

Trasmittitore di pressione Con cella di misura capacitiva in ceramica Modelli CPT-20, CPT-21

Scheda tecnica WIKA PE 86.07



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 9



Applicazioni

- Industria chimica e petrolchimica
- Industria di processo
- Industria della cellulosa e della carta
- Acque e acque reflue
- Aree pericolose

Caratteristiche distintive

- Versioni Ex conformi ad ATEX e IECEx
- Per applicazioni conformi a SIL 2 (SIL 3)
- Cella di misura a secco in ceramica, elevata sovraccaricabilità
- Sette diverse esecuzioni della custodia
- Configurazione tramite EDD (Electronic Device Description) e DTM (Device Type Manager) in accordo con il concetto FDT (Field Device Tool), ad esempio PACTware

Descrizione

Grazie ai segnali d'uscita 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA HART®, PROFIBUS® PA o FOUNDATION Fieldbus™, combinati con tipo di protezione per custodia a sicurezza intrinseca o antideflagrante (secondo ATEX e IECEx), il modello CPT-2x è particolarmente adatto alle applicazioni con i più elevati requisiti di misura.

Resistente e ad alta precisione

La cella di misura capacitiva in ceramica fornisce valori di misura molto precisi, soprattutto in caso di campi di misura ridotti e pertanto ha una sovraccaricabilità particolarmente elevata. Grazie allo speciale concetto di tenuta, questo strumento può essere utilizzato in praticamente tutti i settori e in qualsiasi applicazione, senza alcuna difficoltà.

Le varianti disponibili per la custodia sono 7 ed è quindi possibile scegliere l'esecuzione migliore per l'ambiente di utilizzo.



Modello CPT-21 con membrana affacciata

La custodia può essere ruotata di 330° ed è disponibile in materiale plastico, alluminio e acciaio inox. E' disponibile inoltre una custodia in acciaio inox (316L) con lucidatura elettrolitica per applicazioni nell'industria alimentare e farmaceutica.

Semplice funzionamento e configurazione

La messa in servizio e la configurazione dello strumento sono svolte utilizzando il modulo di controllo e visualizzazione opzionale che può essere montato in quattro posizioni. Il menu operativo presenta una struttura semplice e intuitiva ed è disponibile di serie in tredici lingue selezionabili. In via alternativa, i parametri operativi possono essere impostati utilizzando il software di configurazione non proprietario e libero PACTware™. Un DTM specifico per lo strumento consente la facile integrazione in un sistema di controllo del processo corrispondente.

Specifiche tecniche

Campi di misura

Pressione relativa				
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		

Pressione assoluta				
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			

Vuoto e campo di misura +/-				
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		

Altri campi di misura possono essere impostati utilizzando il turndown.

Massimo campo di regolazione del valore di pressione: -20 ... +120 %

Per esempio, con 0 ... 10 bar [0 ... 150 psi] lo strumento può essere usato anche da -1 ... +10 bar [-14,5 ... +150 psi].

Valori di meno di 0 bar ass. [0 psia] non può essere impostato o misurato.

Sicurezza da vuoto/sovraccarico	
Resistenza al vuoto	Sì (dal campo di misura 0 ... 1 bar [0 ... 15 psi])
Pressione minima a 0 ... 0,025 bar [0 ... 0,4 psi]	-0,05 bar [-0,8 psi]
Pressione minima a 0 ... 0,1 bar [0 ... 1,5 psi]	-0,2 bar [-3 psi]
Pressione minima 0 ... 0,4 bar [0 ... 5 psi]	-0,8 bar [-14 psi]
Sovraccaricabilità	
Campo di misura ≤ 1 bar [15 psi]	35 volte
Campo di misura ≤ 10 bar [150 psi]	9 volte
Campo di misura ≤ 60 bar [900 psi]	3 volte
Campo di misura ≤ 100 bar [1.450 psi]	2 volte

Segnali in uscita

Segnali in uscita	
Tipi di segnale	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA ■ 4 ... 20 mA con un segnale di comunicazione HART® sovrapposto (opzione: qualifica SIL) ■ Specifiche HART®: 7.3 ■ FOUNDATION™ Fieldbus ■ PROFIBUS® PA ■ Elettronica slave per pressione differenziale elettrica (opzione: qualifica SIL)
Carico in Ω	$(UB - UBmin) / 0,022 A$ <small>U_B = tensione di alimentazione applicata (vedere "Tensione di alimentazione") U_{Bmin} = tensione di alimentazione minima (vedere tabella "Tensione di alimentazione")</small>
Smorzamento	<p>0,0 ... 999,9 s, regolabile Dopo l'impostazione dello smorzamento, lo strumento ha una uscita pari al 63% della pressione applicata.</p> <p>Esempio: un impulso di pressione da 0 a 10 bar con uno smorzamento di 2 secondi. Dopo i 2 secondi, viene visualizzata una pressione di 6,3 bar.</p>
Tempo di risposta al gradino	< 80 ms (= tempo morto < 25 ms + tempo di salita 10 ... 90% < 55 ms)

Specifiche della precisione

Specifiche della precisione	
Precisione a temperatura ambiente 1)	0,05% dello span (opzione: 0,1% o 0,2%)
Regolazione	
Punto zero	-20 ... +95% (verso il basso, la regolazione è sempre limitata dalla pressione minima di 0 bar ass. [0 psia])
Span	-120 ... +120% con una differenza tra il punto zero e lo span di max. 120% del campo di misura nominale (verso il basso, la regolazione è sempre limitata dalla pressione minima di 0 bar ass. [0 psia])
Turndown	Illimitato Turndown massimo per applicazioni SIL 10:1
Non linearità	
Precisione a temperatura ambiente 0,05%	≤ 0,05 % dello span BFSL (IEC 61298-2)
Precisione a temperatura ambiente 0,1%	≤ 0,1 % dello span BFSL (IEC 61298-2)
Precisione a temperatura ambiente 0,2%	≤ 0,2 % dello span BFSL (IEC 61298-2)
Non ripetibilità	
Precisione a temperatura ambiente 0,05%	≤ 0,05 % dello span BFSL (IEC 61298-2)
Precisione a temperatura ambiente 0,1%	≤ 0,1 % dello span BFSL (IEC 61298-2)
Precisione a temperatura ambiente 0,2%	≤ 0,2 % dello span BFSL (IEC 61298-2)
Comportamento con turndown	
1:1 ... 5:1	Nessuna variazione nella precisione
> 5:1	(precisione di base / 5) x turndown
Stabilità a lungo termine alle condizioni di riferimento	
Campo di misura 0 ... 0,025 bar [0,4 psi]	<ul style="list-style-type: none"> ■ < 0,1% x turndown (1 anno) ■ < 0,2% x turndown (5 anni) ■ < 0,4% x turndown (10 anni)
Tutti gli altri campi di misura	<ul style="list-style-type: none"> ■ < 0,05% x turndown (1 anno) ■ < 0,1% x turndown (5 anni) ■ < 0,2% x turndown (10 anni)
Variazione termica, punto zero e span (temperatura di riferimento 20 °C [68 °F])	
Nel campo compensato 0 ... 100 °C [32 ... 212 °F]	< 0,075% / 10 K (max. 0,15%)
Campo compensato esterno	< 0 °C [32 °F]: < 0,15 % / 10 K > 100 °C [212 °F]: < 0,05 % / 10 K

