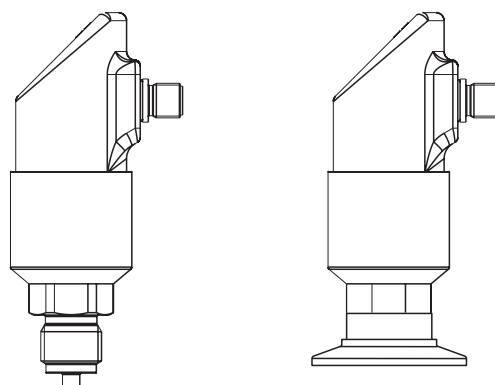


Instrucțiuni de operare

Ceraphant T PTC31, PTP31, PTP35

Presostat



Cuprins

1	Instrucțiuni de siguranță	3	
1.1	Domeniul de utilizare	3	
1.2	Instalarea, punerea în funcțiune și operarea	3	
1.3	Siguranța în funcționare	3	
1.4	Returnarea	3	
2	Identificarea dispozitivului	4	
2.1	Plăcuța de identificare	4	
3	Instalarea	5	
3.1	Recepția la livrare, depozitarea	5	
3.2	Dimensiuni	5	
3.3	Conexiunea de proces	6	
3.4	Instrucțiuni de instalare	7	
4	Cablarea	8	
4.1	Versiunea pentru tensiune continuă cu conector M12	8	
4.2	Versiunea pentru tensiune continuă cu conector cu supapă	9	
4.3	Versiunea pentru tensiune continuă cu cablu	9	
5	Operarea	10	
5.1	Operarea locală	10	
5.2	Operarea pe calculator personal cu software ReadWin 2000	18	
6	Accesorii	20	
6.1	Conexiunea de proces	20	
6.2	Bosajele de sudare	24	
6.3	Conectarea electrică	25	
6.4	Operarea cu software ReadWin	25	
7	Modalități de rezolvare a problemelor	26	
7.1	Erori și avertismente	26	
7.2	Repararea	27	
7.3	Evacuarea la deșeuri	27	
7.4	Starea de modificare (versiune)	27	
7.5	Starea de modificare - istorie	27	
8	Cele mai importante date tehnice	28	
8.1	Alimentare cu energie electrică	28	
8.2	Ieșire	28	
8.3	Condiții de operare	29	
9	Fișa tehnică pentru produse periculoase	30	

1 Instrucțiuni de securitate

1.1 Domeniul de utilizare

Ceraphant T este un presostat pentru măsurarea și monitorizarea presiunii absolute și a presiunii manometrice. Dispozitivul beneficiază de o construcție sigură realizată pe baza celor mai moderne tehnologii și întrunește cerințele aplicabile din domeniu, precum și prevederile directivelor CE. Acest dispozitiv poate reprezenta, totuși, o sursă de pericol în cazul utilizării sale incorecte sau în alte scopuri decât cel pentru care a fost proiectat.

1.2 Instalarea, punerea în funcțiune și operarea

Instalarea, conectarea electrică, punerea în funcțiune, operarea și întreținerea acestui sistem de măsurare trebuie să fie realizare de către specialiști calificați, instruiți și autorizați de către operatorul-proprietar al instalației să execute astfel de lucrări. Specialistul trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de operare înainte de începerea lucrărilor și trebuie să urmeze indicațiile conținute de acestea. Dispozitivul poate fi modificat și reparat numai dacă aceste lucrări sunt explicit permise în aceste instrucțiuni de operare. Este interzisă punerea în funcțiune a dispozitivelor avariate care ar putea constitui o sursă de pericole. Acestea trebuie etichetate și identificate ca dispozitive defecte.

1.3 Securitatea în funcționare

Zone cu risc de explozie:

Ceraphant T nu este aprobat pentru utilizarea în zone periculoase.

1.4 Returnarea

Înainte de a returna un dispozitiv la compania Endress+Hauser, trebuie îndeplinite următoarele proceduri:

- Întotdeauna trimiteți, împreună cu dispozitivul, un formular de "Declarație privind nivelul de contaminare radioactivă" completat cu toate datele necesare. Doar în aceste condiții compania Endress+Hauser poate să transporte și să examineze un dispozitiv returnat. Un exemplar al "Declarației privind nivelul de contaminare radioactivă" poate fi găsit pe penultima pagină a acestor instrucțiuni de operare.
- Îndepărtați toate rezidurile fluide. Acest aspect este important în special în cazul în care fluidul este periculos pentru sănătate, de ex. inflamabil, toxic, caustic, carcinogen etc.



Avertisment!

Nu returnați un dispozitiv de măsurat dacă nu sunteți absolut sigur că toate urmele de substanțe periculoase au fost îndepărtate, de ex. substanțele care au penetrat fisurile sau s-au difuzat prin materialul plastic.

2 Identificarea dispozitivului

2.1 Plăcuța de identificare

Pentru identificarea dispozitivului, comparați codul complet al comenzii și informațiile privind versiunea de pe documentele de livrare cu datele de pe plăcuța de identificare.

The identification plate for Ceraphant T devices contains the following fields and information:

- Order Code:** 1
- Ser.-No.:** 2
- TAG:** 3
- Rel.:** 4
- Mat:** 10 10 10
- I out:** 11
- U:** 12
- Diagram:** A schematic diagram of the device with terminals 1, 2, 3, 4, L+, and L-.
- CE Marking:** CE, cULus, 74-02, 15
- Text:** Ceraphant T, Made in Germany D-79689 Maulburg

P01-PTx3xxxx-18-xx-xx-xx-001

Fig. 1: Explicarea datelor de pe plăcuța de identificare - a se vedea tabelul de mai jos

1	Cod de comandă	6	Grad de protecție	11	Bloc electronic
2	Număr de serie	7	Grad de protecție	12	Ieșire în curent
3	Număr de etichetă (TAG)	8	Domeniu senzor	13	Tensiune de alimentare
4	Număr de etichetă (TAG)	9	Presiune maximă de lucru	14	Schemă de conexiuni de montaj
5	Număr de versiune (starea de modificare)	10	Materiale care vin în contact cu lichide	15	Aprobări

Observații:

- Numărul de versiune indică starea de modificare a dispozitivului. O modificare a ultimelor două cifre nu afectează cu nimic compatibilitate - a se vedea și secțiunea 7.
- Presiunea maximă de lucru (MWP) este specificată pe plăcuța de identificare. Această valoare se raportează la o temperatură de referință de +20 °C și poate fi aplicată unui dispozitiv pe o perioadă de timp nelimitată.
Presiunea de încercare (Limita de suprapresiune - OPL) corespunde la o valoare de 1,5 ori mai mare decât presiunea maximă de lucru (MWP) și poate fi aplicată numai o perioadă de timp limitată pentru a se evita deriorarea definitivă.

