

Instrucțiuni de utilizare

Condumax CLS16B

Senzor analogic de conductivitate



Cuprins

1	Despre acest document	3	Index	16
1.1	Informații de siguranță	3		
1.2	Simboluri	3		
1.3	Documentație	3		
2	Instrucțiuni de siguranță de bază	4		
2.1	Cerințe pentru personal	4		
2.2	Utilizarea prevăzută	4		
2.3	Siguranța la locul de muncă	4		
2.4	Siguranță operațională	5		
2.5	Siguranța produsului	5		
3	Recepția la livrare și identificarea produsului	5		
3.1	Recepția la livrare	5		
3.2	Identificarea produsului	6		
3.3	Conținutul pachetului livrat	7		
4	Montare	7		
4.1	Cerințe de montare	7		
4.2	Montarea senzorului	7		
4.3	Verificare post-montare	8		
5	Conexiune electrică	8		
5.1	Conectarea senzorului	8		
5.2	Asigurarea gradului de protecție	9		
5.3	Verificare post-conectare	9		
6	Punere în funcțiune	9		
7	Întreținere	10		
8	Reparații	11		
8.1	Observații generale	11		
8.2	Piese de schimb	12		
8.3	Servicii Endress+Hauser	12		
8.4	Returnare	12		
8.5	Eliminare	13		
9	Date tehnice	14		
9.1	Intrare	14		
9.2	Caracteristici de performanță	14		
9.3	Proces	14		
9.4	Construcție mecanică	15		

1 Despre acest document

1.1 Informații de siguranță

Structura informațiilor	Semnificație
 PERICOL Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune corectivă	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase va avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.
 AVERTISMENT Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune corectivă	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase poate avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.
 PRECAUȚIE Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune corectivă	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat o vătămare corporală minoră sau mai gravă.
 NOTĂ Cauză/situație Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune/notă	Acest simbol vă avertizează asupra situațiilor care pot avea ca rezultat daune materiale.

1.2 Simboluri

	Informații suplimentare, sfaturi
	Permis
	Recomandat
	Nepermise sau nerecomandate
	Referire la documentația dispozitivului
	Trimitere la pagină
	Trimitere la grafic
	Rezultatul unei etape individuale

1.3 Documentație

Următoarele manuale, care completează aceste Instrucțiuni de operare, se găsesc pe paginile de produs de pe internet:

 Informații tehnice Condumax CLS16B, TI01772C

 Documentație specială pentru aplicații igienice, SD02751C

Pe lângă Instrucțiunile de operare și în funcție de omologarea relevantă, sunt furnizate „Instrucțiuni de siguranță” XA împreună cu senzorii pentru zona periculoasă.

- ▶ La utilizarea dispozitivului în zona periculoasă, urmați instrucțiunile XA.

2 Instrucțiuni de siguranță de bază

2.1 Cerințe pentru personal

- Instalarea, darea în exploatare, utilizarea și întreținerea sistemului de măsurare pot fi efectuate numai de către personal tehnic special instruit.
- Personalul tehnic trebuie autorizat de către operatorul uzinei pentru a efectua activitățile specificate.
- Conexiunea electrică trebuie realizată numai de către un tehnician electrician.
- Personalul tehnic trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de utilizare și trebuie să urmeze instrucțiunile pe care le conțin.
- Defectele de la punctul de măsurare pot fi remediate numai de personal autorizat și special instruit.



Reparațiile care nu sunt descrise în instrucțiunile de utilizare furnizate pot fi efectuate numai direct la sediul producătorului sau de către departamentul de service.

2.2 Utilizarea prevăzută

Senzorul de conductivitate este conceput pentru măsurarea conductivă a conductivității lichidelor. Principalele domenii de aplicație sunt:

- Monitorizarea schimbătoarelor de ioni
- Osmoză inversă
- Distilare
- Electrodeionizare
- WFI (apă pentru preparate injectabile) din industria farmaceutică

Orice altă utilizare decât cea preconizată presupune riscuri pentru persoane și sistemul de măsurare. De aceea, orice altă utilizare este interzisă.

Producătorul declină orice răspundere pentru prejudiciile rezultate în urma utilizării incorecte sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.