Specifiche della precisione	
Modifica termica dell'uscita corrente ²⁾ (temperatura di riferimento 20 °C [68 °F])	< 0,05% / 10 K (max. 0,15%) per uscita 4 ... 20 mA a -40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Deviazioni dovute a forti campi elettromagnetici nell'ambito di EN 61326-1	< ±150 µA

- 1) Include non linearità, isteresi, deviazione di zero e di fondo scala (corrisponde all'errore di misura secondo IEC 61298-2). Calibrato in posizione di montaggio verticale con attacco al processo verso il basso.
- 2) Non valido per PROFIBUS® PA e FOUNDATION™ Fieldbus.

Condizioni di riferimento (secondo IEC 61298-1)

Condizioni di riferimento (secondo IEC 61298-1)	
Temperatura	15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]
Pressione atmosferica	860 ... 1.060 mbar (86 ... 106 kPa, 12,5 ... 15,4 psig)
Umidità dell'aria	45 ... 75 % u. r.
Determinazione della curva caratteristica	Metodo dei punti limite (TSL) secondo IEC 61298-2
Caratteristiche della curva	lineare
Posizione di montaggio di riferimento	verticale, membrana verso il basso

Tensione di alimentazione

Tensione di alimentazione (non Ex ed Ex d)

Tipo di segnale	Retroilluminazione	
	Inattivo	Attivo
4 ... 20 mA	9,6 ... 35 Vcc	16 ... 35 Vcc
4 ... 20 mA con segnale di comunicazione HART®	9,6 ... 35 Vcc	16 ... 35 Vcc
FOUNDATION™ Fieldbus	9 ... 32 Vcc	13,5 ... 32 Vcc
PROFIBUS® PA	9,6 ... 32 Vcc	13,5 ... 32 Vcc

Tensione di alimentazione (Ex ia)

Tipo di segnale	Retroilluminazione	
	Inattivo	Attivo
4 ... 20 mA	9,6 ... 30 Vcc	16 ... 30 Vcc
4 ... 20 mA con segnale di comunicazione HART®	9,6 ... 30 Vcc	16 ... 30 Vcc
FOUNDATION™ Fieldbus	9 ... 24 Vcc (9 ... 17,5 Vcc Fisco)	13,5 ... 24 Vcc (13,5 ... 17,5 Vcc Fisco)
PROFIBUS® PA	9 ... 24 Vcc (9,6 ... 17,5 Vcc Fisco)	13,5 ... 24 Vcc (13,5 ... 17,5 Vcc Fisco)

Attacchi al processo

Attacchi al processo standard per modello CPT-20	
EN 837	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ ■ M20 x 1,5
ISO 228-1	G ¼ A femmina, G ½ A maschio
ANSI / ASME B1.20.1	¼ NPT femmina, ½ NPT maschio

Attacchi al processo affacciati per modello CPT-21	
ISO 228-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ ■ G 1 A
DIN 3852-A	G 1 ½ A

Attacchi al processo aseptici per modello CPT-21	
DIN 32676, ISO 2552	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clamp 1" ■ Clamp 1 ½" ■ Clamp 2"
VARIVENT®	DN 32
Attacco filettato conforme a DIN 11851	<ul style="list-style-type: none"> ■ DN 40 ■ DN 50

Flange per modello 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

Materiali

Materiali	
Parti a contatto con il fluido	
Attacco al processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acciaio inox 316L ■ PVDF ■ Lega C22 (2.4602) ■ Lega C276 (2.4819) ■ Duplex (1.4462) ■ Titanio grado 2
Membrana	Zaffiro ceramica con giunto in vetro (> 99,9% Al ₂ O ₃ ceramico)
Sigillatura della cella di misura	
Attacchi al processo standard	FKM (opzioni: EPDM, FFKM)
Attacchi al processo affacciati	FKM (opzioni: EPDM, FFKM)
Materiale di tenuta (sull'attacco al processo)	Non inclusi nella fornitura Eccezione G 1 A ISO228-1 affacciato con o-ring FKM (opzione: EPDM)

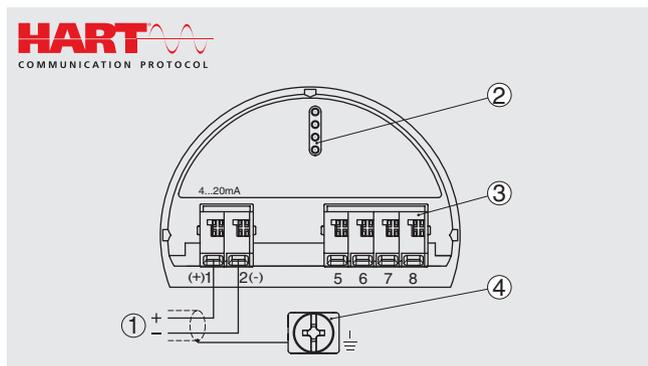
Custodia	Materiale
Custodia a camera singola, plastica	PBT, poliestere
Custodia a camera singola, alluminio	Pressofusione AISi10Mg, verniciatura a polvere su base PE
Custodia a camera singola, acciaio inox	Acciaio inox 316L
Custodia a camera singola, acciaio inox lucidato elettrochimicamente, imbutito	Acciaio inox 316L
Custodia a camera doppia, plastica	PBT, poliestere
Custodia a camera doppia, alluminio	Pressofusione AISi10Mg, verniciatura a polvere su base PE
Custodia a camera doppia, acciaio inox pressofuso	Acciaio inox 316L