3 Instalarea

3.1 Recepția la livrare, depozitarea

- Recepția la livrare:
Verificați ca ambalajul și dispozitivul să nu prezinte urme de deteriorare. Verificați ca produsele livrate să fie complete și să nu lipsească nimic.
- Depozitarea:
Temperatura de depozitare $-40...+85\text{ }^{\circ}\text{C}$

3.2 Dimensiuni

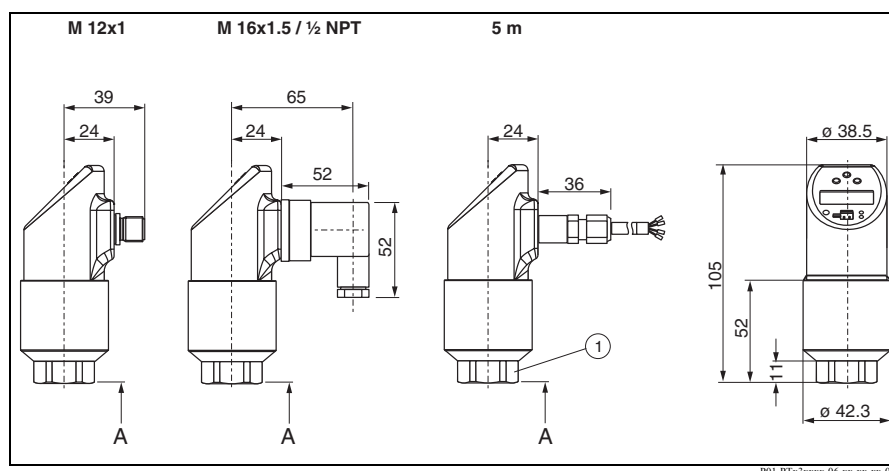


Fig. 2: Dimensiuni

Conector M12x1 conform IEC 60947-5-2

Tijă supapă M16x1,5 sau NPT 1/2 conform DIN 43650A/ISO 4400

Cablu: lungime 5 m, diametru exterior 7,7 mm; 4 conductori x 0,2 mm², PE 0,75 mm²
furtun de presiune de referință cu diametru exterior de 2,5 mm

Deschidere cheie AF 27 (pentru AF 32 senzor de 400 bari)

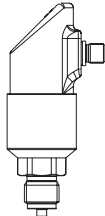
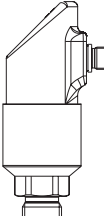
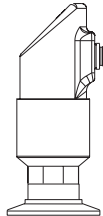
① A = conexiuni de proces – a se vedea secțiunea următoare

Toate dimensiunile sunt exprimate în mm

3.3 Conexiunea de proces

Următorul tabel prezintă versiunile dispozitivului Ceraphant T

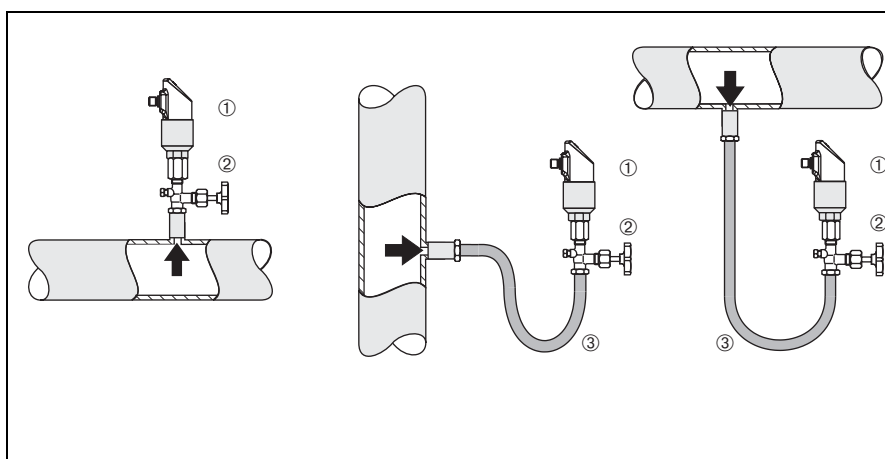
O prezentare detaliată a conexiunilor de proces și a dimensiunilor lor poate fi găsită în cadrul informațiilor tehnice TI 384P.

Familia de produse Ceraphant	PTC 31	PTP 31	PTP 35
	 P01-PTC31xxx-14-xx-xx-xx-001	 P01-PTP31xxx-14-xx-xx-xx-001	 P01-PTP35xxx-14-xx-xx-xx-001
Celulă de măsurare	Cu celulă de măsurare capacitivă și diafragmă de măsurare ceramică (Ceraphire®)	Cu celulă de măsurare piezorezistivă și diafragmă de măsurare metalică	Cu celulă piezorezistivă de măsurare și diafragmă metalică de măsurare pentru aplicații sanitare
Domeniu de aplicare	Măsurarea și monitorizarea presiunii absolute și a presiunii manometrice	Măsurarea și monitorizarea presiunii absolute și a presiunii manometrice	Măsurarea și monitorizarea presiunii absolute și a presiunii manometrice în cadrul proceselor sanitare
Conexiune de proces	Filet – Filet interior G ¼ – G ¼ A și G ½ A – G ½ A, diametru interior de 11 mm – M 12x1,5 – 7/16-20 UNF – ¼ FNPT și ½ MNPT	Filet – Filet interior G ¼ – G ¼ A și G ½ A – G ½ A, diametru interior de 11 mm – M 12x1,5 – 7/16-20 UNF – ¼ FNPT și ½ MNPT	Sanitare – Clemă ½"- 2" – G 1A – Varivent F, N – DIN 11851 – APV în linie – SMS 1½"
Interval de măsurare	de la 0...0,1 bari până la 0...40 bari	de la 0...1 bar până la 0...400 bari	de la 0...1 bar până la 0...40 bari
Temperatură de proces	-40 °C...+100 °C	-40 °C...+100 °C	-40 °C...+100 °C (135 °C max. 1 oră)

3.4 Instrucțiuni de instalare

Pentru posibilități tipice de instalare a dispozitivului Ceraphant T – consultați diagrama de mai jos:

- Măsurarea presiunii în gaze (stânga)
Montați dispozitivul Ceraphant T cu ansamblul de închidere deasupra ștuțului de prelevare astfel încât condensul să se poată scurge în proces.
- Măsurarea presiunii în vapori (centru)
Montați Ceraphant T cu tubul U sub ștuțul de prelevare. Înainte de punerea în funcțiune, umpleți tubul U cu fluid.
- Măsurarea presiunii în lichide (dreapta)
Montați Ceraphant T sub sau la același nivel cu ștuțul de prelevare.



P01-PTx3xxxx-11-xx-xx-xx-001

Fig. 3: Posibilități de instalare pentru măsurarea presiunii în gaze, vapori și fluide.

- ① Ceraphant T
- ② Ansamblu de închidere
- ③ Tub U

Instrucțiuni de montare:

- Nu montați dispozitivul în fluxul de produs sau într-un punct unde ar putea fi afectat de impulsurile de presiune.
- Calibrarea și testarea funcționalității sunt mai ușor de realizat dacă dispozitivul este montat în aval de un ansamblu de închidere.
- Orientarea dispozitivului Ceraphant T poate avea ca rezultat deviația la punctul de zero, respectiv într-o stare nepresurizată, valoarea măsurată nu afișează zero. Această deviație la punctul de zero poate fi corectată – a se vedea secțiunea "Operarea".
- Afișajul local poate fi rotat electronic 180° – a se vedea secțiunea "Operarea".
- Carcasa poate fi rotită până la 310°.

4 Cablarea

4.1 Versiunea pentru tensiune continuă cu conector M12

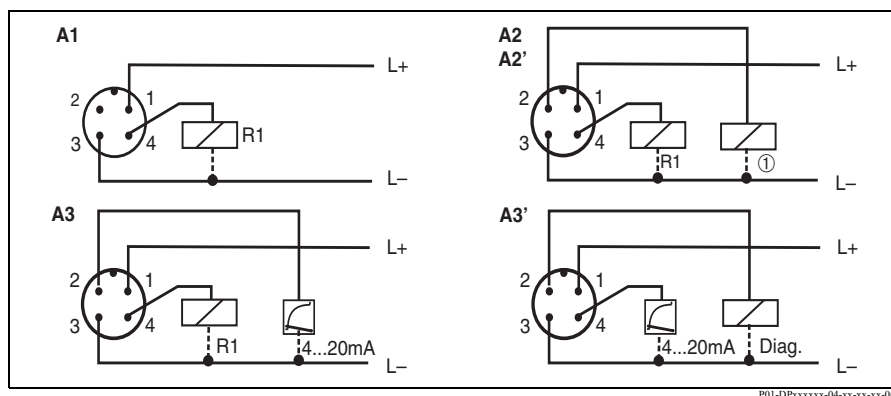


Fig. 4: Ceraphant T cu conector M12x1

A1: 1x ieșire cu releu PNP

A2: 2x ieșiri cu releu PNP R1 și ① (R2)

A2': 2x ieșiri cu releu PNP R1 și ① (diagnosticare/contact normal închis cu reglaj "DESINA")

A3: ieșire cu releu PNP cu ieșire analogică suplimentară

A3': ieșire cu releu PNP cu ieșire analogică suplimentară (alocare PIN cu setare "DESINA")



Atenție!

