

Transmetteur de process

Avec élément de mesure capacitif en céramique

Types CPT-20, CPT-21

Fiche technique WIKA PE 86.07



pour plus d'agréments,
voir page 9



Applications

- Industries chimiques et pétrochimiques
- Ingénierie des procédés
- Industrie de la cellulose et du papier
- Eau et assainissement
- Zones explosibles

Particularités

- Protection Ex selon ATEX et IECEx
- Pour applications selon SIL 2 (SIL 3)
- Élément de mesure sec en céramique ; haute surpression admissible
- Sept variantes différentes de boîtier
- Configuration par EDD (Electronic Device Description) et DTM (Device Type Manager) selon le concept FDT (Field Device Tool), par exemple PACTware

Description

Avec ses signaux de sortie 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA HART®, PROFIBUS® PA ou bus de terrain FOUNDATION Fieldbus™, combinés soit avec un boîtier sécurité intrinsèque soit avec un boîtier antidéflagrant avec un type de protection contre l'ignition (selon ATEX et IECEx), le type CPT-2x convient idéalement pour des applications comportant les exigences les plus élevées en métrologie.

Robuste et de très haute précision

L'élément de mesure capacitif en céramique donne des valeurs mesurées spécialement précises, en particulier avec de petites étendues de mesure, et a ainsi une surpression admissible particulièrement élevée. Le concept d'étanchéité spécial fait qu'un fonctionnement dans presque toutes les industries et applications est possible sans difficultés. Le choix entre sept versions différentes de boîtiers permet de sélectionner une variante qui convienne à tout environnement d'opération.



Type CPT-21 avec raccord process à membrane affleurante

Le boîtier lui-même peut pivoter sur 330° et est disponible en plastique, en aluminium et en acier inox. Un boîtier électropoli en acier inox (316L) est disponible pour faire face aux hautes exigences des industries pharmaceutiques et alimentaires.

Configuration et utilisation simples

La commande et la configuration de l'instrument se font au moyen de l'affichage en option et du module de fonctionnement à quatre positions. Le menu de fonctionnement a une structure simple et intuitive et dispose en standard de treize langues de programmation. Alternativement, les paramètres de fonctionnement peuvent être réglés en utilisant le logiciel de configuration PACTware™ gratuit et indépendant d'un fabricant. Un DTM spécifique à l'instrument permet une intégration facile dans les systèmes de commande de process correspondants.

Spécifications

Etendues de mesure

Pression relative				
bar	0 ... 0,025	0 ... 0,1	0 ... 0,4	0 ... 1
	0 ... 2,5	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 25
	0 ... 60	0 ... 100		
psi	0 ... 0,4	0 ... 1,5	0 ... 5	0 ... 15
	0 ... 30	0 ... 75	0 ... 150	0 ... 300
	0 ... 500	0 ... 1.450		

Pression absolue				
bar	0 ... 0,1	0 ... 0,4	0 ... 1	0 ... 2,5
	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 25	0 ... 60
	0 ... 100			
psi	0 ... 0,4	0 ... 1,5	0 ... 5	0 ... 15
	0 ... 30	0 ... 150	0 ... 300	0 ... 900
	0 ... 1.450			

Vide et étendues de mesure +/-				
bar	-0,025 ... +0,025	-0,05 ... +0,05	-0,2 ... +0,2	-0,5 ... +0,5
	-1 ... 0	-1 ... +1,5	-1 ... +5	-1 ... +10
	-1 ... +25	-1 ... +60	-1 ... +100	
psi	-0,7 ... +0,7	-3 ... +3	-7 ... +7	-14,5 ... 0
	-14,5 ... +20	-14,5 ... +75	-14,5 ... +150	-14,5 ... +300
	-14,5 ... +900	-14,5 ... +1.450		

On pourra régler d'autres étendues de mesure via la rangeabilité (mise à l'échelle).

Etendue de réglage maximale de la valeur de pression : -20 ... +120 %

Par exemple, un instrument prévu pour 0 ... 10 bar [0 ... 150 psi] peut aussi être utilisé de -1 ... +10 bar [-14,5 ... +150 psi].

Des valeurs inférieures à 0 bar abs. [0 psia] ne peuvent pas être réglées ou mesurées.

Sécurité de vide/surpression admissible	
Sécurité de vide	Oui (à partir de l'étendue de mesure 0 ... 1 bar [0 ... 15 psi])
Pression minimale à 0 ... 0,025 bar [0 ... 0,4 psi]	-0,05 bar [-0,8 psi]
Pression minimale à 0 ... 0,1 bar [0 ... 1,5 psi]	-0,2 bar [-3 psi]
Pression minimale à 0 ... 0,4 bar [0 ... 5 psi]	-0,8 bar [-14 psi]
Surpression admissible	
Etendue de mesure ≤ 1 bar [15 psi]	35 fois
Etendue de mesure ≤ 10 bar [150 psi]	9 fois
Etendue de mesure ≤ 60 bar [900 psi]	3 fois
Etendue de mesure ≤ 100 bar [1.450 psi]	2 fois

Signaux de sortie

Signaux de sortie	
Types de signal	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA ■ 4 ... 20 mA avec un signal de communication superposé HART® (en option : qualification SIL) ■ Spécification HART® : 7.3 ■ FOUNDATION™ Fieldbus ■ PROFIBUS® PA ■ Electronique esclave pour pression différentielle électrique (en option : qualification SIL)
Charge en Ω	$(U_B - U_{Bmin}) / 0,022 \text{ A}$ U_B = alimentation électrique appliquée (voir tableau "Alimentation électrique") U_{Bmin} = alimentation électrique appliquée (voir tableau "Alimentation électrique")
Amortissement	0,0 ... 999,9 s, réglable Après la durée d'amortissement réglée, l'instrument sort 63 % de la pression appliquée comme signal de sortie. Exemple : une impulsion de pression augmente de 0 à 10 bar avec un amortissement de 2 secondes. Après les 2 secondes, une pression de 6,3 bar est affichée.
Temps de réponse à échelon	< 80 ms (= temps mort < 25 ms + temps de montée 10 ... 90 % < 55 ms)