2.3 Siguranța la locul de muncă

Ca utilizator, sunteți responsabil de respectarea următoarelor condiții de siguranță:

- Instrucțiuni de instalare
- Standarde și reglementări locale
- Reglementări de protecție împotriva exploziilor

Compatibilitate electromagnetică

- Produsul a fost testat pentru compatibilitate electromagnetică în conformitate cu standardele internaționale aplicabile aplicațiilor industriale.
- Compatibilitatea electromagnetică indicată se aplică numai unui produs care a fost conectat în conformitate cu aceste instrucțiuni de utilizare.

2.4 Siguranță operațională

Înainte de punerea în funcțiune a întregului punct de măsurare:

1. Verificați dacă toate conexiunile sunt corecte.
2. Asigurați-vă că nu sunt deteriorate cablurile electrice și racordurile de furtun.
3. Nu utilizați produse deteriorate și protejați-le împotriva utilizării accidentale.
4. Etichetați produsele deteriorate ca defecte.

În timpul funcționării:

- Dacă defecțiunile nu pot fi remediate, scoateți produsele din uz și protejați-le împotriva operării neintenționate.

2.5 Siguranța produsului

Produsul este conceput în conformitate cu buna practică tehnologică, pentru a respecta cele mai moderne cerințe de siguranță; acesta a fost testat și a părăsit fabrica într-o stare care asigură funcționarea în condiții de siguranță. Reglementările relevante și standardele internaționale au fost respectate.

3 Recepția la livrare și identificarea produsului

3.1 Recepția la livrare

1. Asigurați-vă că ambalajul nu este deteriorat.
 - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a ambalajului. Păstrați ambalajul deteriorat până la rezolvarea litigiului.
2. Asigurați-vă că nu este deteriorat conținutul.
 - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a conținutului livrat. Păstrați marfa deteriorată până la rezolvarea litigiului.
3. Verificați dacă pachetul livrat este complet și că nu lipsește nimic.
 - ↳ Comparați documentele de livrare cu comanda dumneavoastră.
4. Împachetați produsul pentru depozitare și transport astfel încât să fie protejat împotriva șocurilor și a umezelii.
 - ↳ Ambalajul original oferă cea mai bună protecție. Asigurați-vă că respectați condițiile ambiante admise.

Dacă aveți întrebări, contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

3.2 Identificarea produsului

3.2.1 Plăcuță de identificare

Plăcuța de identificare furnizează următoarele informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră:

- Identificarea producătorului
 - Codul de comandă extins
 - Numărul de serie
 - Informații privind siguranța și avertismente
- Comparați informațiile de pe plăcuța de identificare cu comanda.

3.2.2 Identificarea produsului

Pagina produsului

www.endress.com/cls16b

Interpretarea codului de comandă

Codul de comandă și numărul de serie ale produsului dumneavoastră pot fi găsite în următoarele locații:

- Pe plăcuța de identificare
- În documentația de livrare

Obținerea informațiilor despre produs

1. Accesați www.endress.com.
2. Căutare pe pagină (simbol de lupă): Introduceți un număr de serie valid.
3. Căutare (simbol de lupă).
 - ↳ Structura produsului este afișată într-o fereastră pop-up.
4. Faceți clic pe prezentarea generală a produsului.
 - ↳ Se deschide o nouă fereastră. Aici completați informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră, inclusiv documentația produsului.

Adresa producătorului

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Germania

3.3 Conținutul pachetului livrat

Conținutul pachetului livrat include:

- Senzor (versiune conform comenzii)
- Instrucțiuni de operare
- XA, Instrucțiuni de siguranță pentru echipamente electrice în zone periculoase (opțional)
- Raport de inspecție finală