Pentru a evita deteriorarea intrării analogice a unui PLC, nu conectați ieșirea cu releu PNP activă a dispozitivului la intrarea de 4...20 mA a unui PLC.

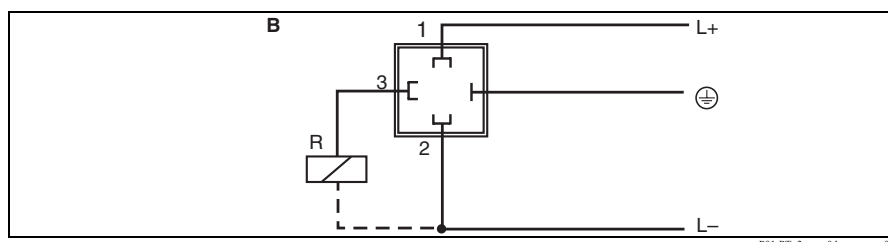


Notă!

DESINA (a se vedea capitolul 5.1.3 Setări de bază):

R2 = Diagnosticare/contact normal închis (pentru mai multe informații despre DESINA, consultați site-ul www.desina.de)

4.2 Versiunea pentru tensiune continuă cu conector cu supapă

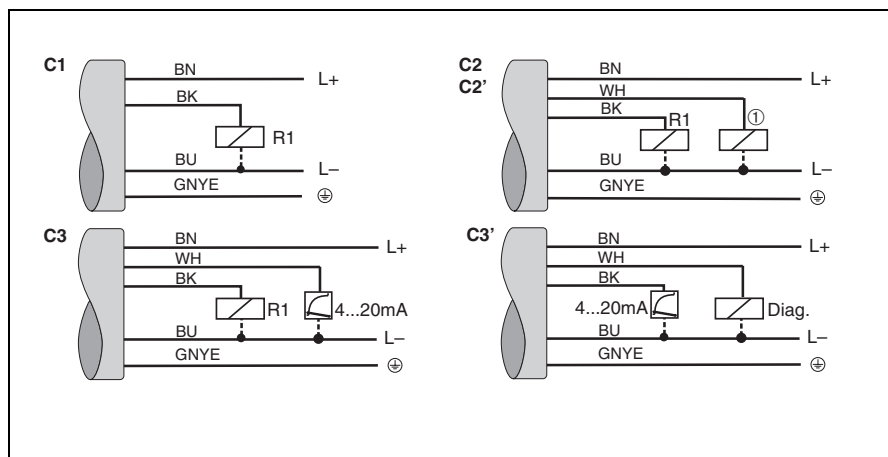


P01-PTx3xxxx-04-xx-xx-xx-003

Fig. 5: Ceraphant T cu conector cu supapă

B: 1x ieșire cu rele PNP

4.3 Versiunea pentru tensiune continuă cu cablu



P01-PTx3xxxx-04-xx-xx-xx-004

Fig. 6: Ceraphant T cu conexiune prin cablu

C1 : 1x ieșire cu rele PNP

C2: ieșiri cu rele PNP R1 și Ⓢ(R2)

C2': ieșiri cu rele PNP R1 și Ⓢ (diagnosticare/contact normal închis cu reglaj "DESINA")

C3: ieșire cu rele PNP cu ieșire analogică suplimentară

C3': ieșire cu rele PNP cu ieșire analogică suplimentară (alocare cu setare "DESINA")

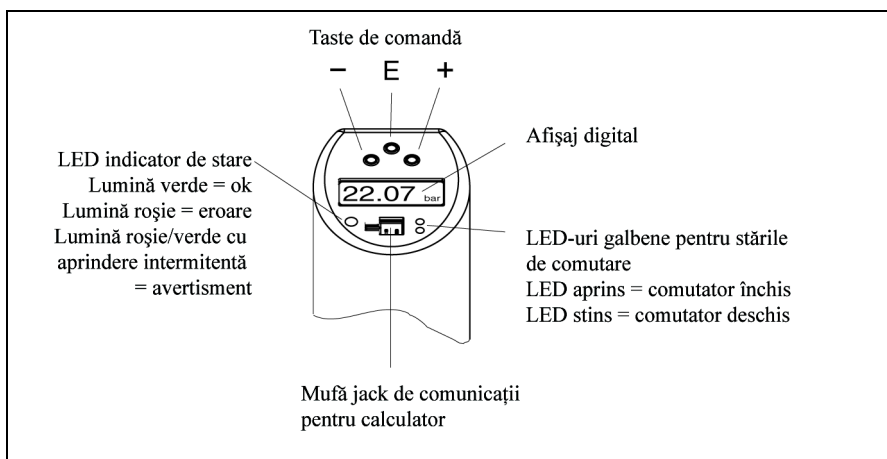
Specificație cablu: toate trei versiunile cu 5 conductoare (4 x 0,2 mm², PE 0,75 mm²)

– Culori conductoare: BN = maro, BK = negru, WH = alb, BU = albastru, GNYE = verde/galben

5 Operarea

5.1 Operarea locală

Ceraphant T este operat prin intermediul a trei taste. Afișajul digital și diodele electro-luminiscente (ledurile) asigură suportul pentru navigare în meniul de operare.



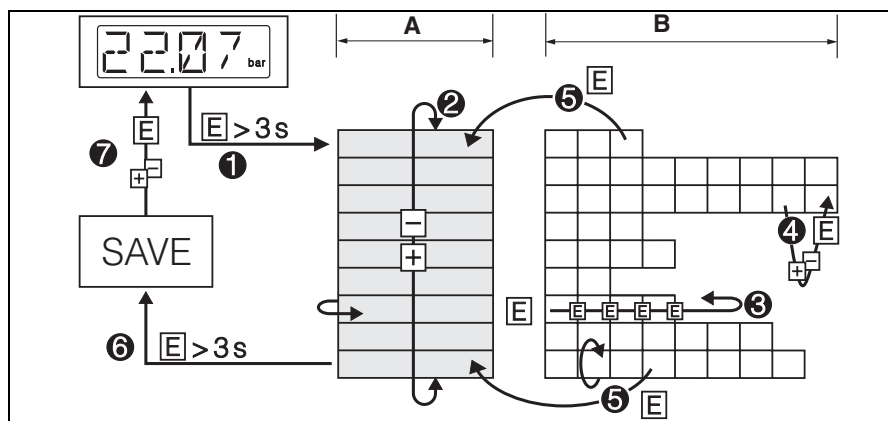
P01-PTx3xxxx-19-xx-xx-en-003

Fig. 7: Poziția elementelor de operare și posibilitățile la afișare

Iluminarea fundalului afișajului digital:

- Albă = stare OK
- Roșie = stare de eroare

5.1.1 Navigarea în meniul de operare



P01-PTx3xxxx-19-xx-xx-xx-005

Fig. 8: Navigarea în meniul de operare

A Selectarea grupului de funcții

B Selectarea funcției

① Accesați meniul de operare

– Apăsați pe tasta E mai mult de 3 secunde

② Selectați opțiunea "Function group" (grup de funcții) cu ajutorul tastei + sau –

③ Selectați opțiunea "Function" (funcție) cu ajutorul tastei E

④ Introduceți sau modificați parametrii cu ajutorul tastei + sau – key

– Apoi reveniți la opțiunea "Function" cu ajutorul tastei E. Notă: Dacă este activată funcția de blocare software, aceasta trebuie deblocată înainte de a introduce date sau de a face modificări prin introducerea codului selectat

⑤ Apăsați de câteva ori pe tasta E pentru a reveni la opțiunea "Function group"

⑥ Treceți înapoi la poziția de măsurare (Poziția HOME)

– Apăsați pe tasta E mai mult de 3 secunde

⑦ Interogare pentru salvare date (selectați ⑦ "YES" (da) sau "NO" (nu) cu ajutorul tastelor + sau – key)

– Confirmați cu ajutorul tastei E



Notă!