Caractéristiques de précision

Caractéristiques de précision	
Précision à température ambiante ¹⁾	0,05 % de l'échelle (en option : 0,1 % ou 0,2 %)
Capacité de réglage	
Point zéro	-20 ... +95 % (vers le bas, la capacité de réglage est toujours limitée par la pression minimum de 0 bar abs. [0 psia])
Echelle	-120 ... +120 % avec une différence entre le point zéro et l'échelle de max. 120 % de l'étendue de mesure nominale (vers le bas, la capacité de réglage est toujours limitée par la pression minimum de 0 bar abs. [0 psia])
Rangeabilité	Illimitée Rangeabilité maximale pour les applications SIL 10:1
Non-linéarité	
Précision à température ambiante 0,05 %	≤ ± 0,05 % de l'échelle (BFSL, CEI 61298-2)
Précision à température ambiante 0,1 %	≤ ± 0,1 % de l'échelle (BFSL, CEI 61298-2)
Précision à température ambiante 0,2 %	≤ ± 0,2 % de l'échelle (BFSL, CEI 61298-2)
Non-répétabilité	
Précision à température ambiante 0,05 %	≤ ± 0,05 % de l'échelle (BFSL, CEI 61298-2)
Précision à température ambiante 0,1 %	≤ ± 0,1 % de l'échelle (BFSL, CEI 61298-2)
Précision à température ambiante 0,2 %	≤ ± 0,2 % de l'échelle (BFSL, CEI 61298-2)
Comportement avec la rangeabilité	
1:1 ... 5:1	Pas de changement dans la précision
> 5:1	(précision de base / 5) x rangeabilité
Stabilité à long terme aux conditions de référence	
Etendue de mesure 0 ... 0,025 bar [0,4 psi]	<ul style="list-style-type: none"> ■ < 0,1 % x rangeabilité (1 an) ■ < 0,2 % x rangeabilité (5 ans) ■ < 0,4 % x rangeabilité (10 ans)
Toutes autres étendues de mesure	<ul style="list-style-type: none"> ■ < 0,05 % x rangeabilité (1 an) ■ < 0,1 % x rangeabilité (5 ans) ■ < 0,2 % x rangeabilité (10 ans)
Changement de température, point zéro et échelle (température de référence 20 °C [68 °F])	
En étendue compensée de 0 ... 100 °C [32 ... 212 °F]	< 0,075 % / 10 K (max. 0,15 %)
Hors étendue compensée	< 0 °C [32 °F]: < 0,15 % / 10 K > 100 °C [212 °F]: < 0,05 % / 10 K

Caractéristiques de précision	
Changement de température de la sortie de courant ²⁾ (température de référence 20 °C [68 °F])	< 0,05 % / 10 K (max. 0,15 %) pour une sortie de 4 ... 20 mA à -40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Ecart dus à de forts champs électromagnétiques dans le cadre de la norme EN 61326-1	< ±150 µA

1) Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur de pleine échelle (correspond à l'écart de mesure selon CEI 61298-2). Calibré en position de montage verticale avec le raccord process vers le bas.

2) Non valide pour PROFIBUS® PA et FOUNDATION™ Fieldbus.

Conditions de référence (selon CEI 61298-1)

Conditions de référence (selon CEI 61298-1)	
Température	15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]
Pression atmosphérique	860 ... 1.060 mbar (86 ... 106 kPa, 12,5 ... 15,4 psig)
Humidité de l'air	45 ... 75 % h. r.
Détermination de courbe caractéristique	Méthode des points limites selon CEI 61298-2
Caractéristiques de la courbe	Linéaire
Position de montage de référence	Verticale, membrane vers le bas

Tension d'alimentation

Tension d'alimentation (non-Ex et Ex d)

Type de signal	Rétro-éclairage	
	Inactif	Actif
4 ... 20 mA	9,6 ... 35 VDC	16 ... 35 VDC
4 ... 20 mA avec un signal de communication superposé HART®	9,6 ... 35 VDC	16 ... 35 VDC
FOUNDATION™ Fieldbus	9 ... 32 VDC	13,5 ... 32 VDC
PROFIBUS® PA	9,6 ... 32 VDC	13,5 ... 32 VDC

Tension d'alimentation (Ex ia)

Type de signal	Rétro-éclairage	
	Inactif	Actif
4 ... 20 mA	9,6 ... 30 VDC	16 ... 30 VDC
4 ... 20 mA avec un signal de communication superposé HART®	9,6 ... 30 VDC	16 ... 30 VDC
FOUNDATION™ Fieldbus	9 ... 24 VDC (9 ... 17,5 VDC Fisco)	13,5 ... 24 VDC (13,5 ... 17,5 VDC Fisco)
PROFIBUS® PA	9 ... 24 VDC (9,6 ... 17,5 VDC Fisco)	13,5 ... 24 VDC (13,5 ... 17,5 VDC Fisco)

Raccords process

Raccords process standard pour type CPT-20	
EN 837	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ ■ M20 x 1,5
ISO 228-1	G ¼ A femelle, G ½ A mâle
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT femelle, ½ NPT mâle

Raccords process affleurants pour type CPT-21	
ISO 228-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ ■ G 1 A
DIN 3852-A	G 1 ½ A

Raccords process aseptiques pour type CPT-21	
DIN 32676, ISO 2552	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clamp 1" ■ Clamp 1 ½" ■ Clamp 2"
VARIVENT®	DN 32
Tuyauterie fileté selon DIN 11851	<ul style="list-style-type: none"> ■ DN 40 ■ DN 50

Brides pour type CPT-21	
DIN 2501	<ul style="list-style-type: none"> ■ DN 40, PN 40 ■ DN 50, PN 40 ■ DN 80, PN 40
ASME B16.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2", 150 lbs ■ 3", 150 lbs

Matériaux

Matériaux	
Parties en contact avec le fluide	
Raccord process	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acier inox 316L ■ PVDF ■ Alliage C22 (2.4602) ■ Alliage C276 (2.4819) ■ Duplex (1.4462) ■ Titane grade 2
Membrane	Céramique saphir avec jointure en verre (> 99,9 % de céramique Al ₂ O ₃)
Étanchéité de l'élément de mesure	
Raccords process standard	FKM (en option : EPDM, FFKM)
Raccords process affleurants	FKM (en option : EPDM, FFKM)
Matériau d'étanchéité (sur le raccord process)	Non compris dans la livraison Exception G 1 A ISO228-1 affleurant avec joint torique FKM (en option : EPDM)

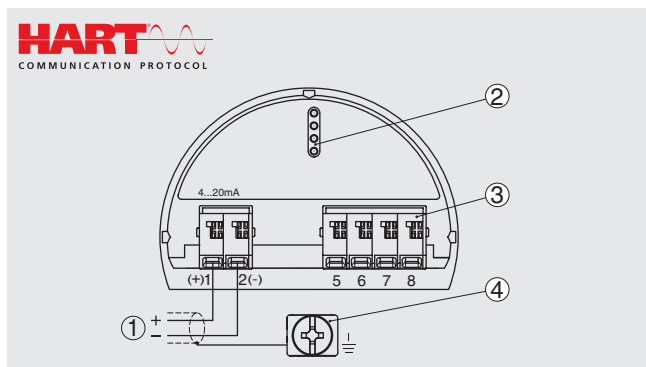
Boîtier	Matériau
Boîtier à une chambre, plastique	PBT, polyester
Boîtier à une chambre, aluminium	Aluminium moulé AlSi10Mg, revêtu de poudre sur une base en PE
Boîtier à une chambre, acier inox moulé	Acier inox 316L
Boîtier à une chambre, acier inox électropoli, embouti	Acier inox 316L
Boîtier à deux chambres, plastique	PBT, polyester
Boîtier à deux chambres, aluminium	Aluminium moulé AlSi10Mg, revêtu de poudre sur une base en PE
Boîtier à deux chambres, acier inox moulé	Acier inox 316L