4 Montare

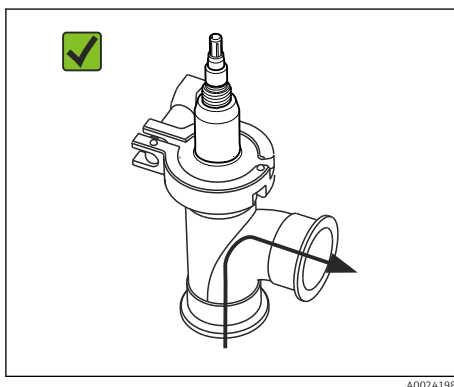
4.1 Cerințe de montare

- ▶ Instalația ușor de curățat a echipamentului în conformitate cu criteriile EHEDG nu trebuie să prezinte spații moarte.
- ▶ Dacă nu puteți evita un spațiu mort, acesta trebuie scurtat cât mai mult posibil. În niciun caz lungimea unui spațiu mort L nu trebuie să depășească diametrul interior D al conductei minus diametrul exterior d al echipamentului. Se aplică condiția $L \leq D - d$.
- ▶ În plus, spațiul mort trebuie să fie unul cu autodrenare, astfel încât nici fluidele de la produs, nici cele de proces să nu fie reținute.
- ▶ În cazul instalațiilor cu rezervor, dispozitivul de curățare trebuie amplasat astfel încât să spele direct spațiul mort.
- ▶ Pentru referință suplimentară, consultați recomandările referitoare la garniturile și instalațiile igienice din documentul 10 EHEDG și documentul de poziție: „Cuplaje de conducte și conexiuni de proces ușor de curățat”.

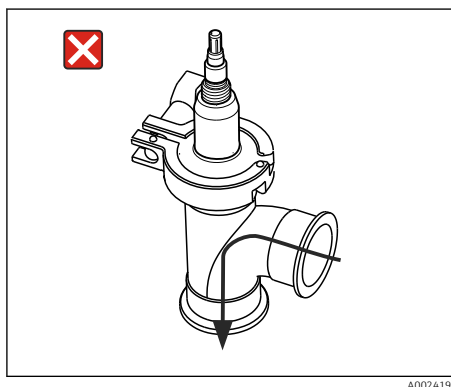
4.2 Montarea senzorului

Senzorii sunt instalați direct prin intermediul conexiunii de proces.

- ▶ La instalarea în conducte, acordați atenție direcției de curgere.



1 Direcție de curgere permisă



2 Direcție de curgere nepermisă

1. Asigurați-vă că electrozii sunt imersați complet în fluid în timpul măsurării.
2. Dacă senzorul este utilizat în intervalul de apă ultrapură, trebuie să lucrați în condiții de aer evacuat.
 - ↳ În caz contrar, volumul de CO_2 din aer se poate dizolva în apă, iar disocierea (ușoară) a acestuia poate crește conductivitatea cu până la $3 \mu\text{S}/\text{cm}$.

4.3 Verificare post-montare

1. Senzorul și cablul sunt nedeteriorate?
2. Senzorul este instalat la conexiunea de proces și nu este suspendat de cablu?

5 Conexiune electrică

⚠️ AVERTISMENT

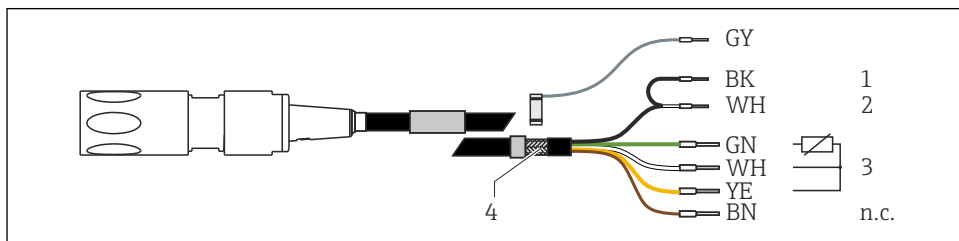
Dispozitivul este sub tensiune!

Conexiunea incorectă poate duce la răni sau deces!

- Conexiunea electrică trebuie realizată numai de către un tehnician electrician.
- Electricianul trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de utilizare și trebuie să urmeze instrucțiunile pe care le conțin.
- **Înainte** de a începe lucrările de conectare, asigurați-vă că nu există tensiune pe niciun cablu.

5.1 Conectarea senzorului

Senzorul este conectat electric prin cablul de măsurare CPK9 (versiuni cu cap de conectare) sau cablul fix pentru senzor. Schema de conexiuni este furnizată în instrucțiunile de operare ale transmițătorului utilizat.



A0044784

3 Cablu de măsurare CPK9

- 1 Cablu coaxial BK, ecran (electrod exterior)
- 2 Cablu coaxial WH, conductivitate (electrod interior)
- 3 Temperatură
- 4 Ecran exterior, acordați atenție schemei de conexiuni a transmițătorului
- n.c. Nu conectați

O cutie de distribuție VMB și un cablu CYK71 sunt necesare pentru prelungirea cablului.

5.2 Asigurarea gradului de protecție

La dispozitivul furnizat pot fi realizate numai conexiunile mecanice și electrice care sunt descrise în aceste instrucțiuni și care sunt necesare pentru utilizarea prevăzută.

