
Effets de la température (point zéro et fin d'échelle)	
Plage de température : -20...+65°C	type A : ± [0.45 x de la plage ajustée + 0.25] % de la plage ajustée] type B : ± [0.30 x de la plage ajustée + 0.20] % de la plage ajustée] type C – E : ± [0.20 x de la plage ajustée + 0.10] % de la plage ajustée]
Plage de température -40 ... -20°C et +65 ... +100°C	type A : ± [0.45 de la plage ajustée + 0.25] % de la plage ajustée] type B : ± [0.30 x de la plage ajustée + 0.20] % de la plage ajustée] type C – E : ± [0.20 x de la plage ajustée + 0.10] % de la plage ajustée]
Températures autorisées	
Ambiante / stockage	Sans affichage : -40 ... 85 °C avec affichage : -20 ... 65 °C (85°C sans fonction)
Media wetted parts	Huile silicone : -40 ... 100 °C (+125 °C temps court, max. 30 min.) Huile fluorolube : -40 ... 100 °C (+125 °C temps court, max. 30 min.)
Protection électrique	
Court-circuits	Permanente
Inversion de polarité	sans dommage, mais aussi sans fonction
Stabilité mécanique	
Surcharge unilatérale	selon la pression max statique du transmetteur de pression différentielle
Vibration	5 g RMS (25 ... 2000 Hz) selon DIN EN 60068-2-6
Chocs	100 g / 1 msec selon DIN EN 60068-2-27
Remplissage liquide	
Standard	Huile silicone (-40...125 °C)
Option (sur demande)	Huile fluorolube (-40...125 °C) autres sur demande

Les spécifications de ce document correspondent aux valeurs techniques à la date de publication.
Nous nous réservons le droit de modification des spécifications et matériels.

Matériaux	
Raccord de pression / bride	inox 1.4401 (316) autres sur demande
Boîtier	Standard : aluminium moulé avec peinture époxy bleue Option : inox 1.4301 (304) autres sur demande
Presse-étoupe	Boîtier aluminium moulé : PA gris (pour câble-Ø 5 à 9 mm) Boîtier inox : inox 1.4404 (316L) (pour câble-Ø 7 à 12 mm) Option ATEX : spécifié sous ' protection Explosion '
Vannes d'évent et de vidange, bouchon d'obturation, plaque de montage	inox 1.4401 (316) autres sur demande
Boulons et écrous	Acier zingué
Joints	Standard : FKM (-30 ... 250 °C) Options : EPDM (-40 ... 125 °C) NBR (-40 ... 125 °C) PTFE (-180 ... 250 °C) autres sur demande
Cellule	Standard : inox 1.4435 (316L) Option : Hastelloy® C-276 (2.4819) autres sur demande
Matériaux en contact avec le fluide	Raccord de pression, joint, cellule
Protection contre l'explosion – boîtier aluminium moulé	
Agrément AX18-DPT200 version sécurité intrinsèque	IBExU 14 ATEX 1273 X / IECEx IBE 16.0005X groupe II : II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb / II 2D Ex ia IIIC T 85 °C Db Valeurs max. de sécurité technique : $P_i = 660 \text{ mW}$, $U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $C_i = 29.7 \text{ nF}$, L_i Température ambiante admissible : -40 ... 60 °C Presse-étoupe en PA gris; pour câble - Ø 5 à 9 mm
Agrément AX18B-DPT200 Boîtier anti-déflagrant	IBExU 15 ATEX 1110 X / IECEx IBE 16.0006X groupe II: II 2G Ex db IIC T6 Gb Température ambiante admissible : -40 ... 65 °C Presse-étoupe en laiton; pour câble-Ø 10 à 14 mm
Protection contre l'explosion – boîtier inox	
Agrément AX18-DPT200 version sécurité intrinsèque	IBExU 14 ATEX 1273 X / IECEx IBE 16.0005X groupe I (mines) : I M1 Ex ia I Ma groupe II : II 1G Ex ia IIC T4 Ga / II 2D Ex ia IIIC T85°C Db Valeurs techniques max. de sécurité : $P_i = 660 \text{ mW}$, $U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $C_i = 29.7 \text{ nF}$, L_i Température ambiante admissible : -40 ... 60 °C Presse-étoupe en inox 1.4404 (316L); pour câble-Ø 7 à 12 mm
Divers	
Affichage (en option)	Type : LCD, lignes: 2, digits: 8, bargraphe: 0...100%, rotation : par pas de 90°
Configuration	- Point zéro et fin d'échelle par 2 boutons - Local via l'affichage optionnel - complète via communication HART®
Indice de protection	IP 67
Position de montage	quelconque
Poids	approx. 3 kg (selon les versions)
Consommation	approx. 23 mA
Durée de vie	100 million de cycles
Conformité CE	Directive CEM : 2014/30/EU
Directive ATEX	2014/34/EU
Schéma de câblage	