Raccordement électrique

Raccordement électrique		
Bornes montées sur ressort	Section de conducteur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fil ou toron : 0,2 ... 2,5 mm² (AWG 24 ... 14) ■ Toron à embout : 0,2 ... 1,5 mm² (AWG 24 ... 16)
Presse-étoupes M20 x 1,5		
Plastique, PA	Étanchéité	NBR
	Diamètre de câble	<ul style="list-style-type: none"> ■ 5 ... 9 mm [0,2 ... 0,35 in] ■ 6 ... 12 mm [0,24 ... 0,47 in] ■ 10 ... 14 mm [0,39 ... 0,55 in]
Laiton, plaqué nickel	Étanchéité	NBR
	Diamètre de câble	9 ... 13 mm [0,35 x 0,51 in] (pour câble blindé)
Acier inox	Étanchéité	NBR
	Diamètre de câble	7 x 12 mm [0,28 x 0,47 in]
Presse-étoupes ½ NPT		
scellés avec un bouchon d'obturation		
Plastique, PA	Diamètre de câble	5 ... 9 mm [0,2 ... 0,35 in]
Laiton, plaqué nickel	Diamètre de câble	6 ... 12 mm [0,24 ... 0,47 in]
Laiton, plaqué nickel	Diamètre de câble	9 ... 13 mm [0,35 x 0,51 in] (pour câble blindé)
Connecteur coudé DIN 175301-803A avec contre-connecteur	Section de conducteur	Max. 1,5 mm ² (AWG 16)
	Indice de protection	IP65 ¹⁾
Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots) sans contre-connecteur	Indice de protection	IP65 ¹⁾
Sécurité électrique	Protection contre l'inversion de polarité	

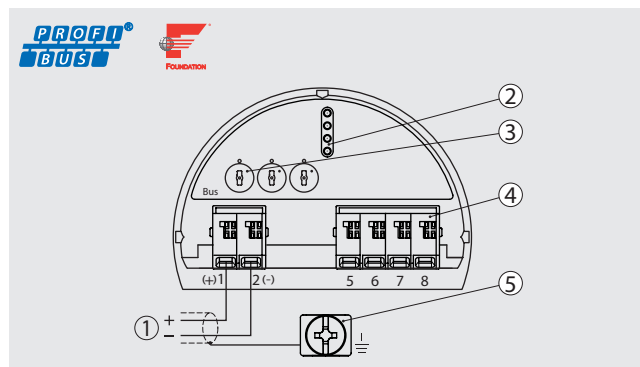
1) L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

Compartiment de raccordement pour boîtier à une chambre



4 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA / HART®

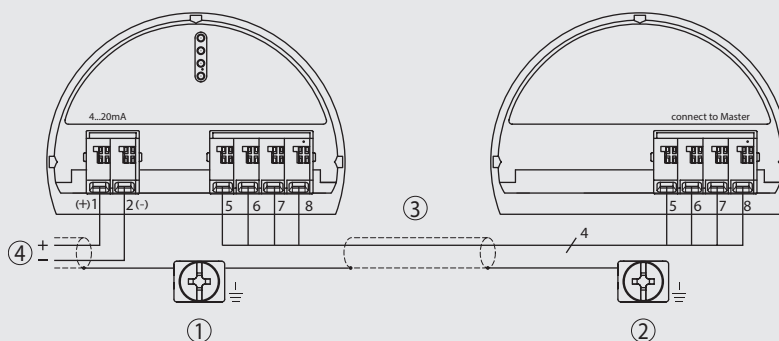
- | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------|
| ① | Tension d'alimentation / sortie de signal |
| ② | Interface d'afficheur |
| ③ | Bornes de connexion pour unité externe d'affichage et de fonctionnement |
| ④ | Borne de mise à la terre pour blindage de câble |



PROFIBUS® PA / FOUNDATION™ Fieldbus

- | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | Tension d'alimentation / sortie de signal |
| ② | Interface d'afficheur |
| ③ | <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour commutateur de simulation de bus de terrain FOUNDATION™ Fieldbus (1 = fonctionnement avec autorisation de simulation) ■ Pour PROFIBUS® PA : ajustement des réglages Profibus au moyen de 3 commutateurs |
| ④ | Bornes de raccordement pour unité externe d'affichage et de fonctionnement et esclave électronique pour la mesure électronique de la pression différentielle |
| ⑤ | Borne de mise à la terre pour blindage de câble |

Mesure de pression différentielle, maître/esclave



Maître/esclave

①	Maître
②	Esclave
③	Câble de connexion maître/esclave, 4 fils (inclus dans la livraison) (longueur standard de câble 5 m, longueur maximale de câble 25 m)
④	Tension d'alimentation / sortie de signal (maître) (valeur comme avec le fonctionnement d'un seul instrument HART®)

Mesure électronique de pression différentielle avec deux transmetteurs de process

Deux transmetteurs de process type IPT-2x ou CPT-2x peuvent être reliés électroniquement dans un dispositif de mesure dans le but d'être utilisés pour la mesure électronique de pression différentielle. La mesure fonctionne également avec une combinaison des deux types, bien que les instruments doivent tous deux être soit des instruments de pression absolue soit des instruments de surpression. Une autre exigence est que l'un des instruments soit un instrument HART® compatible BUS utilisé comme maître et que l'autre soit l'instrument esclave. L'instrument doit être commandé avec cette spécification à l'avance.



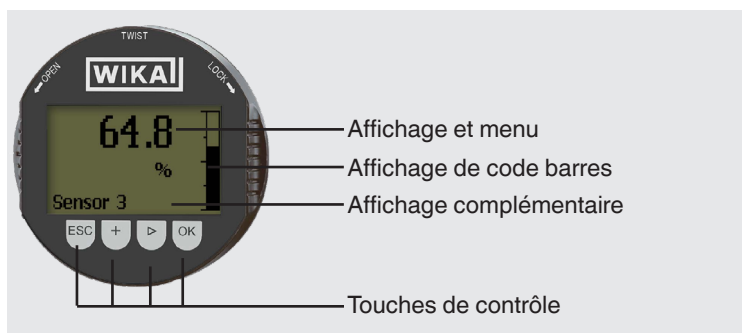
Les transmetteurs de process sont reliés entre eux au moyen d'un câble BUS interne (voir figure).

Le réglage comme dispositif maître-esclave est effectué dans l'instrument maître. Ainsi, l'instrument prend le contrôle des deux capteurs. Sous forme de signal de sortie, la pression de process du maître et de l'esclave ainsi que la pression différentielle sont déterminées.

La mesure électronique de pression différentielle est utilisée dans de nombreuses applications pour détecter le niveau dans des réservoirs ou d'autres cuves. En comparaison avec la mesure via un transmetteur de pression différentielle et deux capillaires, la mesure électronique de pression différentielle impose de couvrir les distances entre les points de mesure avec un câble de courant, ce qui a un effet très faible sur la mesure de la température. Ainsi, les erreurs de température et écarts de mesure possibles sont presque complètement évités.

Pour cette procédure de mesure, la relation entre la pression statique (pression de process) et la pression différentielle à mesurer est fondamentale. Si la pression statique est de 20 fois supérieure à la pression différentielle, la rangeabilité provoque un écart de mesure qui est en général plus important que l'effet thermique obtenu avec le même dispositif avec des capillaires.