Modificările setărilor parametrilor sunt operate numai dacă selectați ⑦ "YES" când se solicită salvarea datelor.

5.1.2 Structura meniului de operare

Structura de mai jos prezintă toate câmpurile posibile ale meniului de operare.

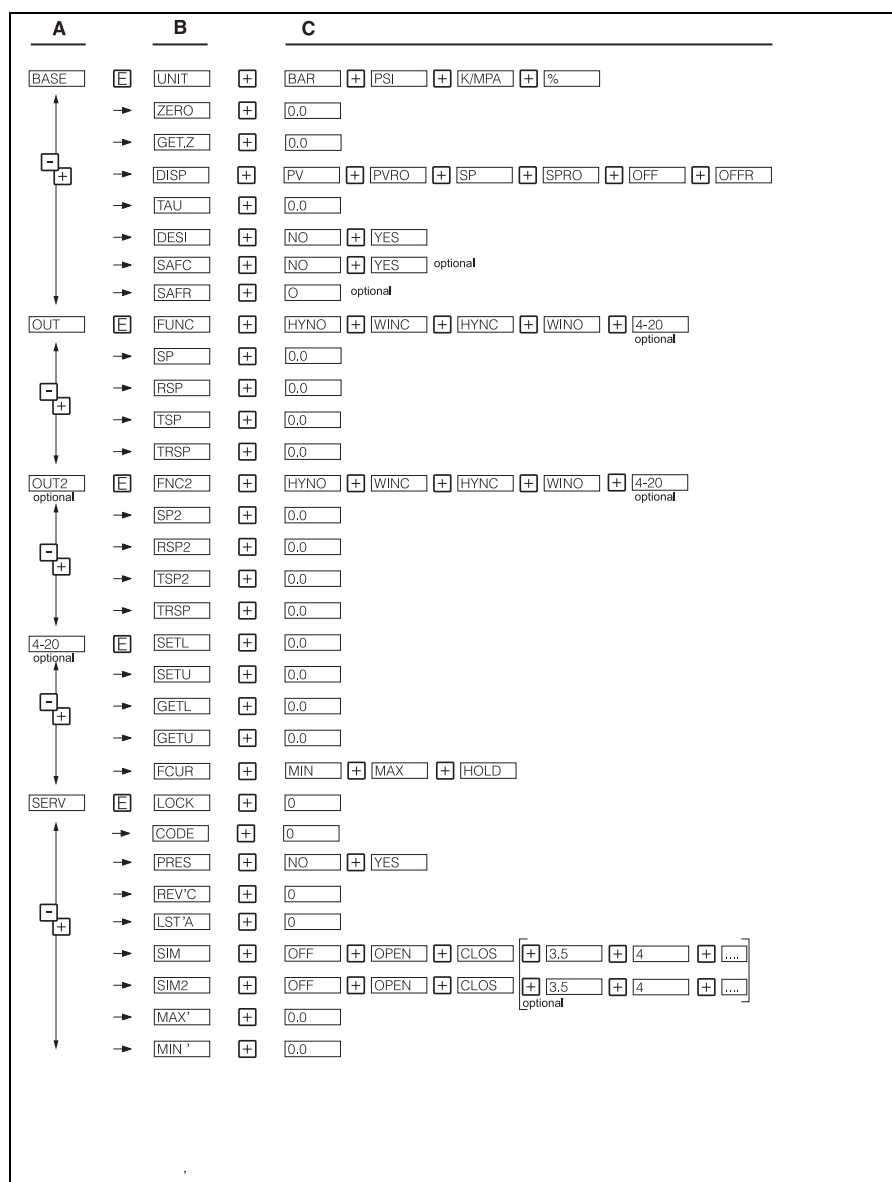


Fig. 9: Meniul de operare: A grupe de funcții, B funcții, C setări

5.1.3 Setări de bază

Bază	Setări de bază			
BASE	UNIT	Unitate tehnică	BAR PSI KPA 1/1	Selectați unitatea tehnică: bar psi kPa/MPa %
	ZERO	Configurare punct de zero	00	Decalaj: ±20 % URL
	GETZ	Confirmare punct de zero	00	Valoarea curentă ca punct de zero (Decalaj max. ±20 % URL)
	DISP	Afișare	PV PVRO SP SPRO OFF OFFR	PV: afișare valoare măsurată PVRO: afișare valoare măsurată cu rotire 180° SP: setare afișare punct de comutare SPRO: setare afișare punct de comutare cu rotire 180° OFF: dezactivare afișaj OFFR: dezactivare afișaj cu rotire 180°
	TAU	Întârziere: valoare afișată, semnal de ieșire	00	0...40 s în incremente (intervale de creștere egale) de 0,1 s
	DESI	DESINA	NO YES	Conectare în conformitate cu instrucțiunile DESINA (a se vedea Secțiunea 4)
Notă	Specificația procentajului se aplică la limita superioară a intervalului			

5.1.4 Setarea ieșirilor

- Funcția de histerezis: Funcția de histerezis permite controlul în două puncte prin intermediul unui histerezis. În funcție de presiunea p , histerezisul poate fi setat prin intermediul punctului de comutare SP și al punctului de comutare înapoi (revenire) RSP.
- Funcția de fereastră: Permite monitorizarea unui interval de presiuni de proces.

Histerezisul punctelor de comutare SP și RSP este sub 0,1 % URL. În condiții EMC extreme, comutarea rapidă este posibilă dacă valoarea măsurată este apropiată de SP sau RSP. Setarea unei întârzieri de 0,1 s va evita acest efect.

- Contact NO (normal deschis) sau NC (normal închis): Această funcție de comutare poate fi selectată fără restricții.
- Setarea din fabrică (în cazul în care în comandă nu au fost prevăzute setări specifice clientului):
Punct de comutare SP 1: 45 %; Punct de comutare înapoi (revenire) RSP 1: 44.5 %
Punct de comutare SP 2: 55 %; Punct de comutare înapoi (revenire) RSP 2: 54.5 %
Ieșire analogică: LRV 0 %; URV 100 %
- Interval de reglare: LRL = Limita inferioară a intervalului; URL = Limita superioară a intervalului;
LRV = Valoarea inferioară a intervalului; URV = Valoarea superioară a intervalului

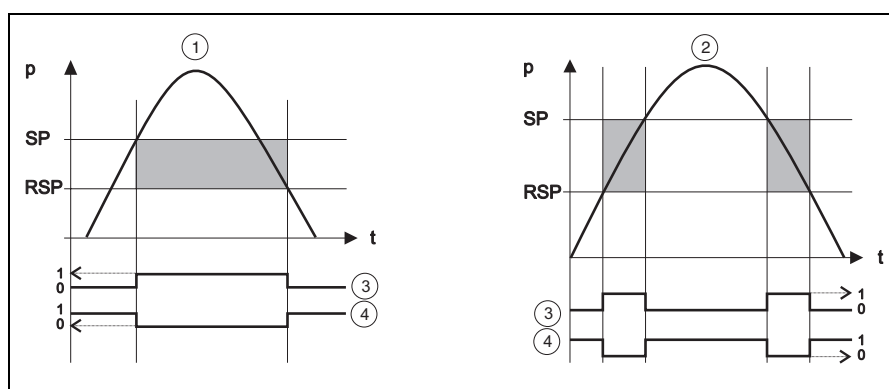


Fig. 10: ① Funcția de histerezis, ② Funcția de fereastră, ③ Contact NO stare de comutare, ④ Contact NC stare de comutare, punct de comutare SP; punct de comutare înapoi (revenire) RSP