Les spécifications de ce document correspondent aux valeurs techniques à la date de publication.
Nous nous réservons le droit de modification des spécifications et matériels.

DPT 200

Transmetteur de pression différentielle

Données techniques

09/2021

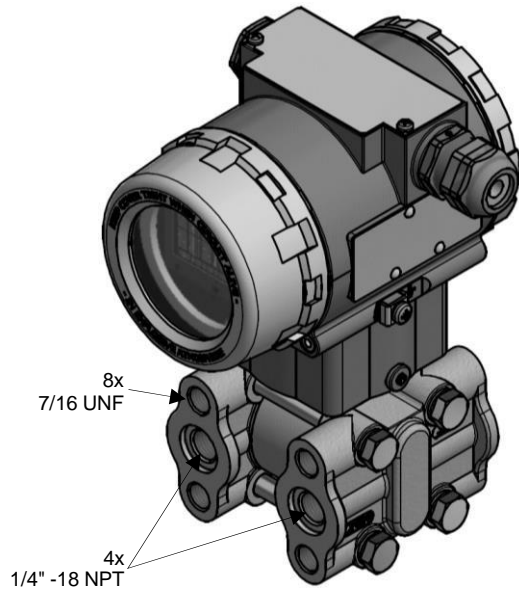
Bornage	
Connexions électriques	Bornes de connexion (pour câble-Ø max. 2.5 mm²)
Alimentation + (V _s +)	+
Alimentation / Test - (V _s -)	-
Test +	TEST +
Ground	⊕

Dimensions (mm / in)	
DPT 200 avec affichage	
DPT 200 sans affichage	

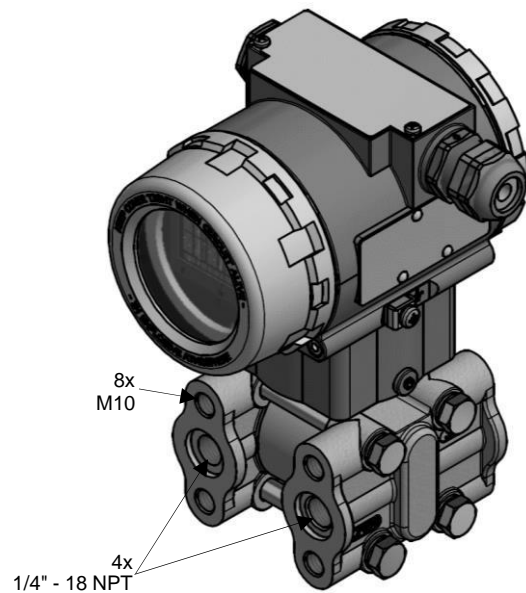
Les spécifications de ce document correspondent aux valeurs techniques à la date de publication.
 Nous nous réservons le droit de modification des spécifications et matériels.