Unité d'affichage et de fonctionnement (en option)



Spécifications

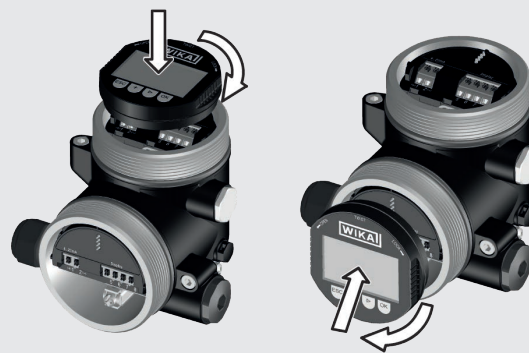
Rétro-éclairage	Oui			
Fond	Gris, chiffres noirs			
Pouvant être mis à niveau	Oui (pour les codes d'article, voir "Accessoires")			
Langues de menu	allemand anglais français espagnol	polonais italien néerlandais	japonais chinois russe	portugais tchèque turc
Taille de l'affichage	Affichage de valeur mesurée à 5 chiffres, réglable (en option avec affichage bargraphe) Max. 5 chiffres, taille 7 x 13 mm [0,28 x 0,51 in]			
Indice de protection selon CEI/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP20 (non fixé) ■ IP40 (intégré sans couvercle) 			
Matériau	Boîtier en ABS, voyant en feuille de polyester			

Positions d'installation

Boîtier à une chambre



Boîtier à deux chambres








Conditions de fonctionnement

Conditions de fonctionnement


Plages de température admissibles	Faites attention aux restrictions aux plages de température avec homologations Ex
Ambiante	<ul style="list-style-type: none"> ■ -20 ... +70 °C [-4 ... 158 °F] (avec afficheur) ■ -40 ... +80 °C [-40 ... 176 °F] (sans afficheur)
Fluide	voir matériau d'étanchéité
Stockage	-60 ... +80 °C [-76 ... 176 °F]
Restrictions à la température du fluide dues au matériau d'étanchéité	Pour applications avec oxygène, 60 °C [140 °F]
FKM	-20 ... +130 °C (en option : -20 ... +150 °C) [-4 ... +266 °F (en option : -4 ... +302 °F)]
EPDM	-40 ... +130 °C (en option : -40 ... +150 °C) [-40 ... +266 °F (en option : -40 ... +302 °F)]
FFKM	-20 ... +130 °C (en option : -20 ... +150 °C) [-4 ... +266 °F (en option : -4 ... +302 °F)]

Conditions de fonctionnement	
Résistance aux vibrations selon EN 60068-2-6 (vibration sous résonance)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 g (5 ... 200 Hz) selon la courbe caractéristique GL 2 ■ 0,75 g selon la courbe caractéristique GL 1 (boîtier à deux chambres en acier inox)
Résistance aux chocs selon CEI 60068-2-27 (choc mécanique)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 50 g (2,3 ms) ■ 2 g (pour boîtier à deux chambres, acier inox moulé)
Sécurité de l'instrument	
Indice de protection selon CEI/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP 66/67 ■ IP66/IP68 (0,2 bar) pour capteurs de pression absolue ■ En option : IP66/IP68 (1 bar) ou IP68 (25 bar)
Sécurité électrique	Catégorie de surtension III, classe de protection II
SIL selon CEI 61508:2010	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonctionnement à un seul canal jusqu'à SIL 2 ■ Fonctionnement multi-canaux (homogène, redondant) jusqu'à to SIL 3

Agréments

Logo	Description	Pays
	Déclaration de conformité UE	Union européenne
	Directive CEM	
	Directive relative aux équipements sous pression	
	Directive RoHS	
	Directive ATEX Zones explosives	
	<ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zone 0 gaz [II 1G Ex ia IIC T6 ... T1 Ga] Zone 1 gaz pour installation dans zone 0 gaz [II 1/2G Ex ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb] Zone 1 gaz [II 2G Ex ia IIC T6 ... T1 Gb] Zone 20 poussière [II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da] Zone 21 poussière [II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db] - Ex d Zone 1 gaz pour installation dans zone 0 gaz [II 1/2G Ex db ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb] Zone 2 gaz [II 2G Ex db ia IIC T6 ... T1 Gb] Zone 21 poussière [II 2D Ex tb ia IIIC T135 °C Db] 	
	IECEx Zones explosives	International
	<ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zone 0 gaz [Ex ia IIC T6 ... T1 Ga] Zone 1 gaz pour installation dans zone 0 gaz [Ex ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb] Zone 1 gaz [Ex ia IIC T6 ... T1 Gb] Zone 20 poussière [Ex ia IIIC T135 °C Da] Zone 21 poussière [Ex ia IIIC T135 °C Db] - Ex d Zone 1 gaz pour installation dans zone 0 gaz [Ex db ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb] Zone 2 gaz [Ex db ia IIC T6 ... T1 Gb] Zone 21 poussière [Ex db ia tb ia IIIC T135 °C Db] 	
	GOST Métrologie	Russie
	UkrSEPRO Métrologie	Ukraine

Informations et certificats du fabricant

Logo	Description
	SIL 2 (en option) ¹⁾ Sécurité fonctionnelle
-	Recommandations NAMUR
	NE21 Compatibilité électromagnétique de l'équipement
	NE43 Niveau de signal pour information de panne
	NE53 Compatibilité des instruments de terrain
	NE107 Auto-surveillance et diagnostics

1) seulement pour signal de sortie 4 ... 20 mA avec HART®

Recommandations NAMUR

NAMUR est le groupe d'intérêts concernant la technologie d'automatisme pour l'industrie de process en Allemagne. Les recommandations NAMUR qui sont publiées sont considérées comme des standards dans le domaine de l'instrumentation de terrain, et ont aussi le caractère de standards internationaux.

L'instrument satisfait aux exigences des recommandations NAMUR suivantes :

- NE21 - Compatibilité électromagnétique de l'équipement
- NE43 - Niveau de signal pour information de panne pour transmetteurs
- NE53 - Compatibilité des instruments de terrain et des composants d'affichage et de fonctionnement
- NE107 - Auto-surveillance et diagnostics d'instruments de terrain

Pour plus d'informations, voir www.namur.net/en

Remplissage et joint d'étanchéité conformes FDA

La FDA est l'autorité américaine de supervision pour le domaine "food and drugs" (produits alimentaires et médicaments), qui contrôle toutes les marchandises présentes sur le marché. Une question importante est celle de l'utilisation de substances pouvant entrer en contact avec des produits alimentaires. Les aciers inox ne sont généralement pas critiques, mais les plastiques (par exemple joints d'étanchéité) et les liquides (par exemple fluides de transmission de pression) pour une utilisation dans les produits alimentaires, pharmaceutiques et les applications de biotechnologie doivent être conçus en conformité avec les exigences de la FDA.

Certaines des substances contenues dans ces instruments sont classifiées conformes FDA.