OUT/OUT2	Ieșire/ieșire 2				
<div>OUT</div> <div>OUT2</div>	<div>FUNC</div> <div>FNC2</div>	Caracteristică de comutare	<div>HYNO</div> <div>HYNC</div> <div>WINO</div> <div>WINC</div> <div>4 -- 20</div>	HYNO: Histerezis/Contact NO HYNC: Histerezis/Contact NC WINO: Fereastră/Contact NO WINC: Fereastră/Contact NC 4...20 mA: Ieșire analogică (numai dacă este disponibilă)	
	<div>SP</div> <div>SP2</div>		Valoare punct de comutare	<div>00</div>	Punct de comutare 0,5...100 % URL în pași de 0,1 % din unitatea selectată (min. 0,001 bari)
	<div>RSP</div> <div>RSP2</div>		Valoare punct de comutare înapoi (revenire)	<div>00</div>	Punct de comutare înapoi (revenire) 0...99,5 % URL în pași de 0,1 % din unitatea selectată (min. 0,001 bari)
	<div>TSP</div> <div>TSP2</div>		Întârziere punct de comutare	<div>00</div>	Timp de întârziere 0...99 s în pași de 0,1 s
	<div>TRSP</div> <div>TRSP2</div>		Întârziere punct de comutare înapoi (revenire)	<div>00</div>	Timp de întârziere 0...99 s în pași de 0,1 s
Distanță minimă între SP și RSP: 0,5% URL					

4 - 20	Ieșire analogică			
4 -- 20	SETL	Valoare pentru 4 mA (LRV)	00	Introduceți valoarea inferioară a intervalului în pași de 0,1 % din unitatea selectată
	SETU	Valoare pentru 20 mA (URV)	00	Introduceți valoarea superioară a intervalului în pași de 0,1% din unitatea selectată
	GETL	Presiune aplicată pentru 4 mA (LRV)	00	Considerați valoarea presiunii ca valoarea inferioară a intervalului
	GETU	Presiune aplicată pentru 20 mA (URV)	00	Considerați valoarea presiunii ca fiind valoarea superioară a intervalului
	FCUR	Curent la eroare	MIN' MAX' HOLD	Valoarea curentului în caz de eroare: MIN = 3,6 mA MAX = ≥21,0 mA HOLD = ultima valoare
Reduceți până la 4:1, LRV trebuie să fie mai mic decât URV				

5.1.5 Setarea funcției de service

- Cod de blocare

Un cod de blocare care a fost deja alocat nu poate fi schimbat decât introducând mai întâi codul vechi pentru a activa dispozitivul.

SERV	Funcții de service			
SERV	LOCK	Blocare în scop de securitate	<input type="checkbox"/>	Blocare împotriva configurării nedorite
	CODE	Cod de blocare	<input type="checkbox"/>	Cod care poate fi selectat fără restricții 1...9999 0 = fără blocare
	PRES	Resetare	NO YES	Resetați toate valorile introduse la setările din fabrică
	REV'C	Contor revizii	<input type="checkbox"/>	Crește cu 1 unitate la fiecare configurare
	LSTA	Ultima stare a dispozitivului	<input type="checkbox"/>	Afișează ultima stare a dispozitivului 0
	SIM SIM2	Simulare ieșire 1 sau 2	OFF OPEN CLOS 3.5	OFF: Fără simulare OPEN: Ieșire cu relee deschisă CLOS: Ieșire cu relee închisă 3.5: Valori la simulare pentru ieșirea analogică în mA (3,5/4,0/8,0/12,0/16,0/20,0/21,7)
	MAX'	Indicator max.	<input type="checkbox"/>	Afișarea valorii max. de proces măsurate
	MIN'	Indicator min.	<input type="checkbox"/>	Afișarea valorii min. de proces măsurate

5.2 Operarea pe calculator personal cu software ReadWin 2000

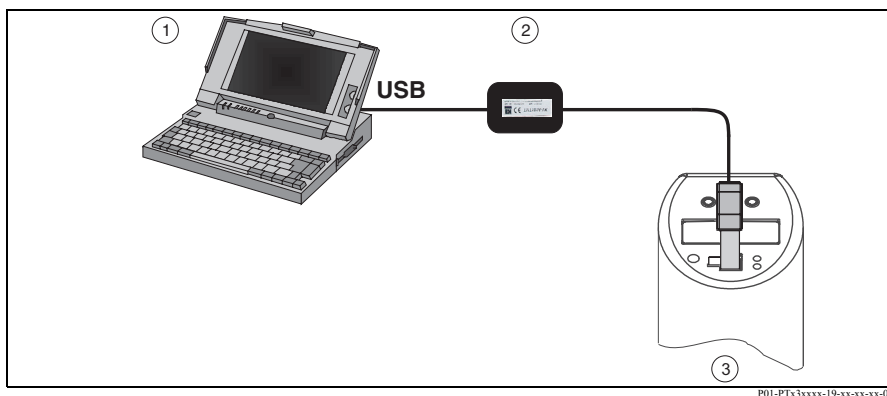


Fig. 11: Operarea pe calculator personal

- ① Calculator personal cu software de configurare ReadWin
- ② Kit de configurare (interfață USB)
- ③ Ceraphant T cu mufă jack de comunicații

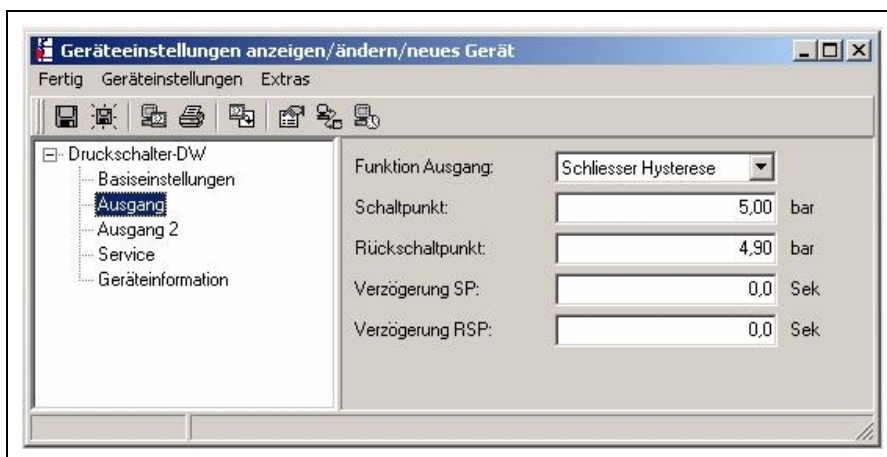


Fig. 12: Configurarea dispozitivului cu software ReadWin

5.2.1 Opțiuni de operare suplimentare

În plus față de opțiunile de operare enumerate în secțiunea anterioară, "Operarea locală", software-ul de configurare ReadWin furnizează informații suplimentare referitoare la Ceraphant T:

Grup de funcții	Descriere
SERV	Număr de modificări prin comutare pentru ieșirea 1
	Număr de modificări prin comutare pentru ieșirea 2
	Starea dispozitivului
	Ultima eroare produsă
INFO	Număr de etichetă
	Cod de comandă
	Număr de serie comutator terminal
	Număr de serie senzor
	Număr de serie bloc electronic
	Versiune dispozitiv (starea de modificare)
	Versiune hardware
	Versiune software

5.2.2 Instrucțiuni de operare pentru software-ul ReadWin

Puteți găsi informații detaliate referitoare la software-ul de configurare ReadWin în cadrul instrucțiunilor de operare BA 137R/09/en (consultați site-ul www.readwin2000.com).