Raccords de process

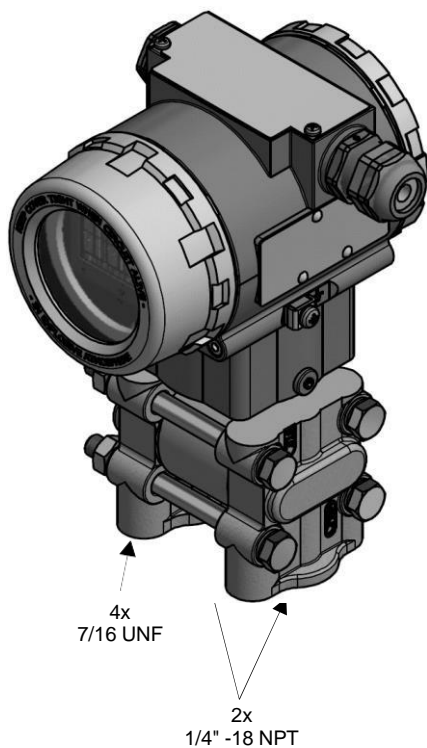
code N20 / N25
1/4" - 18 NPT / fixation 7/16 UNF



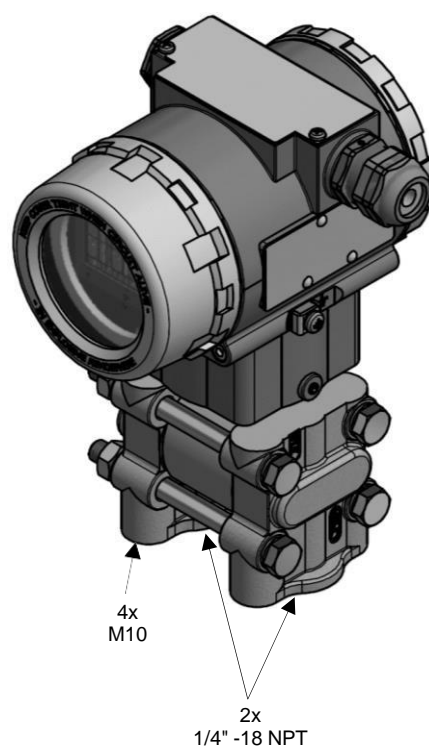
code N30
1/4" - 18 NPT / fixation M10



code N21
1/4" - 18 NPT verticale / fixation 7/16 UNF



code N31
1/4" - 18 NPT verticale / fixation M10

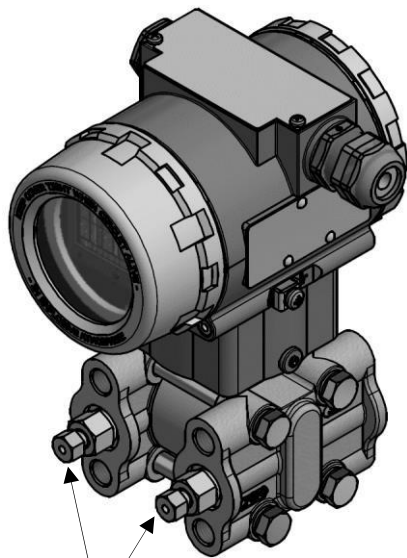


⇒ Deux vis de blocage 1/4"-18 NPT incluses en standard dans le colisage.

Les spécifications de ce document correspondent aux valeurs techniques à la date de publication.
Nous nous réservons le droit de modification des spécifications et matériels.

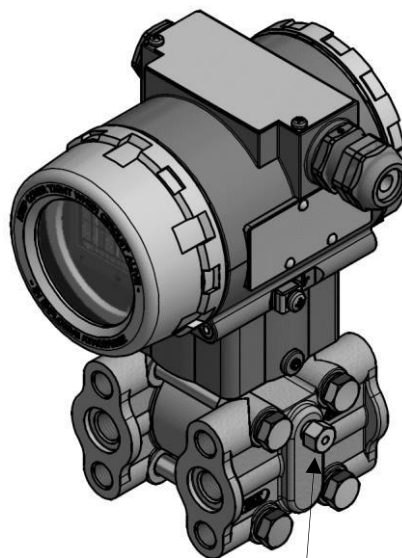
Vannes (option)