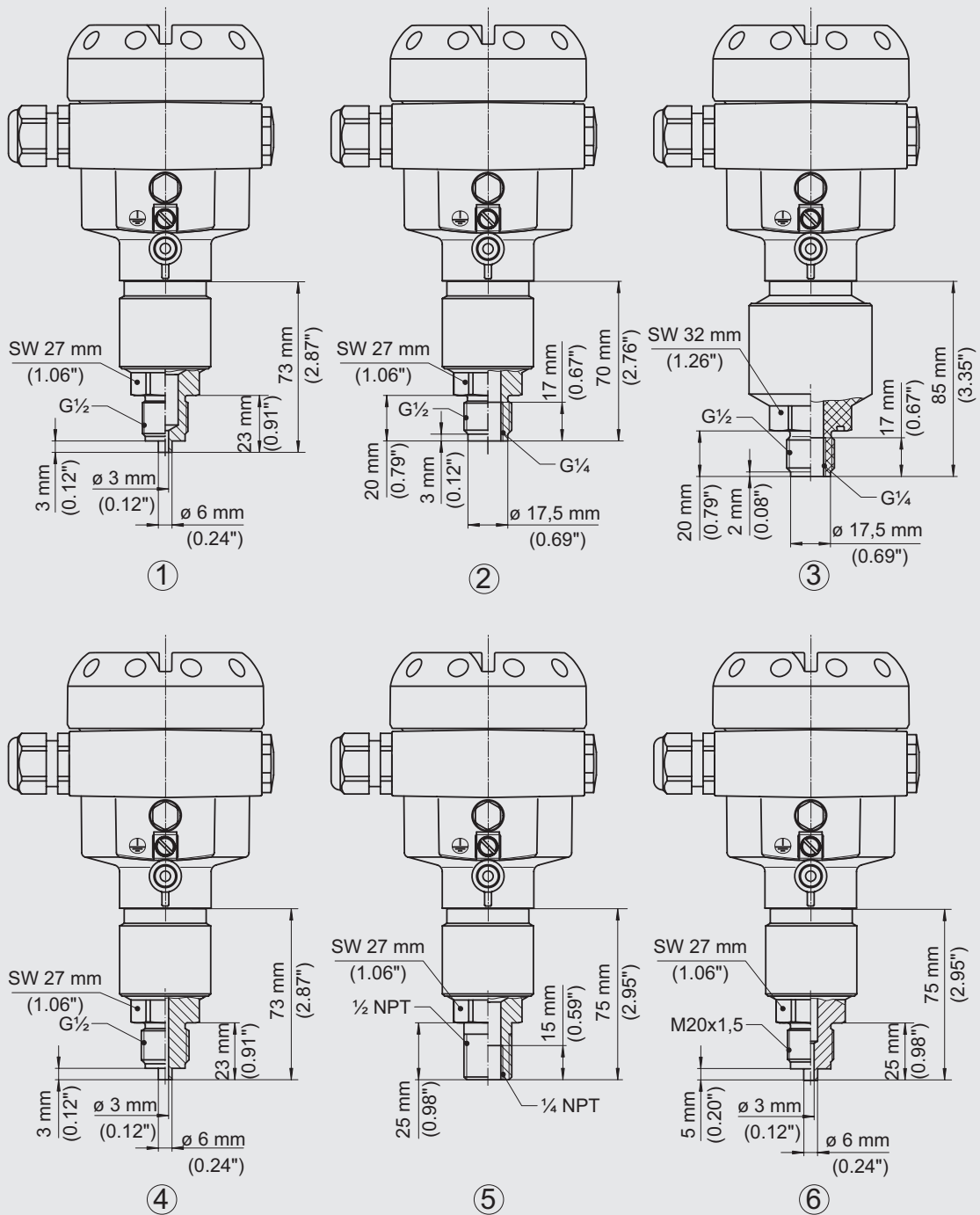
Certificats (option)

- Certificat de test pour la précision de mesure contenu dans la livraison (5 points de mesure dans l'échelle de mesure)
- Relevé de contrôle 2.2
- Certificat d'inspection 3.1
- Etalonnage DKD/DAkkS (équivalent COFRAC) selon CEI 17025

→ Agréments et certificats, voir site web

Dimensions en mm [pouces]

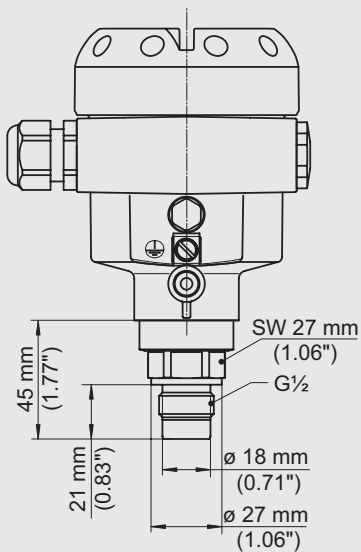
Raccords process standard pour type CPT-20



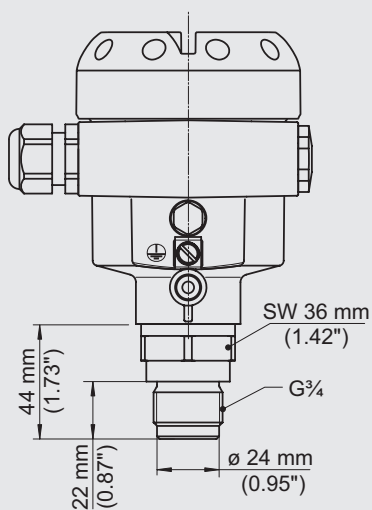
Raccords process standard pour type CPT-20

①	EN 837	G ½
②	ISO 228-1	G ¼ A femelle, G ½ mâle
③	ISO 228-1	G ¼ A femelle, G ½ A mâle (PVDF)
④	EN 837	G ½ (volume réduit)
⑤	ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT femelle, ½ NPT mâle
⑥	EN 837	M20 x 1,5

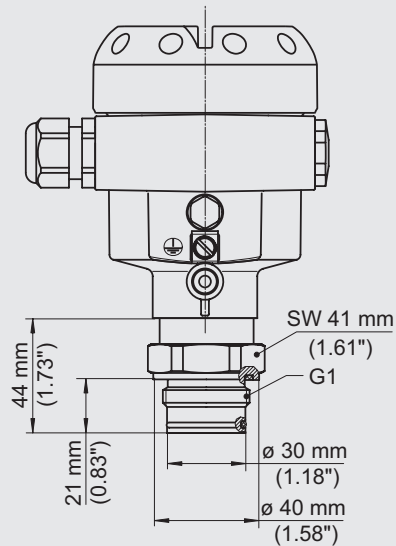
Raccords process affleurants pour type CPT-21