6 Accesorii

6.1 Conexiunea de proces

- Ceraphant T PTC31:
Modulul de senzori și conexiunea de proces sunt conectate și nu pot fi separate.
- Ceraphant T PTP31, PTP35:
Conexiunea de proces este un adaptor, iar modulul de senzori este dotat cu un filet pentru adaptor. Prin urmare, conexiune de proces poate fi schimbată ulterior cu ușurință.
Excepții: conexiunea de proces cu clemă ½ și G 1A și senzori de 400 bari.

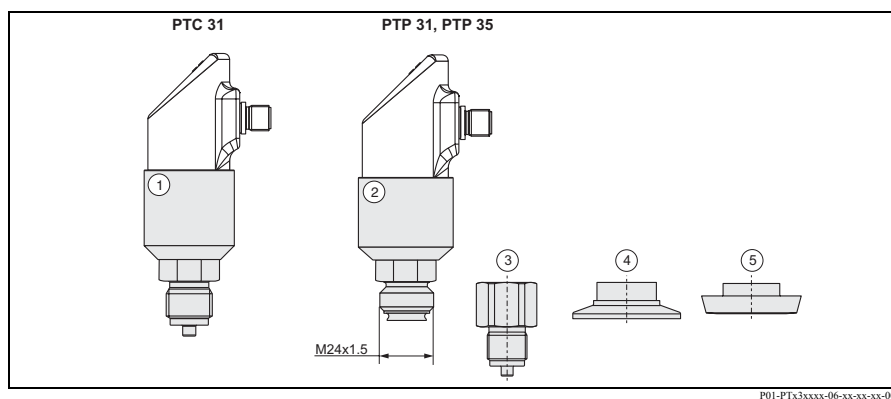
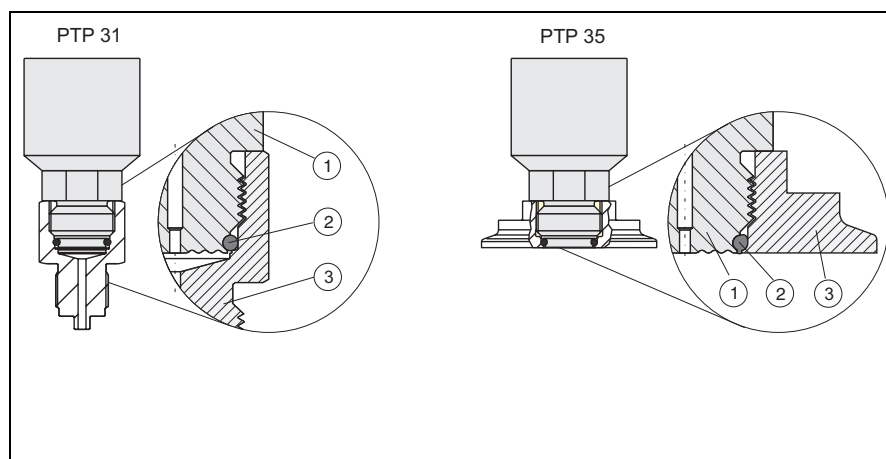


Fig. 13: Conexiunea de proces

- ① Modul de senzori PTC31
- ② Modul de senzori PTP31 și PTP35
- ③ Adaptor cu conexiune cu filet
- ④ Adaptor cu conexiune cu clemă (cu excepția celui cu clemă ½")
- ⑤ Adaptor cu conexiune sanitară (cu excepția G 1A)

6.1.1 Schimbarea adaptorului

Adaptorul poate fi schimat la modelele PTP31 și PTP35.



P01-PTx3xxxx-17-xx-xx-xx-001

Fig. 14: Schimbarea adaptorului

- ① Modul de senzori cu filet pentru adaptor
- ② Inel de etanșare standard
- ③ Adaptor

Atunci când schimbați adaptorul vă rugăm să fiți atenți la următoarele aspecte:

- Utilizați un inel de etanșare nou. Diametru 15,54 x 2,62 mm.
Cu material EPDM 70 Shore FDA sau FKM 70 Shore.
- Dispozitivul (modulul de senzori) poate fi fixat pe poziție utilizând o cheie fixă AF 27.
- Adaptorul poate fi înșurubat utilizând o cheie fixă AF 28 sau AF 32 (în funcție de conexiunea de proces).
Cuplul maxim este de 80Nm. Dacă filetul este supus unor presiuni sau temperaturi mari, este posibil ca acesta să se slăbească. Din acest motiv, etanșeitatea filetului trebuie verificată în mod regulat și, dacă este necesar, filetul trebuie strâns. Vă recomandăm utilizarea unei benzi de teflon ca o etanșare suplimentară a filetului.
- Atunci când schimbați adaptorul, asigurați-vă că diafragma de măsurare a senzorului nu este deteriorată.



Notă! Schimbarea inelului de etanșare

Vă recomandăm schimbarea inelului de etanșare în același interval de timp în care schimbați toate celelalte garnituri de etanșare utilizate în cadrul procesului dumneavoastră.

6.1.2 Versiuni de adaptor

- PTP 31: numere de comandă pentru versiunile de adaptor cu filet.

Versiunea AC: nr. de comandă 52023980

Versiunea AD: nr. de comandă 52023981

Versiunea AE: nr. de comandă 52023982

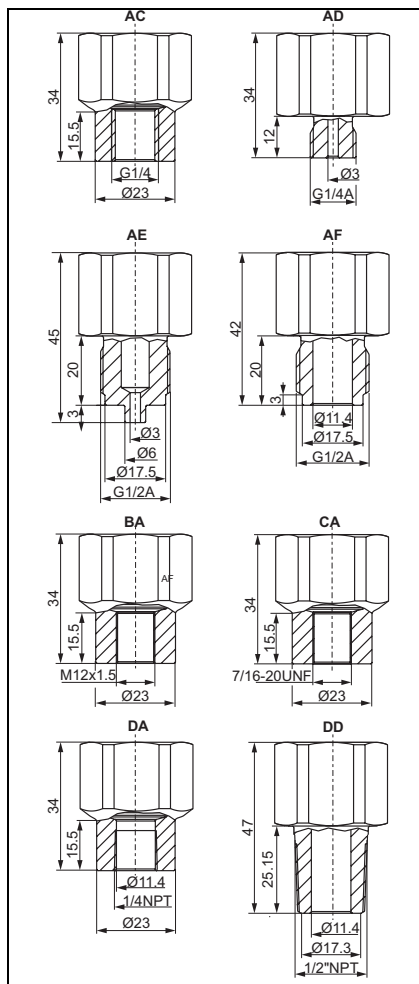
Versiunea AF: nr. de comandă 52023983

Versiunea BA: nr. de comandă 52023984

Versiunea CA: nr. de comandă 52023985

Versiunea DA: nr. de comandă 52023986

Versiunea DD: nr. de comandă 52023987



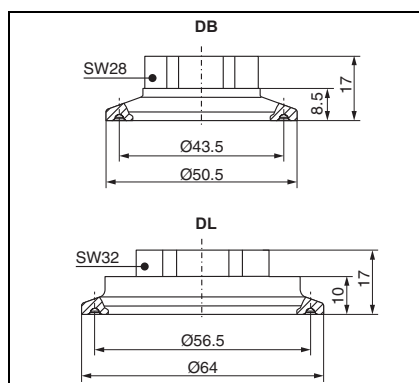
P01-PTx3xxxx-06-xx-xx-xx-007

- PTP 35: numere de comandă pentru versiunile de adaptor cu clemă.