code 1



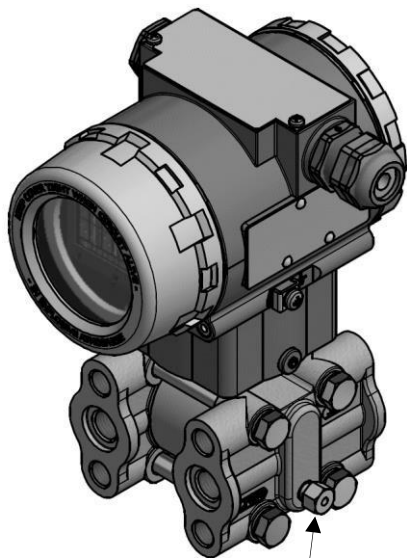
Position de l'évent :
sur le côté (2x)

code 2



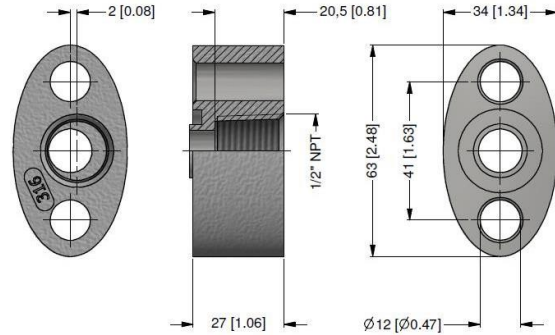
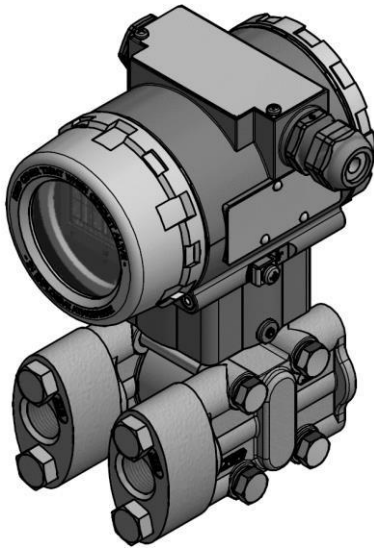
Position de l'évent :
au dessus (2x)

code 3



Position de l'évent :
en dessous (2x)

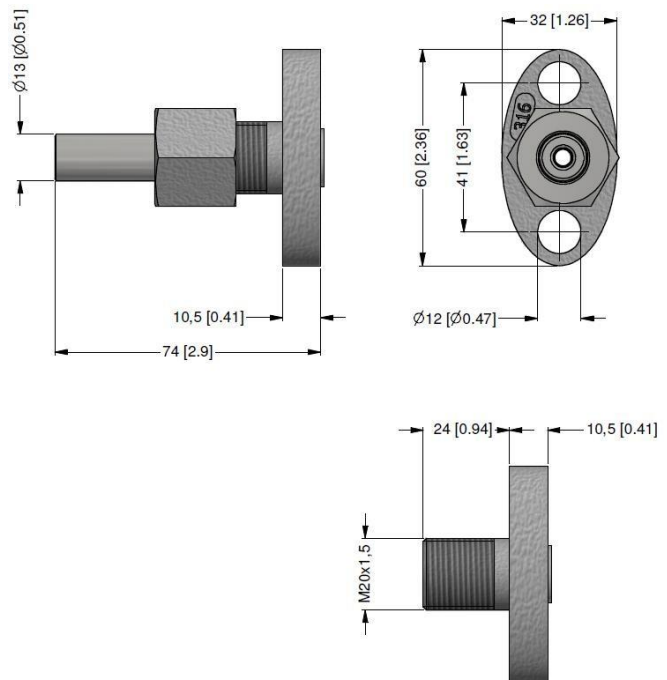
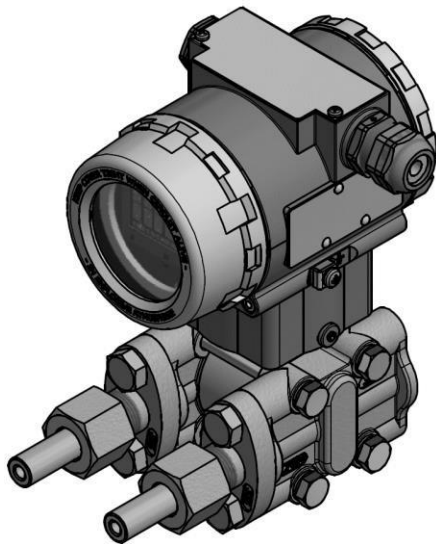
Adaptateur à bride ovale avec 1/2" NPT femelle