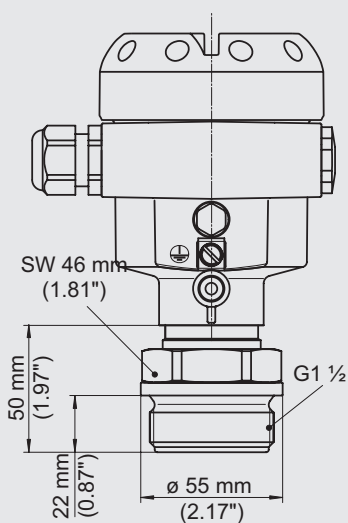
①



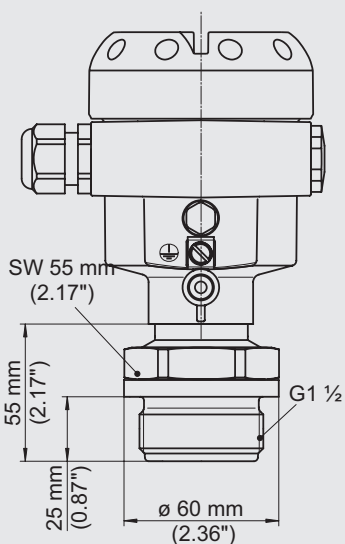
②



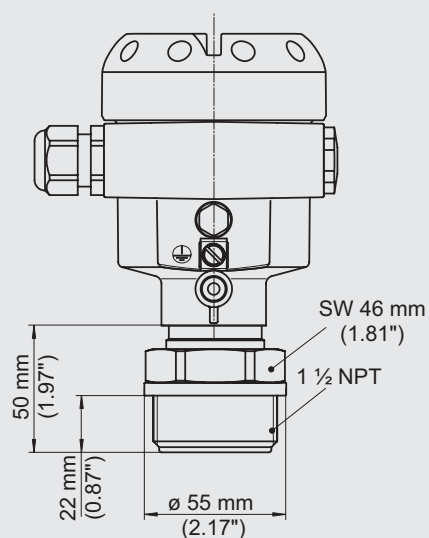
③



④



⑤

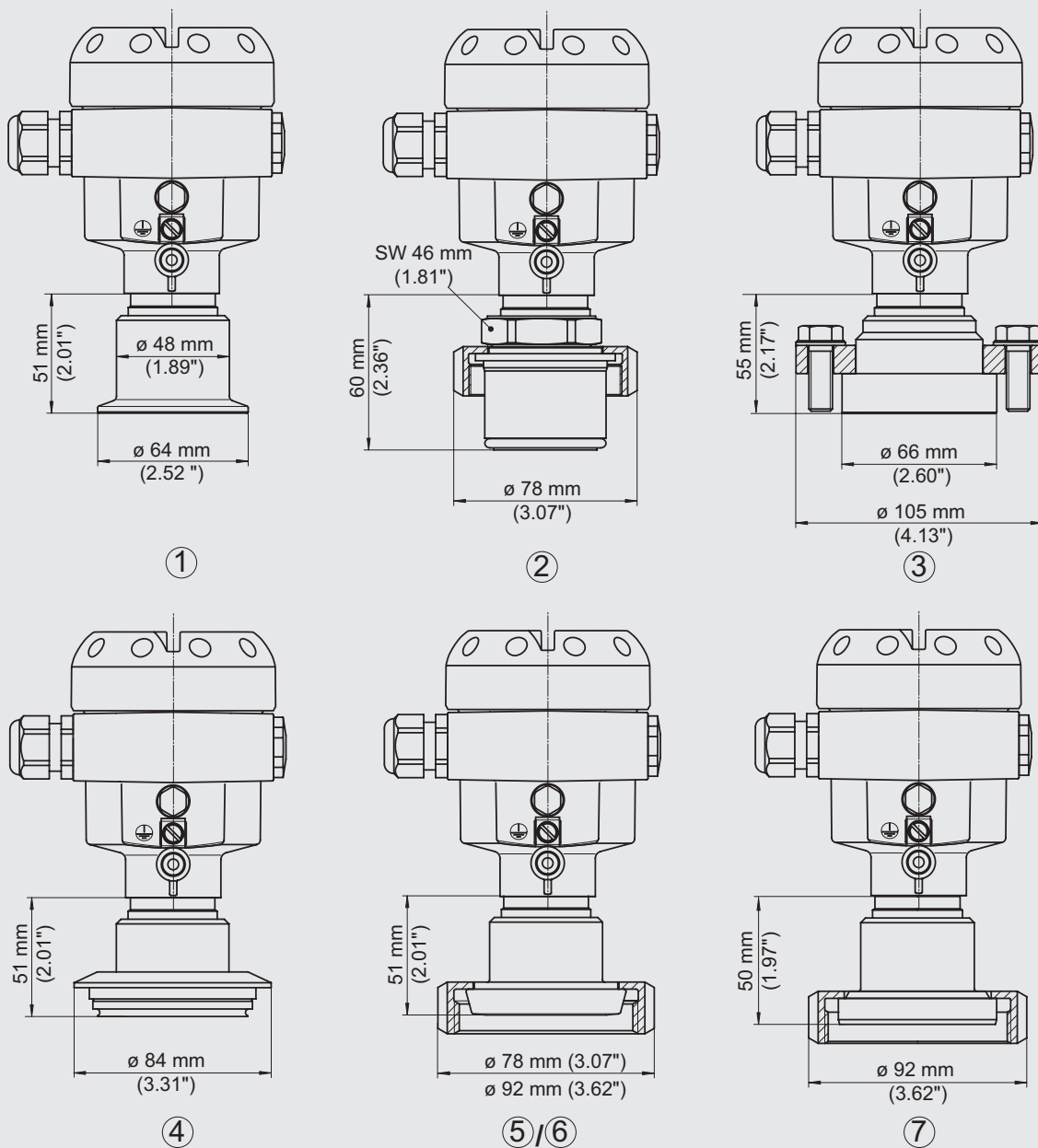


⑥

Raccords process affleurants pour type CPT-21

①	ISO 228-1	G 1/2
②	DIN 3852-E	G 3/4
③	ISO 228-1	G 1 A
④	DIN 3852-A	G 1 1/2
⑤	DIN 3852-A-B	G 1 1/2 A
⑥	ANSI/ASME B1.20.1	1 1/2 NPT

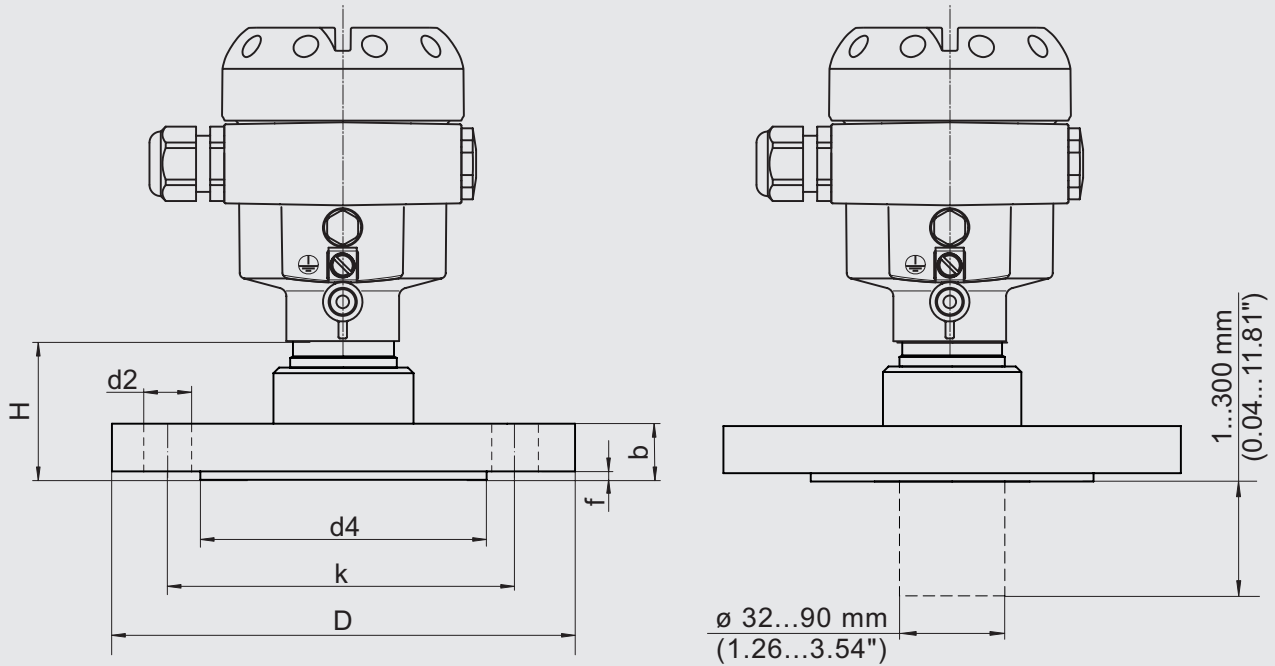
Raccords process aseptiques pour type CPT-21