Versiunea DB: nr. de comandă 52023994
 Versiunea DL: nr. de comandă 52023995

Opțional cu certificat de verificare 3.1:

Versiunea DB: nr. de comandă 52024001
 Versiunea DL: nr. de comandă 52024002



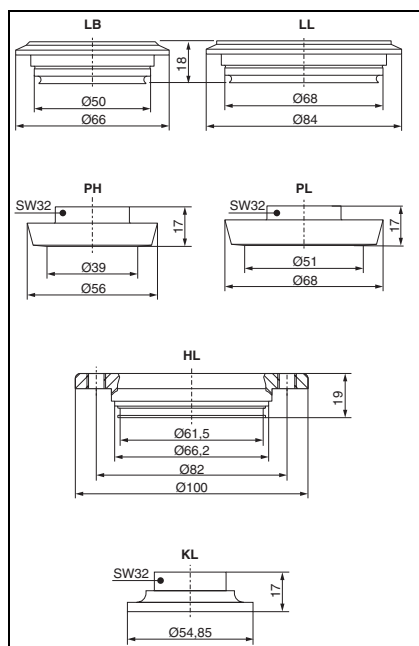
P01-PTx3xxxx-06-xx-xx-xx-009

- PTP 35: numere de comandă pentru versiunile de adaptor cu conexiune sanitară.

Versiunea LB: nr. de comandă 52023996
 Versiunea LL: nr. de comandă 52023997
 Versiunea PH: nr. de comandă 52023999
 Versiunea PL: nr. de comandă 52023998
 Versiunea HL: nr. de comandă 52024000
 Versiunea KL: nr. de comandă 52026997

Opțional cu certificat de verificare 3.1:

Versiunea LB: nr. de comandă 52024003
 Versiunea LL: nr. de comandă 52024004
 Versiunea PH: nr. de comandă 52024006
 Versiunea PL: nr. de comandă 52024005
 Versiunea HL: nr. de comandă 52024007
 Versiunea KL: nr. de comandă 52026999



P01-PTx3xxxx-06-xx-xx-xx-010

6.1.3 Inel de etanșare pentru schimbarea adaptorului

- Inel de etanșare 15,54 x 2,62 mm, EPDM 70 Shore FDA, număr de comandă 52024267
- Inel de etanșare 15,54 x 2,62 mm, FKM 70 Shore, număr de comandă 52024268

6.2 Bosajele de sudare

6.2.1 Bosaj de sudare cu con de etanșare

- Bosaj de sudare pentru conexiune de proces G1A cu montaj încastrat și con de etanșare METALIC (versiunea BA pentru PTP 35)

Material: AISI 316L

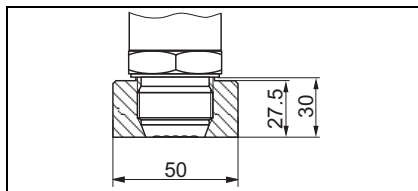
Număr de comandă: 52005087

- Opțional cu certificat de verificare 3.1
Număr de comandă: 52010171

- Accesorii de sudură (flanșă oarbă) pentru sudarea fără probleme a bosajului de sudare, număr de comandă 52005087 sau 52010171

Material: alamă

Număr de comandă: 52005272



P01-Pxxxxxx-00-xx-00-xx-001

6.2.2 Bosaj de sudare cu suprafață de etanșare

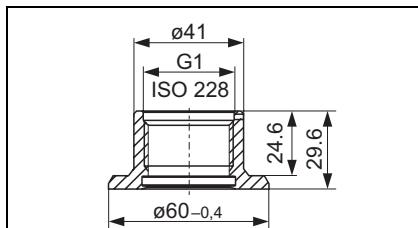
- Bosaj de sudare pentru conexiune de proces G1A cu montaj încastrat și suprafață de etanșare (versiunea BB pentru PTP 35)

Material: AISI 316L

Etanșare (inclusă la livrare): inel de etanșare cu silicon

Număr de comandă: 52001051

- Opțional cu certificat de verificare 3.1
Număr de comandă: 52011896

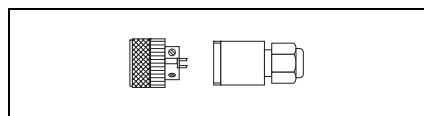


P01-PM13xxx-00-xx-00-xx-002

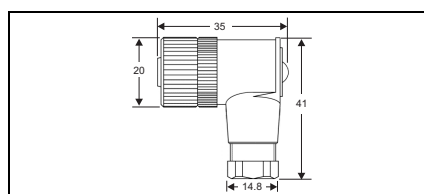
6.3 Conectarea electrică

6.3.1 Mufă jack de conectare, cablu de conectare

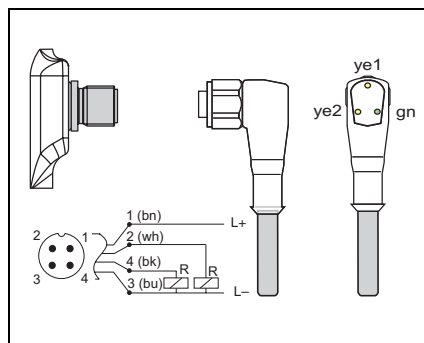
- Mufă jack de conectare M 12x1
Conectare la conector carcasă M 12x1
Materiale: Corp PA, piuliță de fixare Cu Zn, alamă, nichelată
Protecție: IP 67 (complet blocat)
Număr de comandă: 52006263
- Mufă jack de conectare M 12x1, cotită
Conectare la conector carcasă M 12x1
Materiale: Corp PBT/PA, piuliță de fixare GD-Zn, alamă, nichelată
Protecție: IP 67 (complet blocat)
Număr de comandă: 52006327
- Cablu, 4 x 0,34 mm² cu soclu M 12, cu cot, dop filetat, lungime 5 m
Materiale: Corp PUR; piuliță de fixare Cu Zn/Ni, alamă, nichelată; cablu: PVC
Protecție: IP 67 (complet blocat)
Număr de comandă: 52010285
- Cablu, 4 x 0,34 mm² cu soclu M 12, cu LED, cu cot, dop filetat, cablu PVC.
Numai pentru dispozitive cu ieșire cu rele
Materiale: Corp PVC, piuliță de fixare 316L,
Protecție: IP 69K (complet blocat)
Număr de comandă: 52018763



P01-PMP13xxx-00-xx-00-xx-003



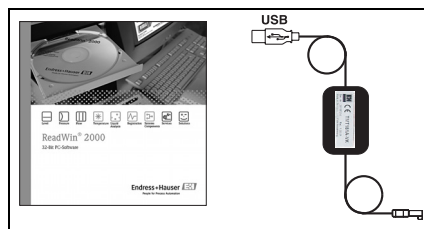
P01-Pxxxxxx-00-xx-00-xx-002



P01-PTxx3xxx-07-xx-xx-xx-001

6.4 Operarea cu software ReadWin

- Kit de configurare
Pentru transmițătoarele care pot fi programate pe calculator. Program de configurare și cablu de interfață pentru calculatoare cu port USB. Adaptor pentru transmițător cu post connector cu 4 pini.
Cod de comandă: TXU10-AA
- ReadWin® 2000: Livrat împreună cu kit-ul de configurare sau descărcat de pe internet: www.readwin2000.com



P01-PTxx3xxx-00-xx-00-xx-001

7 Modalități de rezolvare a problemelor

7.1 Erori și avertismente

Dacă în dispozitiv apare o eroare, culoarea LED-ului de stare se modifică din verde în roșu, iar lumina de fundal a afișajului digital se modifică din alb în roșu. Afișajul prezintă:

- Codul E pentru erori. În cazul unui mesaj de eroare, valoarea măsurată nu este sigură.
- Codul W pentru avertismente. În cazul unui avertisment, valoarea măsurată este sigură.