Connessione elettrica

Connessione elettrica		
Terminali a molla	Sezione dei conduttori	<ul style="list-style-type: none"> ■ Filo o trefolo: 0,2 ... 2,5 mm² (AWG 24 ... 14) ■ Trefolo con giunto terminale: 0,2 ... 1,5 mm² (AWG 24 ... 16)
Pressacavi M20 x 1,5		
Plastica, PA	Guarnizione	NBR
	Diametro del cavo	<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]
Ottone, nichelato	Guarnizione	NBR
	Diametro del cavo	9 ... 13 mm [0,35 x 0,51 in] (per cavo armato)
Acciaio inox	Guarnizione	NBR
	Diametro del cavo	7 ... 12 mm [0,28 x 0,47 in]
Pressacavi ½ NPT		
sigillato con tappo cieco		
Plastica, PA	Diametro del cavo	5 ... 9 mm [0,2 ... 0,35 in]
Ottone, nichelato	Diametro del cavo	6 ... 12 mm [0,24 ... 0,47 in]
Ottone, nichelato	Diametro del cavo	9 ... 13 mm [0,35 x 0,51 in] (per cavo armato)
Connettore angolare DIN 175301-803 A con controconnettore	Sezione dei conduttori	max. 1,5 mm ² (AWG 16)
	Grado di protezione	IP65 ¹⁾
Connettore circolare M12 x 1 (4 pin) senza controconnettore	Grado di protezione	IP65 ¹⁾
Sicurezza elettrica	Protezione inversione polarità	

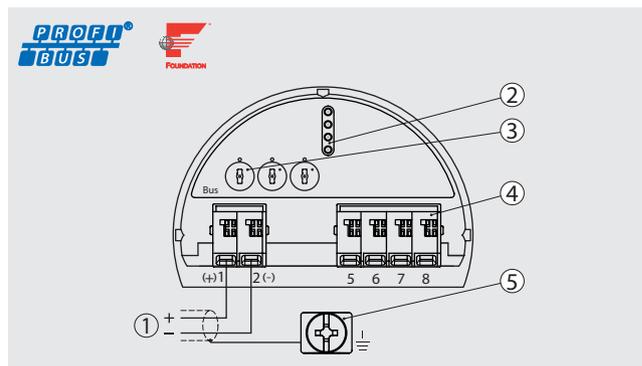
1) Il grado di protezione indicato è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato.

Compartimento di collegamento per custodia a camera singola



4 ... 20 mA o 4 ... 20 mA / HART®

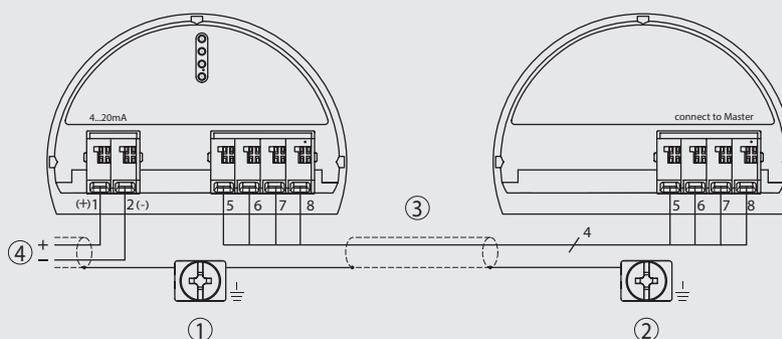
- | | |
|---|--|
| ① | Alimentazione di tensione / Segnale uscita |
| ② | Interfaccia di display digitale |
| ③ | Morsetti per display esterno e unità operativa |
| ④ | Morsetto di terra per schermatura del cavo |



PROFIBUS® PA / FOUNDATION™ Fieldbus

- | | |
|---|--|
| ① | Alimentazione di tensione / Segnale uscita |
| ② | Interfaccia di display digitale |
| ③ | <ul style="list-style-type: none"> ■ Per contatto di simulazione FOUNDATION™ Profibus (1 = funzionamento con rilascio di simulazione) ■ Per PROFIBUS® PA: regolazione delle impostazioni Profibus tramite 3 contatti |
| ④ | Morsetti di collegamento per display e unità operativa esterni ed elettronica slave per misura della pressione differenziale elettronica |
| ⑤ | Morsetto di terra per schermatura del cavo |

Misura di pressione differenziale, master/slave



Master/slave

①	Master
②	Slave
③	Cavo di connessione master/slave, 4 fili (incluso nella dotazione) (lunghezza cavo standard 5 m, lunghezza cavo massima 25 m)
④	Tensione di alimentazione/uscita del segnale (master) (valore come con il funzionamento di uno strumento singolo HART®)

Misura della pressione differenziale elettronica con due trasmettitori di pressione

E' possibile collegare elettricamente due trasmettitori di pressione IPT-2x o CPT-2x in un sistema di misura per effettuare la misura elettronica della pressione differenziale. La misura funziona quindi come una combinazione di entrambi i modelli, benché gli strumenti debbano essere entrambi per la misura della pressione assoluta o relativa. Un altro requisito è che uno degli strumenti sia uno strumento compatibile con HART® o BUS utilizzato come master e che l'altro sia lo strumento slave. Lo strumento deve essere ordinato anticipatamente con questa specifica.



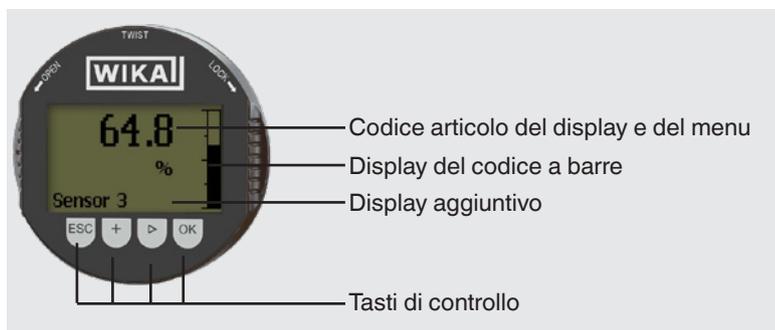
I trasmettitori di pressione sono collegati tra loro utilizzando un cavo BUS interno (vedere la figura).

L'impostazione come sistema master/slave è effettuata nello strumento master. Pertanto, questo strumento controlla entrambi i sensori. Come un segnale di uscita, vengono determinate la pressione di processo del master e dello slave, e quindi la pressione differenziale.

La misura elettronica della pressione differenziale viene utilizzata in molte applicazioni per il rilevamento del livello in serbatoi e altri recipienti. Rispetto a una misurazione mediante trasmettitore di pressione differenziale e due capillari, la misurazione elettronica della pressione differenziale implica il superamento delle distanze tra i punti di misura con un cavo, che è il solo ad avere un effetto termico molto basso sulla misura. E' pertanto possibile evitare quasi del tutto gli errori dovuti alla temperatura e deviazioni di misura.