Raccords process aseptiques pour type CPT-21

①	DIN 32676, ISO 2552	Clamp 2"
②	DIN 11851 avec écrou-chapeau	Forme F, DN 40
③	EN 1092-1 collier, DIN 2527	DRD, DN 25
④	VARIVENT®	DN 32
⑤	Tuyauterie filetée selon DIN 11851	DN 40
⑥	Tuyauterie filetée selon DIN 11851	DN 50
⑦	Tuyauterie filetée selon DIN 11864-1	DN 50

Brides pour type CPT-21



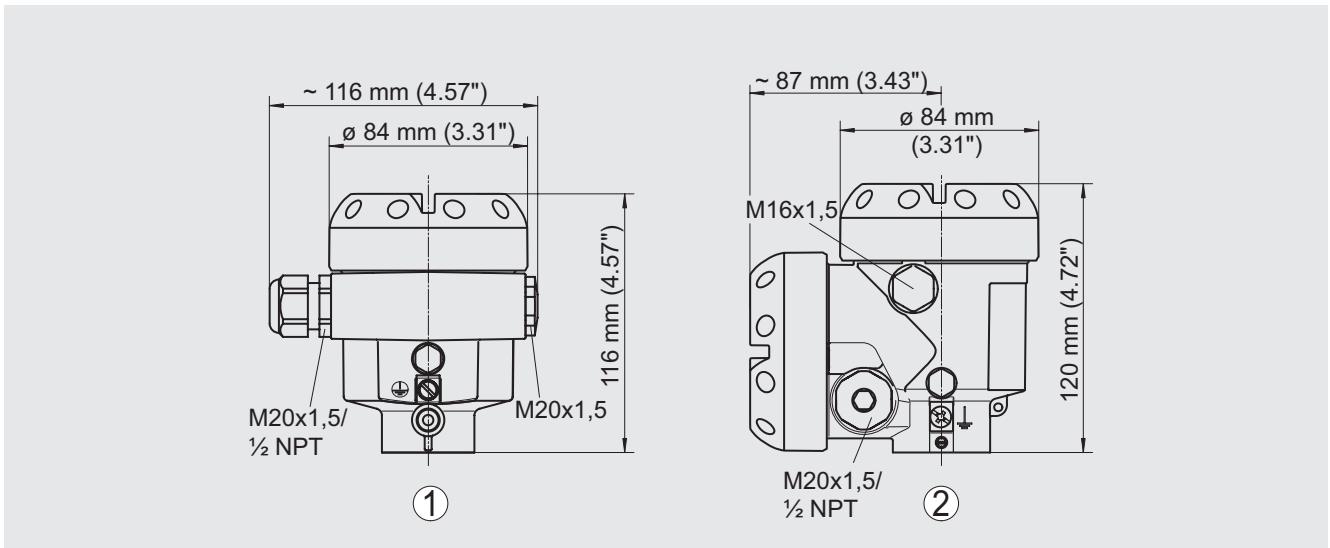
mm	DN	PN	D	b	k	d2	d4	f	H
①	40	40	150	18	110	4xø18	88	3	50
	50	40	165	20	125	4xø18	102	3	50
	80	40	200	24	160	8xø18	138	3	51
②	2"	150 lbs	152,4	19,1	120,7	4xø19,1	91,9	3,2	51
	3"	150 lbs	190,5	23,9	152,4	8xø19,1	127	3,2	51

inch	DN	PN	D	b	k	d2	d4	f	H
①	40	40	5.91"	0.71"	4.33"	4xø 0.71"	3.46"	0.12"	1.97"
	50	40	6.50"	0.79"	4.92"	4xø 0.71"	4.02"	0.12"	1.97"
	80	40	7.87"	0.95"	6.30"	8xø 0.71"	5.43"	0.12"	2.01"
②	2"	150 lbs	6"	0.75"	4.75"	4xø 0.75"	3.62"	0.13"	2.01"
	3"	150 lbs	7.5"	0.94"	6"	8xø 0.75"	5"	0.13"	2.01"

Brides pour type CPT-21

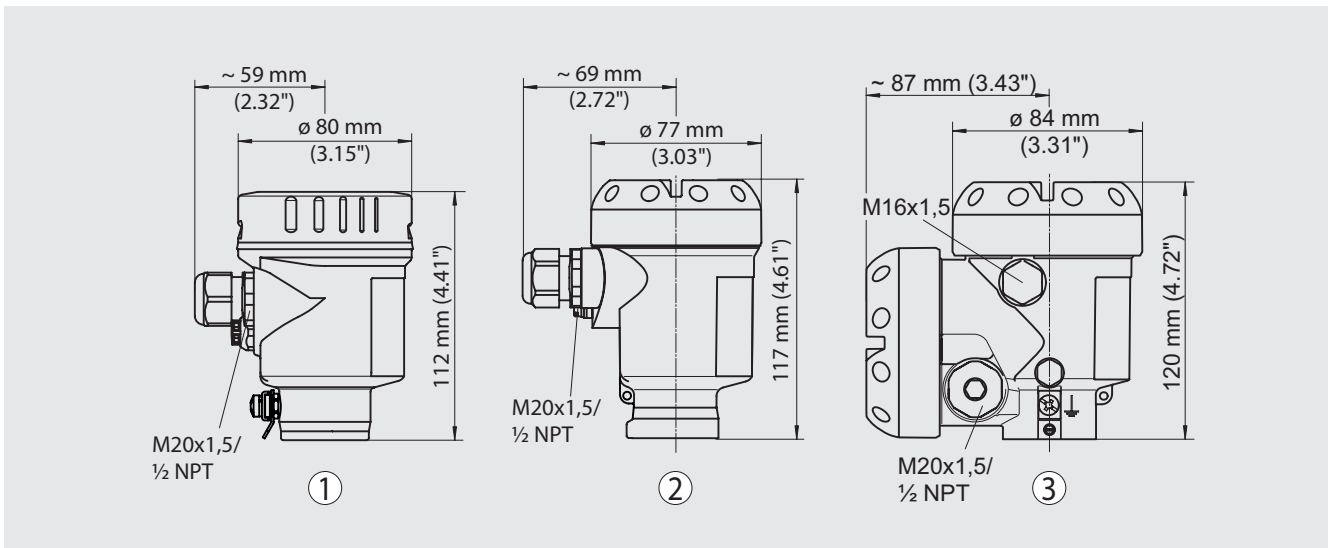
- ① DIN 2501
- ② ASME B16.5

Dimensions de boîtier



Boîtier (aluminium)