► Aveți grijă la efectuarea lucrărilor.

În caz contrar, tipurile individuale de protecție (protecție împotriva pătrunderii factorilor externi (IP), siguranță electrică, imunitate la interferențe CEM) de care beneficiază acest produs nu mai pot fi garantate deoarece, de exemplu, capacele au fost lăsate deschise sau cablul (la capete) este desprins sau fixat insuficient.

5.3 Verificare post-conectare

Starea funcțională și specificațiile dispozitivului	Acțiuni
Este partea exterioră a senzorului , ansamblului sau a cablului lipsită de deteriorări?	► Efectuați o inspecție vizuală.
Conexiune electrică	Acțiuni
Cablurile montate nu sunt tensionate sau răsucite?	► Efectuați o inspecție vizuală. ► Dezrăsuciți cablurile.
Există o lungime suficientă de conductoare de cablu dezizolate și sunt conductoarele poziționate corect în bornă?	► Efectuați o inspecție vizuală. ► Trageți ușor pentru a vă asigura că sunt așezate corect.
Sursa de alimentare și liniile de semnal sunt conectate corect?	► Consultați schema de conexiuni pentru transmițător.
Sunt strânse bine toate bornele cu șurub?	► Strângeți bornele cu șurub.
Toate intrările cablurilor sunt instalate, strânse și etanșe?	► Efectuați o inspecție vizuală.
Toate intrările de cablu sunt montate în lateral sau orientate în jos?	În cazul intrărilor de cablu laterale: ► Orientați în jos buclele cablului pentru a permite scurgerea apei.

6 Punere în funcțiune

Înainte de punerea în funcțiune inițială, asigurați-vă că:

- Senzorul este instalat corect
- Conexiunea electrică este corectă

1. Verificați compensarea temperaturii și setările de amortizare de la transmițător.

⚠️ AVERTISMENT**Scăpări de fluid de proces**

Risc de rănire din cauza presiunii înalte, a temperaturilor ridicate sau a substanțelor chimice!

- ▶ Înainte de a aplica presiune într-un ansamblu cu sistem de curățare, asigurați-vă că sistemul a fost conectat corect.
- ▶ Nu instalați ansamblul în proces dacă nu puteți efectua racordul corect în mod fiabil.

Dacă se utilizează un ansamblu cu funcție de curățare automată:

2. Verificați dacă mediul de curățare (de exemplu, apă sau aer) este racordat corect.
3. După punerea în funcțiune:
Efectuați la intervale regulate întreținerea senzorului.
 - ↳ Acesta este singurul mod de a asigura măsurări fiabile.

7 Întreținere

⚠️ PRECAUȚIE**Substanțe chimice corozive**

Pericol de arsuri cu substanțe chimice la nivelul ochilor și al pielii și pericol de deteriorare a îmbrăcăminte și echipamentului!

- ▶ Este absolut esențial ca ochii și mâinile să fie corect protejate când se lucrează cu acizi, soluții alcaline și solvenți organici!
- ▶ Purtați ochelari de protecție și mănuși de siguranță.
- ▶ Curățați stropii pulverizați pe haine și pe alte obiecte, pentru a preveni deteriorarea.
- ▶ Respectați instrucțiunile din fișele cu date de securitate pentru substanțele chimice utilizate.

⚠️ AVERTISMENT**Tiocarbamidă**

Este nocivă dacă este ingerată! Dovezi limitate de carcinogenicitate! Posibil risc de vătămare a fătului! Periculoasă pentru mediul ambiant, cu efecte pe termen lung!

- ▶ Purtați ochelari de protecție, mănuși de protecție și îmbrăcăminte de protecție adecvată.
- ▶ Evitați contactul cu ochii, gura și pielea.
- ▶ Evitați eliberarea acesteia în mediul ambiant.

⚠️ PRECAUȚIE**Substanțe chimice corozive**

Pericol de arsuri cu substanțe chimice la nivelul ochilor și al pielii și pericol de deteriorare a îmbrăcăminte și echipamentului!

- ▶ Este absolut esențial ca ochii și mâinile să fie corect protejate când se lucrează cu acizi, soluții alcaline și solvenți organici!
- ▶ Purtați ochelari de protecție și mănuși de siguranță.
- ▶ Curățați stropii pulverizați pe haine și pe alte obiecte, pentru a preveni deteriorarea.
- ▶ Respectați instrucțiunile din fișele cu date de securitate pentru substanțele chimice utilizate.