Per questa procedura di misura, il rapporto tra la pressione statica (pressione di processo) e la pressione differenziale da misurare è critico. Se la pressione statica è maggiore di quella differenziale di un fattore pari a 20, il turndown causa un errore di misura che in genere è maggiore dell'effetto termico con lo stesso sistema con capillari.

Display e unità operativa (opzione)



Specifiche tecniche

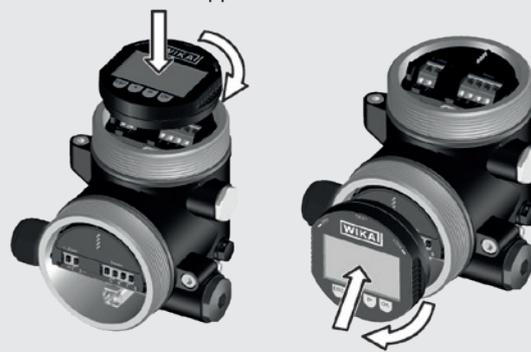
Retroilluminazione	Sì			
Background	Grigio, cifre nere			
Aggiornabile	Sì (per numeri d'ordine, vedere "Accessori")			
Lingue del menu	Tedesco Inglese Francese Spagnolo	Polacco Italiano Olandese	Giapponese Cinese Russo	Portoghese Ceco Turco
Dimensioni del display	Indicazione del valore misurato a 5 cifre, regolabile (opzione: display a barra grafica) Max. 5 cifre, dimensioni 7 x 13 mm [0,28 x 0,51 in]			
Grado di protezione secondo IEC/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP20 (lento) ■ IP40 (integrato senza coperchio) 			
Materiale	Custodia in ABS, trasparente in pellicola di poliestere			

Posizioni di montaggio

Custodia a camera singola



Custodia a camera doppia



Condizioni operative

Condizioni operative

Campi di temperatura ammessi	Prestare attenzione alle restrizioni riguardo i campi di temperatura con omologazioni Ex
Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> ■ -20 ... +70 °C [-4 ... 158 °F] (con display digitale) ■ -40 ... +80 °C [-40 ... 176 °F] (senza display digitale)
Fluido	Vedere materiale di tenuta
Stoccaggio	-60 ... +80 °C [-76 ... 176 °F]
Restrizioni alle temperatura del fluido per via del materiale di tenuta	Per applicazioni con ossigeno max. 60 °C [140 °F]
FKM	-20 ... +130 °C (opzione: -20 ... +150 °C) [-4 ... +266 °F (opzione: -4 ... +302 °F)]
EPDM	-40 ... +130 °C (opzione: -40 ... +150 °C) [-40 ... +266 °F (opzione: -40 ... +302 °F)]
FFKM	-20 ... +130 °C (opzione: -20 ... +150 °C) [-4 ... +266 °F (opzione: -4 ... +302 °F)]

Condizioni operative	
Resistenza alle vibrazioni secondo EN 60068-2-6 (vibrazione sotto risonanza)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 g (5 ... 200 Hz) secondo la curva caratteristica GL 2 ■ 0,75 g conformemente alla curva caratteristica GL 1 (custodia a camera doppia in acciaio inox)
Resistenza agli urti secondo IEC 60068-2-27 (urto meccanico)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 50 g (2,3 ms) ■ 2 g (per custodia a camera doppia, acciaio inox)
Sicurezza strumento	
Grado di protezione secondo IEC/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP66/67 ■ IP66/IP68 (0,2 bar) per sensori di pressione assoluta ■ Opzione: IP66/IP68 (1 bar) o IP68 (25 bar)
Sicurezza elettrica	Categoria Sovratensioni III, Classe di Protezione II
SIL conforme a IEC 61508:2010	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funzionamento a canale singolo fino a SIL 2 ■ Funzionamento multicanale (omogeneo, ridondante) fino a SIL 3

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese	
	Dichiarazione conformità UE	Unione europea	
	Direttiva EMC		
	Direttiva PED		
	Direttiva RoHS		
	Direttiva ATEX Aree pericolose		
	- Ex i Zona 0 gas		[II 1G Ex ia IIC T6 ... T1 Ga]
	Zona 1 gas montaggio in zona 0 gas		[II 1/2G Ex ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb]
	Zona 1 gas		[II 2G Ex ia IIC T6 ... T1 Gb]
	Zona 20, polveri		[II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da]
	Zona 21, polveri		[II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db]
	- Ex d Zona 1 gas montaggio in zona 0 gas		[II 1/2G Ex db ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb]
Zona 2 gas	[II 2G Ex db ia IIC T6 ... T1 Gb]		
Zona 21, polveri	[II 2D Ex tb ia IIIC T135 °C Db]		
	IECEx Aree pericolose	Internazionale	
	- Ex i Zona 0 gas		[Ex ia IIC T6 ... T1 Ga]
	Zona 1 gas montaggio in zona 0 gas		[Ex ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb]
	Zona 1 gas		[Ex ia IIC T6 ... T1 Gb]
	Zona 20, polveri		[Ex ia IIIC T135 °C Da]
	Zona 21, polveri		[Ex ia IIIC T135 °C Db]
	- Ex d Zona 1 gas montaggio in zona 0 gas		[Ex db ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb]
Zona 2 gas	[Ex db ia IIC T6 ... T1 Gb]		
Zona 21, polveri	[Ex db ia tb ia IIIC T135 °C Db]		
	GOST Metrologia, tecnologia di misura	Russia	
	UkrSEPRO Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina	

Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
	SIL 2 (opzione) ¹⁾ Sicurezza funzionale
-	Raccomandazioni NAMUR
	NE21 Compatibilità elettromagnetica dell'attrezzatura
	NE43 Livello segnale per informazioni guasto
	NE53 Compatibilità degli strumenti da campo
	NE107 Automonitoraggio e diagnostica

1) solo per segnale in uscita 4 ... 20 mA con HART®

Raccomandazioni NAMUR

NAMUR è il gruppo di interesse nel campo della tecnologia di automazione per l'industria di processo in Germania. Le raccomandazioni pubblicate da NAMUR valgono come standard per la strumentazione da campo e presentano anche il carattere di standard internazionali.

Lo strumento soddisfa i requisiti delle seguenti raccomandazioni NAMUR:

- NE21 - Compatibilità elettromagnetica dell'attrezzatura
- NE43 - Livello segnale per informazioni guasto per trasmettitori
- NE53 - Compatibilità degli strumenti da campo e dei componenti di visualizzazione e operativi
- NE107 - Automonitoraggio e diagnostica degli strumenti da campo

Per ulteriori informazioni, consultare il sito www.namur.net/en

Riempimento e guarnizione conformi a FDA

La FDA è l'autorità di controllo americana nel campo alimentare e farmaceutico, la quale controlla anche tutti i prodotti immessi sul mercato. Un tema importante è l'utilizzo di sostanze che possono entrare in contatto con alimenti. Gli acciai inox non rappresentano generalmente un problema, ma le plastiche (come le guarnizioni) e i liquidi (ad es. i fluidi di trasmissione della pressione per l'utilizzo in applicazioni alimentari, farmaceutiche e biotecnologiche) devono essere selezionati in modo che siano conformi ai requisiti della FDA.