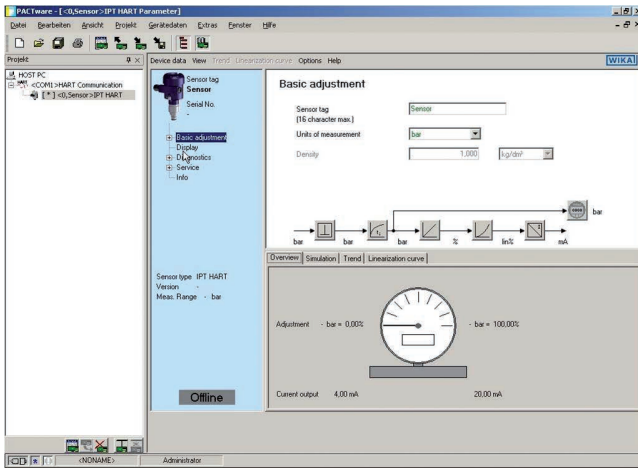
- ① Boîtier à une chambre, aluminium revêtu de poudre
- ② Boîtier à deux chambres, aluminium revêtu de poudre



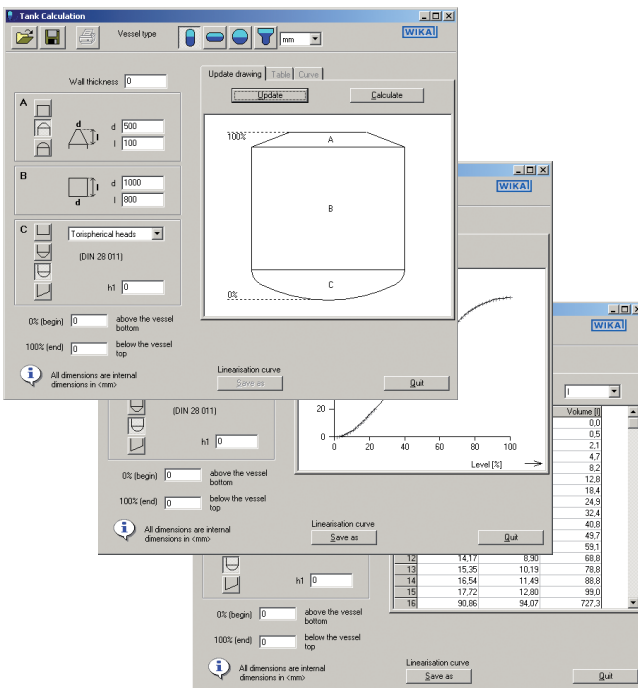
Boîtier

- ① Boîtier à une chambre, acier inox électropoli, embouti, par exemple pour des applications hygiéniques
- ② Boîtier à une chambre, plastique ABS ou acier inox moulé avec précision
- ③ Boîtier à deux chambres, plastique ABS ou acier inox moulé avec précision

Interface d'utilisateur DTM






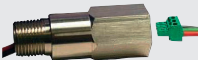


Pour les signaux de sortie HART®, Profibus® PA et FF, un DTM est disponible en accord avec le standard FDT. Le DTM fournit une interface d'utilisateur claire et intuitive pour tous les processus de réglage et de contrôle du transmetteur. Pour des tests, il est aussi possible de simuler des valeurs de process et d'archiver les données de paramètres. L'enregistrement de valeurs mesurées est disponible pour des diagnostics.



Calcul du volume de cuve

On peut utiliser le calcul supplémentaire de la fonction DTM du volume de cuve pour reproduire toute géométrie de cuve possible. Le tableau de linéarisation correspondant est créé automatiquement. Il peut être transféré directement vers le transmetteur.

Accessoires

Description	Code article
 <p>Module d'affichage, type DIH52-F Affichage numérique à 5 chiffres, bargraphe à 20 segments, sans alimentation électrique séparée, avec fonction supplémentaire HART®. Réglage automatique de l'étendue de mesure et de la gamme. Fonction de maître secondaire : le réglage de l'étendue de mesure et de l'unité du transmetteur raccordé est possible en utilisant des commandes standard HART®. En option : protection zone explosive selon ATEX</p>	Sur demande
 <p>Modem HART® pour interface USB, spécialement conçue pour l'utilisation avec des ordinateurs portables (type 010031)</p>	11025166
<p>Modem HART® pour interface RS-232 (type 010001)</p>	7957522
<p>Modem HART® pour interface Bluetooth Ex ia IIC (type 010041)</p>	11364254
<p>Modem HART® PowerXpress, avec alimentation électrique en option (type 010031P)</p>	14133234
 <p>Potence de fixation pour montage sur paroi ou sur tuyauterie, acier inox</p>	14309986
 <p>Limite de surtension pour transmetteurs, 4 ... 20 mA, 1/2 NPT, connexion en série, Ex i et Ex d</p>	14013656
<p>Limite de surtension pour transmetteurs, 4 ... 20 mA, M20 x 1,5, connexion en série, Ex i et Ex d</p>	14002489
<p>Limite de surtension pour transmetteurs, FF / PROFIBUS, 1/2 NPT, connexion en série, Ex i et Ex d</p>	14013658
 <p>Module d'affichage et de fonctionnement type DI-PT-R, couvercle de boîtier en aluminium avec voyant</p>	12298884
<p>Module d'affichage et de fonctionnement type DI-PT-R, couvercle de boîtier en acier inox moulé électrolytiquement avec voyant de sécurité</p>	13315269
<p>Module d'affichage et de fonctionnement type DI-PT-R, couvercle de boîtier en plastique avec voyant</p>	13315277
<p>Module d'affichage et de fonctionnement type DI-PT-R, couvercle de boîtier en acier inox moulé avec voyant pour boîtier à chambre unique</p>	12298906
<p>Module d'affichage et de fonctionnement type DI-PT-R, couvercle de boîtier en acier inox moulé avec voyant pour boîtier à deux chambres</p>	14045598
 <p>Module d'affichage et de fonctionnement externe type DI-PT-E, boîtier en aluminium</p>	12354954
<p>Module d'affichage et de fonctionnement externe type DI-PT-E, boîtier en acier inox moulé</p>	12355101
<p>Module d'affichage et de fonctionnement externe type DI-PT-E, boîtier en plastique</p>	14134247

Informations de commande

Type / Agrément / Exécution de boîtier / Câble et longueur de câble / Afficheur / Signal de sortie / Raccordement électrique / Etendue de mesure / Raccord process / Concept d'étanchéité / Joint d'étanchéité / Précision / Nettoyage / Remplissage de capteur / Certificats / Exigences supplémentaires

© 05/2018 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