Données techniques

Matériau de l'adaptateur	inox 1.4401 (316)
Poids	approx. 300 g
Nomenclature	2 adaptateurs, 4 vis de serrage 7/16 UNF x 1 3/4" A2
Désignation	Code de commande
Adaptateur à bride ovale avec 1/2" NPT femelle	Z1004181

Adaptateur à bride ovale M20x1.5 mâle avec tube $\phi 13$ mm (option avec bride à volume réduit - code N25)



Données techniques

Matériau de l'adaptateur et du tube	inox 1.4401 (316)
Poids	approx. 250 g
Nomenclature	2 adaptateurs, 4 vis de serrage 7/16 UNF x 1" A2
Désignation	Code de commande
Adaptateur à bride ovale M20x1.5 mâle avec tube	Z1004182

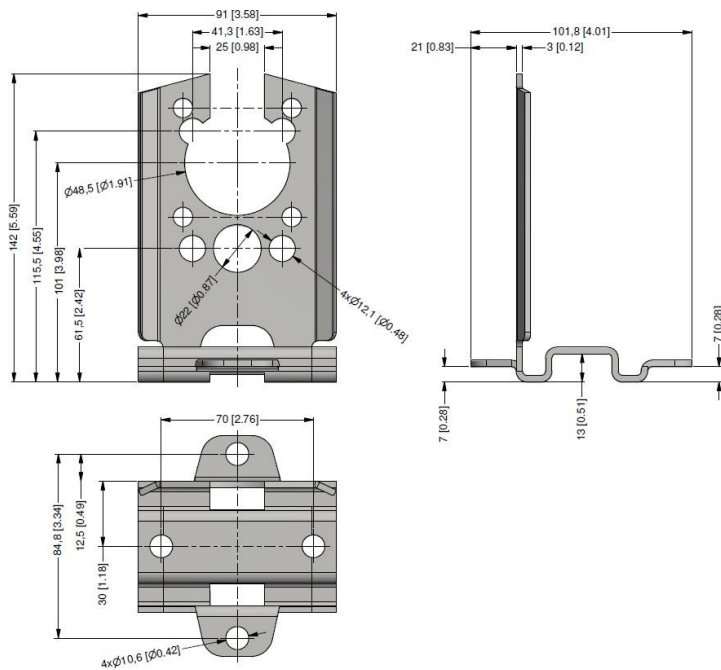
Les spécifications de ce document correspondent aux valeurs techniques à la date de publication.
Nous nous réservons le droit de modification des spécifications et matériels.

DPT 200

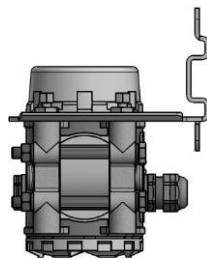
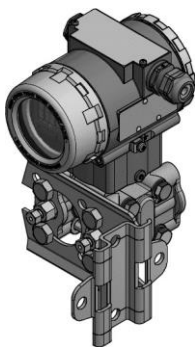
Transmetteur de pression différentielle

Accessoires

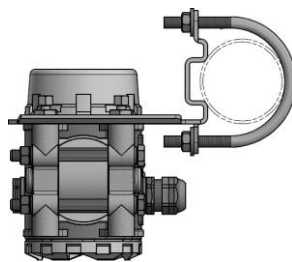
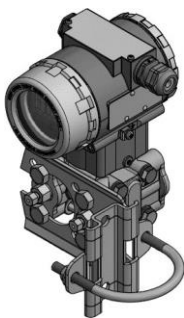
Équerre de montage



inclus équerre en U
pour montage sur tuyauterie:



Montage mural



Montage sur tuyauterie

Données techniques

Matériau de l'équerre	inox 1.4301 (304)
Poids	approx. 500 g
Nomenclature	Équerre, 4 vis de serrage 7/16 UNF x 1 3/4" A2, -équerre en U pour montage sur tuyauterie + 2 écrous
Désignation	Code de commande
Équerre de montage	Z1004179

HART® is a registered trademark of HART Communication Foundation; Hastelloy® is a brand name of Haynes International Inc.

Les spécifications de ce document correspondent aux valeurs techniques à la date de publication.
Nous nous réservons le droit de modification des spécifications et matériel

Code de commande DPT 200

DPT 200



Type de pression													
Différentielle		3	4	3									
Plage de pression [bar]													
Type A : 0 ...1mbar à 0 ...10 mbar	A												
Type B : 0 ...2 mbar à 0 ...60 mbar	B												
Type C : 0 ...4 mbar à 0 ...400 mbar	C												
Type D : 0 ...25 mbar à 0 ...2,5 bar	D												
Type E : 0 ...200 mbar à 0 ...20 bar	E												
spéciale		9										sur dde	
Pression statique maximale													
70 bar (uniquement type A)		7											
160 bar (type B - E)		1											
400 bar (type C - E)		4										sur dde	
Signal de sortie													
4...20 mA, 2 fils communication HART®		H											
4...20 mA, 2 fils, group II Exia communication HART®		I											
4...20 mA, 2 fils, groupe II Ex d 4 communication HART® ¹		G											
4...20 mA, 2 fils, group I Exia communication HART® (mines) ²		FH											
spécial		9										sur dde	
Précision													
0,075%		1	7										
Boîtier													
aluminium		L											
inox 14301 (304)		2											
Affichage													
sans affichage		A	N										
avec affichage rétro-éclairé		A	L										
Connexion électrique													
bornes / Presse-étoupe M20x15		A	K	0									
spécial		9	9	9								sur dde	
Raccords de process H / L (identiques)													
1/4"-18 NPT / fixation 7/16 UNF		N	2	0									
1/4"-18 NPT / fixation M 10		N	3	0									
1/4"-18 NPT, vertical / fixation 7/16 UNF		N	2	1									
1/4"-18 NPT, vertical / fixation M 10		N	3	1									
1/4"-18 NPT / fixation 7/16 UNF avec bride à volume réduit		N	2	5									
spécial		9	9	9									
Vannes H / L (identiques)													
Sans		0											
avec évent latéral ³		1											
avec évent sur le dessus ³		2											
avec évent sur le dessous		3											
Matériau des brides et valves													
inox 14401 (316)		1	2										
Cellule, liquide de remplissage													
inox 14435 (316L) / huile silicone		1	1										
Hastelloy® C-276 (2.4819) / huile silicone		H	1										
spécial		9	9									sur dde	
Joints													
FKM											1		
EPDM											3		
NBR											5		
PTFE											4		
spécial											9		
Version spéciale													
standard											0	0	0
spéciale											9	9	9
Accessoires													
adaptateur à bride ovale 1/2" NPT femelle												Z1004181	
optionnel avec N25 :												Z1004182	
adaptateur à bride ovale M20x15 mâle avec tube												Z1004179	
Equerre de montage en inox 14301 (304)												Z1004179	

1 seulement en combinaison avec le boîtier aluminium

2 seulement en combinaison avec le boîtier inox

3 seulement en combinaison avec les raccords de process N20 ou N30

HART® est une marque enregistrée de HART Communication Foundation; Hastelloy® est une marque de Haynes International Inc.

Les spécifications de ce document correspondent aux valeurs techniques à la date de publication.
Nous nous réservons le droit de modification des spécifications et matériel