Alcune delle sostanze in questi strumenti sono classificate come conformi alle norme FDA.

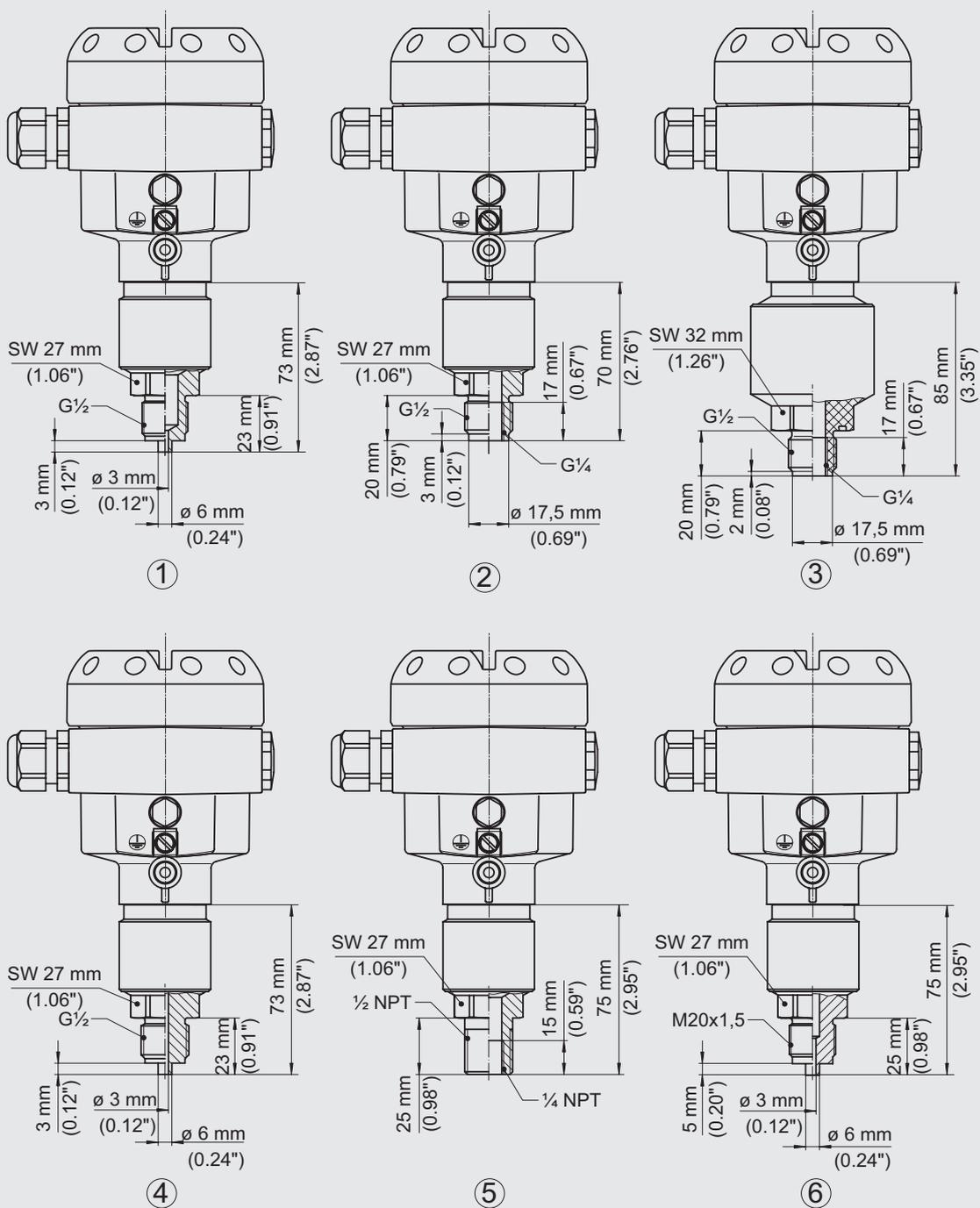
Certificati (opzione)

- Il certificato di fabbrica per l'accuratezza di misura è compreso nella dotazione (5 punti di misura nel campo scala)
- Rapporto di prova 2.2
- Certificato d'ispezione 3.1
- Taratura DKD/DAkkS conforme a IEC 17025

→ Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Dimensioni in mm [in]

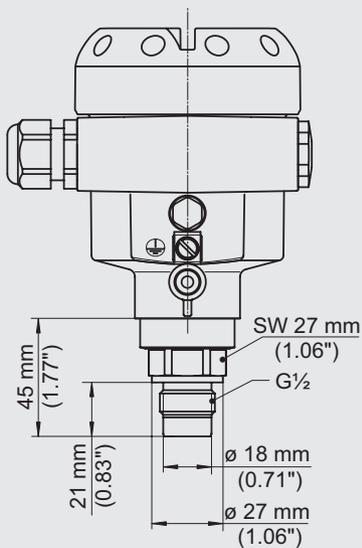
Attacchi al processo standard per modello CPT-20



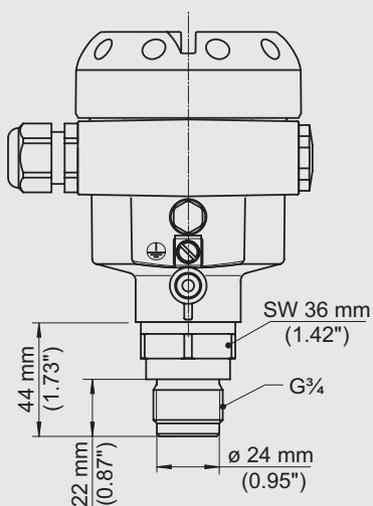
Attacchi al processo standard per modello CPT-20

①	EN 837	G 1/2
②	ISO 228-1	G 1/4 A femmina, G 1/2 maschio
③	ISO 228-1	G 1/4 A femmina, G 1/2 maschio (PVDF)
④	EN 837	G 1/2 (volume ridotto)
⑤	ANSI / ASME B1.20.1	1/4 NPT femmina, 1/2 NPT maschio
⑥	EN 837	M20 x 1,5