Îndepărtați prin curățare depunerile de pe senzor după cum urmează, în funcție de tipul de depuneri:

1. Pelicule de ulei și vaselină:
Curățați cu un produs degresant, de exemplu, alcool sau apă fierbinte cu un agent alcalin.
2. Depuneri de calcar și de hidroxid de metal și depuneri organice cu solubilitate scăzută (liofobe):
Dizolvați depunerile utilizând acid clorhidric diluat (3%) și clătiți bine cu apă curată din abundență.
3. Depunere sulfitică (de la gaze de ardere care se desulfurează sau stații de tratare a apelor reziduale):
Utilizați un amestec de acid clorhidric (3%) și tiocarbamidă (disponibilă în comerț) și clătiți temeinic cu apă curată din abundență.
4. Depunere cu conținut de proteine (de exemplu, în industria alimentară):
Utilizați un amestec de acid clorhidric (0,5%) și pepsină (disponibilă în comerț) și clătiți bine cu apă curată din abundență.
5. Depunere biologică ușor solubilă:
Clătiți cu apă sub presiune.

După curățare, clătiți bine senzorul utilizând apă din abundență.

8 Reparații

8.1 Observații generale

Conceptul de reparare și conversie prezintă următoarele aspecte:

- Produsul are un design modular
- Piese de schimb sunt grupate în kituri ce includ instrucțiunile kitului asociat
- Utilizați numai piese de schimb originale de la producător
- Reparațiile sunt efectuate de către departamentul de service al producătorului sau de utilizatori instruiți
- Dispozitivele certificate pot fi convertite în alte versiuni de dispozitive certificate numai de către departamentul de service al producătorului sau în fabrică
- Respectați normele, regulamentele naționale, documentația Ex (XA) și certificatele aplicabile

1. Efectuați reparația conform instrucțiunilor din kit.
2. Documentați reparația și conversia, și introduceți datele sau solicitați introducerea acestora în instrumentul pentru managementul ciclului de viață (W@M).

8.2 Piese de schimb

Pieșele de schimb ale dispozitivului disponibile în mod actual pentru livrare pot fi găsite pe site-ul web:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- Indicați numărul de serie al dispozitivului la comandarea pieselor de schimb.

8.3 Servicii Endress+Hauser

Garniturile trebuie să fie intacte pentru a putea efectua măsurători sigure și fiabile. Garnitura trebuie înlocuită la intervale regulate pentru a garanta siguranța și igiena operațională maximă a senzorului.

Intervalele efective de reparare pot fi determinate numai de utilizator, deoarece acestea depind în mare măsură de condițiile de funcționare, cum ar fi:

- Tipul și temperatura produsului
- Tipul și temperatura agentului de curățare
- Numărul de curățări
- Numărul de sterilizări
- Mediul de funcționare

Intervale recomandate pentru înlocuirea garniturii (valori de referință)

Aplicație	Fereastră
Mediu cu temperaturi de la 50 la 100 °C (de la 122 la 212 °F)	Aprox. 18 luni
Mediu cu temperaturi < 50 °C (122 °F)	Aprox. 36 de luni
Cicluri de sterilizare, max. 150 °C (302 °F), 45 min.	Aprox. 400 de cicluri

Pentru a vă asigura că senzorul dumneavoastră poate fi utilizat din nou după expunere la sarcini foarte mari, puteți solicita regenerarea acestuia în fabrică. În fabrică, senzorul este prevăzut cu garnituri noi și este recalibrat.

Vă rugăm să contactați centrul de vânzări local pentru informații privind înlocuirea garniturii și recalibrarea în fabrică.

8.4 Returnare

Produsul trebuie returnat dacă sunt necesare reparații sau o calibrare în fabrică sau dacă s-a comandat sau a fost livrat un produs greșit. În calitate de societate certificată ISO, precum și conform reglementărilor legale, Endress+Hauser trebuie să urmeze anumite proceduri privind manipularea produselor returnate care au intrat în contact cu fluidul.

Pentru a asigura un retur rapid, corespunzător și profesional al dispozitivului:

- Pentru informații privind procedura și condițiile generale, accesați site-ul web www.endress.com/support/return-material.