Cod	Explicație
E011	Defect de configurație dispozitiv
E012	Eroare de măsurare sau măsurare în minus / în plus
E015	Eroare la EEPROM
E019	Subtensiune / supratensiune la sursa de alimentare
E020	Eroare în flash
E021	Eroare în RAM
E022	Tensiune de alimentare USB
E025	Contactul de comutare 1 nu este deschis deși ar trebui să fie deschis
E026	Contactul de comutare 2 nu este deschis deși ar trebui să fie deschis
E040	VCC (tensiune controler) se află în afara zonei de lucru
E042	Nu poate fi generată ieșirea în curent. Cauză posibilă: ieșirea analogică nu este conectată
E044	Ieșirea în curent deviază prea mult ($\pm 0,5$ mA)

Cod	Explicație
W107	Simulare activă

Cod	Explicație
W202	Presiune în afara domeniului senzorului
W209	Dispozitivul pornește
W210	Configurație modificată
W212	Semnal senzor în afara domeniului admis
W250	Depășire a numărului de cicluri de comutare
W270	Scurtcircuit și supraîncărcare la ieșirea 1
W280	Scurtcircuit și supraîncărcare la ieșirea 2

7.2 Reparație

Nu este planificată o lucrare de reparații.

7.3 Evacuarea la deșeuri

Atunci când depozitați dispozitivul la deșeuri, asigurați-vă că materialele componentelor sale sunt separate și procesate în mod corespunzător.

7.4 Starea de modificare (versiune)

Numărul de versiune de pe plăcuța de identificare și din instrucțiunile de operare indică starea de modificare a dispozitivului: X.YY. (exemplu 1.02.).

X	Modificare în versiunea principală. Nu se mai asigură compatibilitatea. Modificare a dispozitivului și a instrucțiunilor de operare
YY	Se asigură compatibilitatea. Modificarea instrucțiunilor de operare.

7.5 Starea de modificare - istorie

Nr. versiune dispozitiv	Modificări
1.00	
1.01	Bloc electronic analogic nou
1.02	Modificare unități senzor
1.03	Modificare internă dispozitiv

8 Cele mai importante date tehnice

8.1 Alimentare cu energie electrică

Tensiune de alimentare

- Versiune cu tensiune continuă
12...30 V DC

Consum de curent

- Fără sarcină < 60 mA, cu protecție contra polarității inverse

Cădere de tensiune

- Comportarea în caz de supratensiune
Dispozitivul funcționează în mod continuu fără probleme până la 34 V DC.
Dacă tensiunea de alimentare este depășită, proprietățile specificate nu mai sunt garantate.
- Comportarea în caz de subțensiune
Dacă tensiunea de alimentare scade sub valoarea minimă, dispozitivul se oprește (stare ca și cum dispozitivul nu este alimentat cu energie electrică = comutator deschis)

8.2 Ieșire

Capacitate de comutare

- Activare stare de comutare (ON): I_a 250 mA
- Dezactivare stare de comutare (OFF): I_a 1 mA
- Cicluri de comutare: > 10,000,000
- Cădere tensiune PNP: 2 V
- Rezistență la supratensiune
Verificare automată a sarcinii la curentul de comutare; ieșirea este dezactivată în caz de supratensiune, iar curentul de comutare este testat din nou la fiecare 0,4 s;
Sarcină capacitivă maximă: 14 μ F la tensiune de alimentare maximă (fără sarcină rezistivă)
durată maximă: 0,5 s; min. t_{on} : 40 μ s

Sarcină (ieșire analogică)

- Max. $(V_{alimentare} - 6,5 \text{ V})/0,022 \text{ A}$

Semnal de alarmă

- Ieșire analogică
3.6 mA / ultima valoare a curentului / $\geq 21.0 \text{ mA}$ reglabilă
(dacă setarea $\geq 21,0 \text{ mA}$, ieșirea este $\geq 21,5 \text{ mA}$)
- Ieșiri cu relee
În starea protejată (sigură) (comutatorul normal deschis)

8.3 Condiții de operare

- Orice orientare
- Orice deplasare a punctului de zero care depinde de poziție poate fi corectată
Decalaj: $\pm 20\%$ URL

Condiții de operare: Mediu

- Interval de temperatură ambiantă
–40...+85 °C (pe intervale scurte de timp: până la +100 °C)
- Temperatură de depozitare
–40...+85 °C

Condiții de operare: Proces

- Intervale de temperaturi medii
- PTC 31: –40...+100 °C
- PTP 31: –40...+100 °C
- PTP 35: –40...+100 °C (+135 °C timp de max. 1 oră)


Vă rugăm să luați în considerare limitele de temperatură ale garniturii de etanșare utilizate.

- Garnituri etanșare:
FKM: Viton® (interval de temperatură –20...+100 °C)
EPDM: FDA număr 21-CFR 177.2600, Clasa II 3A Standard sanitar 18, USP Clasa VI
(interval de temperatură –40...+100 °C)
FKM: Viton® pentru aplicații O₂ (70C3 CO2-70-0041V), interval de temperatură –10...+60 °C

Limitarea intervalului de presiune medie

- Pentru rezistența la supratensiune, consultați plăcuța de identificare (secțiunea 2)
- Rezistență la vid
Pentru senzor ceramic cu valoare nominală >100 mbari: 0 mbar_{abs}
Pentru senzor ceramic de 100 mbari: 700 mbari_{abs}
Pentru senzor metalic: 10 mbari_{abs}

9 Fișa tehnică pentru produse periculoase

Endress+Hauser 
 People for Process Automation

Declarație privind materialele periculoase și decontaminarea

Nr. A.R.

Vă rugăm folosiți în toate documentele Numărul autorizației de returnare (Nr. A.R.), număr obținut de la Endress+Hauser, și notați clar și vizibil acest număr pe exteriorul ambalajului. Dacă nu respectați această procedură, unitatea noastră poate refuza primirea pachetului trimis de dumneavoastră.







Datorită reglementărilor legale și pentru asigurarea siguranței angajaților noștri și a echipamentelor aflate în funcțiune, avem nevoie de „Declarația privind materialele periculoase și decontaminarea”, semnată de dumneavoastră, înainte de a putea lua în considerație comanda dumneavoastră. Asigurați-vă că ați atașat această declarație pe exteriorul ambalajului.

Tipul instrumentului/senzorului _____ Numărul de serie _____

☐ Utilizat ca instrument SIL într-un sistem prevăzut cu mecanisme de siguranță

Date despre proces Temperatură _____ [°F] _____ [°C] Presiune _____ [psi] _____ [Pa]
 Conductivitate _____ [μS/cm] Viscositate _____ [Cp] _____ [mm²/s]

Medii și avertismente

	Mediu/ concentrație	Nr. CAS identificare	inflamabil	toxic	coroziv	nociv/ iritant	altele*	inofensiv
Mediu proces								
Mediu proces curățare								
Componenta returnată curățată cu								

*exploziv; oxidant; periculos pentru mediu; risc biologic; radioactiv

Vă rugăm bifați una din căsuțele de mai sus, dacă este cazul, includeți fișa tehnică de siguranță și, dacă este necesar, instrucțiunile speciale privind manipularea.

Descrierea defecțiunii

Date despre companie

Companie _____	Nr. telefon persoană de contact _____
Adresă _____	Fax/E-mail _____
_____	Numărul comenzii dvs _____

„Certificăm prin prezenta că, după știința noastră, această declarație este completată integral și cu date reale. De asemenea, certificăm faptul că componentele returnate au fost curățate cu grijă. După știința noastră, ele nu prezintă reziduuri în cantități periculoase.”

(loc, dată) Nume, departament Semnătură

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation

KA225P/00/cn/09.06
71008650
FM+SGML 6.0