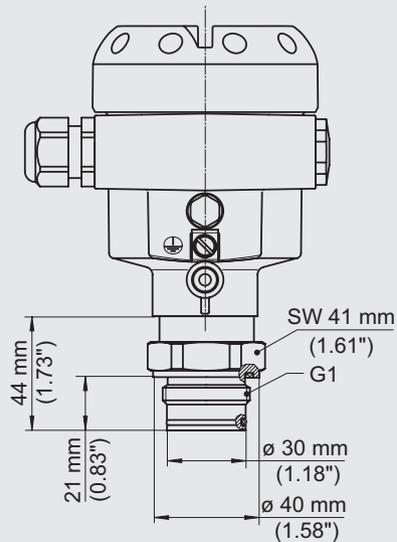
Attacchi al processo affacciati per modello CPT-21



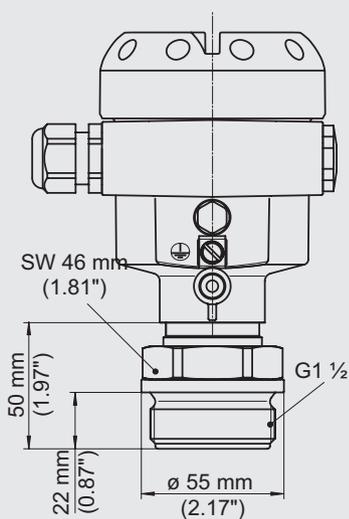
①



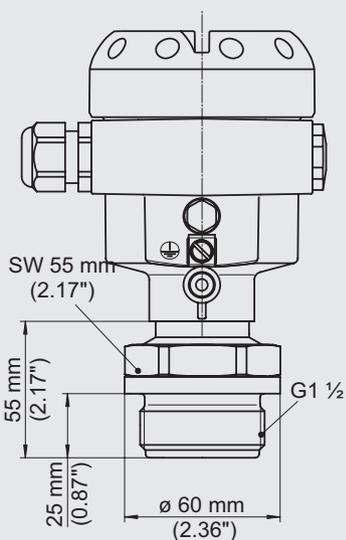
②



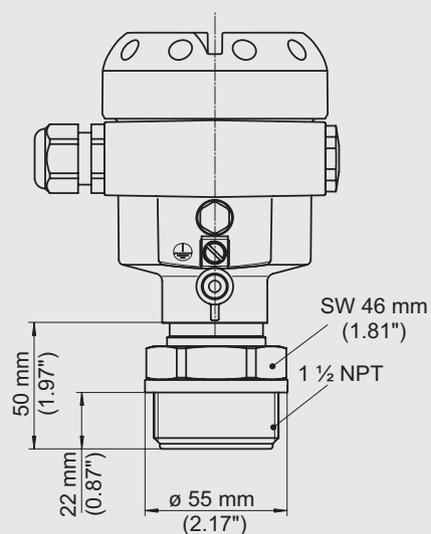
③



④



⑤

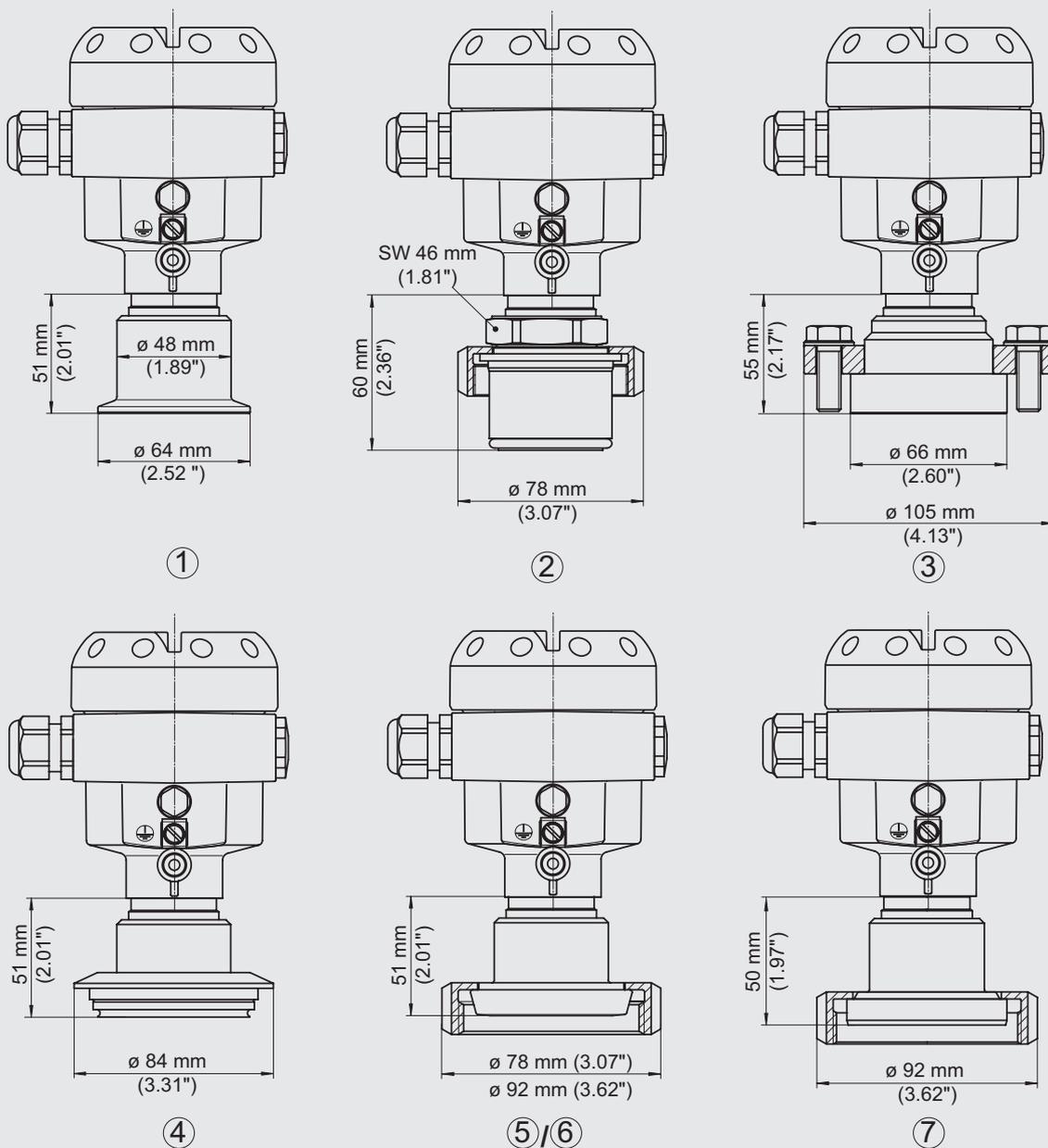


⑥

Attacchi al processo affacciati per modello 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