8.5 Eliminare



Dacă este solicitat de Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), produsul este marcat cu simbolul ilustrat pentru a reduce eliminarea DEEE ca deșeuri municipale nesortate. Nu eliminați ca deșeuri municipale nesortate produsele care au acest marcaj. În schimb, returnați-le la producător în vederea eliminării în conformitate cu condițiile aplicabile.

9 Date tehnice

9.1 Intrare

9.1.1 Variabile măsurate

- Conductivitate
- Temperatură

9.1.2 Intervale de măsurare

Conductivitate

în raport cu apa la 25 °C (77 °F)

Între 0,04 și 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Temperatură

Între -5 și 150 °C (între 23 și 300 °F)

9.1.3 Constanta celulei

$k = 0,1 \text{ cm}^{-1}$

9.1.4 Compensarea temperaturii

În funcție de versiune:

- Pt100 (Clasa A conform IEC 60751)
- Pt1000 (Clasa A conform IEC 60751)

9.2 Caracteristici de performanță

9.2.1 Incertitudinea măsurătorii

Fiecare senzor individual este măsurat în fabrică într-o soluție de aprox. 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ folosind un sistem de măsurare de referință, trasabil până la NIST sau PTB. Constanta exactă a celulei este introdusă în raportul de inspecție finală furnizat. Incertitudinea măsurătorii în determinarea constantei celulei reprezintă un procent de 1,0 %.

9.3 Proces

9.3.1 Temperatură de proces

Funcționare normală

Între -5 și 120 °C (între 23 și 248 °F)

Sterilizare (max. 45 min)

Max. 150 °C (302 °F) la presiune absolută de 6 bari (87 psi)

9.3.2 Presiune de proces (absolută)

Presiune absolută 13 bari (188 psi), la 20 °C (68 °F)

Presiune absolută 9 bari (130 psi), la 120 °C (248 °F)

Presiune absolută (vid) 0,1 bar (1,5 psi), la 20 °C (68 °F)

9.4 Construcție mecanică

9.4.1 Greutate

În funcție de versiune, între 0,13 și 0,75 kg (0,29 și 1,65 lbs)

9.4.2 Materiale (în contact cu fluidul)

Senzor	În funcție de versiunea comandată: ■ Oțel inoxidabil, electroșlefuit 1.4435 (AISI 316L) ■ PEEK
Etanșare	În funcție de versiunea comandată: ■ Garnitură din FFKM ■ Garnitură din EPDM

9.4.3 Conexiuni de proces

- Clemă 1", 1½", 2" conform ISO 2852 (adecvată și pentru TRI-CLAMP, DIN 32676)
- Tuchenhausen VARIVENT N DN 50 până la 125
- NEUMO BioControl D50

9.4.4 Rugozitate de suprafață

$R_a \leq 0,38 \mu\text{m}$, electroșlefuit

Index

C

Caracteristici de performanță	14
Compensarea temperaturii	14
Conexiune	
Asigurarea gradului de protecție	9
Verificare	9
Conexiune de proces	15
Conexiune electrică	8
Constanta celulei	14
Conținutul pachetului livrat	7

D

Date tehnice	
Caracteristici de performanță	14
Construcție mecanică	15
Intrare	14
Proces	14

E

Eliminare	13
---------------------	----

G

Grad de protecție	
Asigurare	9
Greutate	15

I

Identificarea produsului	6
Incertitudinea măsurătorii	14
Informații de siguranță	3
Instrucțiuni de siguranță	4
Intervale de măsurare	14

Î

Înlocuirea inelului de etanșare	12
---	----

M

Materiale	15
Montare	
Senzor	7
Verificare	8

P

Piese de schimb	12
Plăcuță de identificare	6
Presiune de proces	14

Proces	14
------------------	----

R

Recalibrare	12
Recepția la livrare	5
Reparații	11
Returnare	12
Rugozitate de suprafață	15

S

Senzor	
Conectare	8
Curățare	10
Instalare	7
Siguranța la locul de muncă	4
Siguranța produsului	5
Siguranță	
Operare	5
Produs	5
Siguranța la locul de muncă	4
Siguranță operațională	5
Simboluri	3

T

Temperatură de proces	14
---------------------------------	----

U

Utilizare	4
Utilizarea prevăzută	4

V

Variabile măsurate	14
Verificare	
Conexiune	9
Montare	8



71641204

www.addresses.endress.com