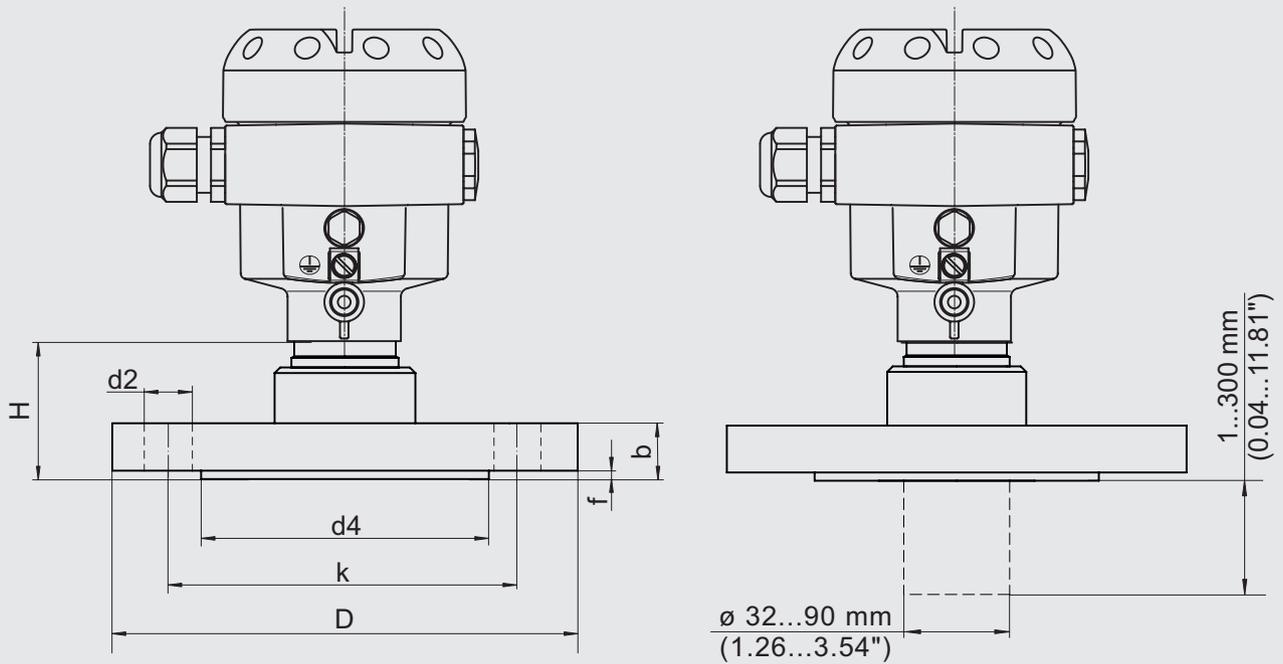
Attacchi al processo asettici per modello CPT-21



Attacchi al processo asettici per modello CPT-21

①	DIN 32676, ISO 2552	Clamp 2"
②	DIN 11851 con controdado femmina	Forma F, DN 40
③	EN 1092-1 collare, DIN 2527	DRD, DN 25
④	VARIVENT®	DN 32
⑤	Attacco filettato conforme a DIN 11851	DN 40
⑥	Attacco filettato conforme a DIN 11851	DN 50
⑦	Attacco filettato conforme a DIN 11864-1	DN 50

Flange per modello CPT-21



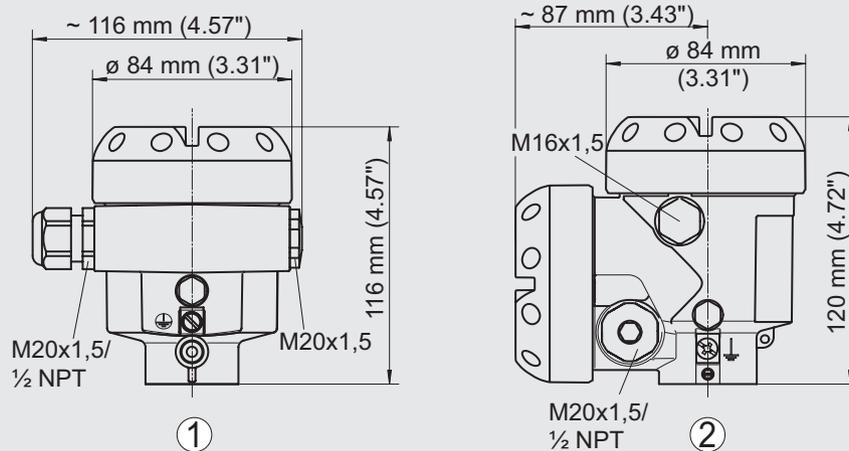
mm	DN	PN	D	b	k	d2	d4	f	H
①	40	40	150	18	110	4xø18	88	3	50
	50	40	165	20	125	4xø18	102	3	50
	80	40	200	24	160	8xø18	138	3	51
②	2"	150 lbs	152,4	19,1	120,7	4xø19,1	91,9	3,2	51
	3"	150 lbs	190,5	23,9	152,4	8xø19,1	127	3,2	51

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"

Flange per modello CPT-21

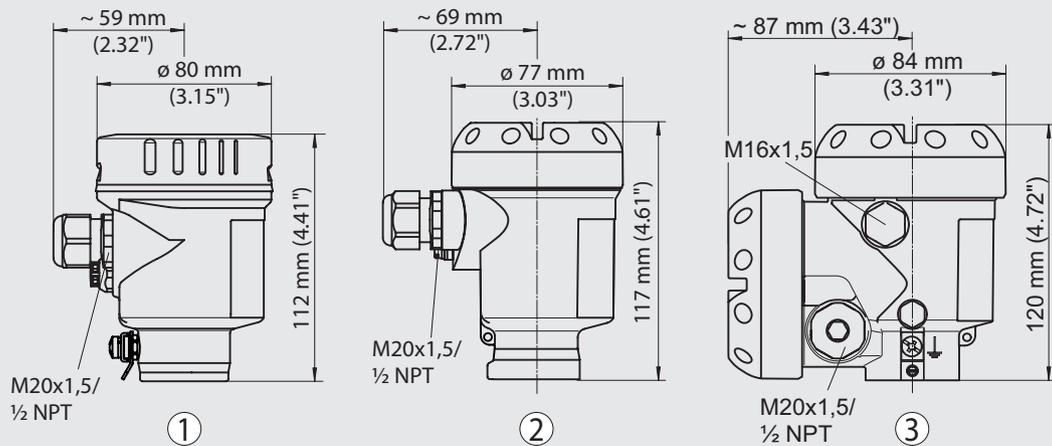
- ① DIN 2501
- ② ASME B16.5

Dimensioni custodia



Custodia (alluminio)

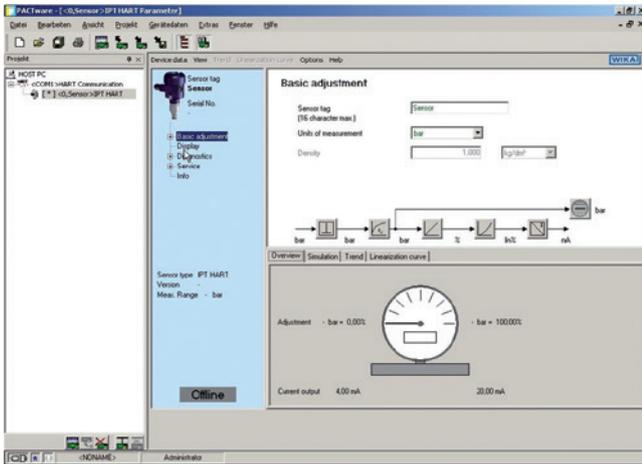
- ① Custodia a camera singola, alluminio verniciato a polvere
- ② Custodia a camera doppia, alluminio verniciato a polvere



Custodia

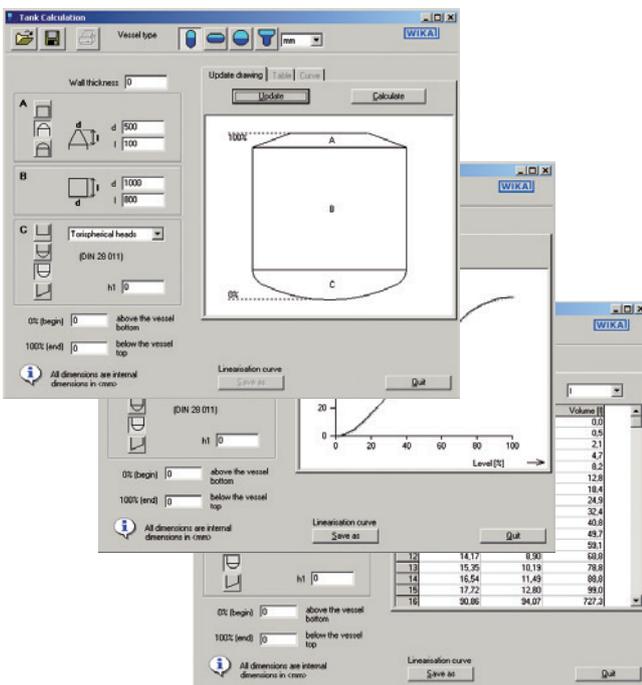
- ① Custodia a camera singola, acciaio inox lucidato elettroliticamente, imbutito, es. per applicazioni igienico sanitarie
- ② Custodia a camera singola, plastica ABS o acciaio inox pressofuso di precisione
- ③ Custodia a camera doppia, plastica ABS o acciaio inox pressofuso di precisione

Interfaccia utente DTM



Per segnali di uscita HART®, PROFIBUS® PA e FF, è disponibile un DTM secondo lo standard FDT. Il DTM offre un'interfaccia utente chiara e intuitiva per tutti i processi di impostazione e controllo del trasmettitore. In fase di test, è possibile simulare valori di processo e archiviare i dati misurati.

La registrazione dei valori misurati è disponibile per scopi diagnostici.



Calcolo del volume di serbatoi

Il calcolo del volume del serbatoio della funzione DTM può essere usato per riprodurre qualsiasi geometria dei serbatoi. La tabella di linearizzazione corrispondente è generata in modo automatico. Tale tabella può essere trasferita direttamente al trasmettitore.

Accessori

Descrizione	Codice d'ordine	
 <p>Modulo display, modello DIH52-F Display a 5 cifre, grafico a barre a 20 segmenti, senza alimentazione separata, con funzionalità HART® aggiuntiva. Regolazione automatica del campo di misura e dello span. Funzionalità master secondaria: è possibile impostare il campo di misura e l'unità del trasmettitore connesso usando i comandi standard HART®. Opzione: protezione antideflagrante secondo ATEX</p>	A richiesta	
	Modem HART® per interfaccia USB, ideato appositamente per l'uso con notebook (modello 010031)	11025166
	Modem HART® per interfaccia RS-232 (modello 010001)	7957522
	Modem HART® per interfaccia Bluetooth Ex ia IIC (modello 010041)	11364254
	Modem HART® PowerXpress, con alimentazione opzionale (modello 010031P)	14133234
 <p>Staffe di montaggio per montaggio a parete o a palina, acciaio inossidabile</p>	14309986	
	Limitatore sovratensione per trasmettitori, 4 ... 20 mA, ½ NPT, collegamento in serie, Ex i e Ex d	14013656
	Limitatore sovratensione per trasmettitori, 4 ... 20 mA, M20 x 1,5, collegamento in serie, Ex i e Ex d	14002489
	Limitatore sovratensione per trasmettitori, FF / PROFIBUS, ½ NPT, collegamento in serie, Ex i e Ex d	14013658
	Display modello DI-PT-R e modulo operativo, custodia in alluminio con trasparente	12298884
	Display modello DI-PT-R e modulo operativo, custodia in acciaio inox lucidato elettrochimicamente con trasparente di sicurezza	13315269
	Display modello DI-PT-R e modulo operativo, custodia in plastica con trasparente	13315277
	Display modello DI-PT-R e modulo operativo, custodia in acciaio inox pressofuso con trasparente per custodia a camera singola	12298906
	Display modello DI-PT-R e modulo operativo, custodia in acciaio inox pressofuso con trasparente per custodia a camera doppia	14045598
	Display esterno modello DI-PT-E e modulo operativo, custodia in alluminio	12354954
	Display esterno modello DI-PT-E e modulo operativo, custodia in acciaio inox	12355101
	Display esterno modello DI-PT-E e modulo operativo, custodia in plastica	14134247

Informazioni per l'ordine

Modello / Omologazione / Esecuzione della custodia / Cavo e lunghezza / Display digitale / Segnale in uscita / Connessione elettrica / Campo di misura / Attacco la processo / Schema di tenuta / Guarnizione / Precisione / Pulizia / Riempimento del sensore / Certificati / Requisiti aggiuntivi

© 05/2018 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.

Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

