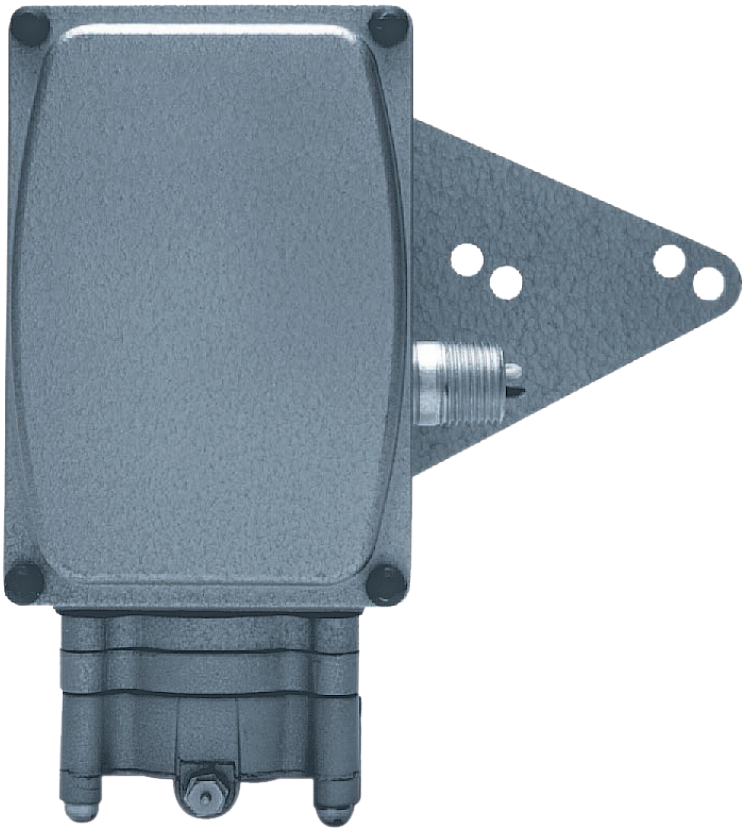
Masoneilan

a Baker Hughes business

Modele 8000

Dispozitive de poziționare și traductoare electropneumatice

Manual de instrucțiuni ATEX (rev. A)



Clasificarea datelor Baker Hughes: publice

Cuprins

AVERTISMENT **4**

1. Funcționarea instrumentului **5**
1.1. Modelul 8013 5
1.2. Modelele 8007 și 8008 5

2. Sistem de numerotare **5**

3. Specificații tehnice **7**
3.1. Traductoare modelele 8007 și 8008 7
3,2. Dispozitiv de poziționare model 8013 7
3.3. Schemă 8

4. Marcarea sistemului de siguranță intrinsecă ATEX și parametrii de siguranță electrică **8**
4.1. Marcaj 8
4.2. Parametri de siguranță electrică 9

5. Marcajul anti-deflagrație ATEX și parametrii de siguranță electrică **9**
5.1. Marcaj 9
5.2. Parametru de siguranță electrică 10

6. Caracteristici electrice **10**
6.1. Aparat cu siguranță intrinsecă 10
6.2. Aparat antideflagrant 11

7. Conexiuni pneumatice **11**

8. Conexiune electrică, instalare și pornire **12**
8.1. Introducerea conductelor în aplicația antideflagrantă 12
8.2. Conexiune electrică 13
8.3. Conexiune fire bobină 13
8.4. Instalare și punere în funcțiune 14
8.4.1. Instalare 14
8.4.2. Pornire 15

9. Calibrarea traductorului și a dispozitivului de poziționare **15**
9.1. Calibrarea traductorului 8007 sau 8008 16
9.2. Calibrarea dispozitivului de poziționare 8013 16

10. Întreținerea **17**

11. Condiții speciale de muncă **18**

12. Condiții speciale de utilizare **18**
12.1.Elemente comune pentru siguranța intrinsecă și protecția antideflagrantă 18
12.2. Aparat cu siguranță intrinsecă 19
12.3. Aparat antideflagrant 20

13. Documentație suplimentară **20**

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

ACESTE INSTRUCȚIUNI FURNIZEAZĂ CLIENTULUI/OPERATORULUI INFORMAȚII IMPORTANTE SPECIFICE PROIECTULUI, ÎN PLUS FAȚĂ DE INSTRUCȚIUNILE DE OPERARE ȘI PROCEDURILE DE ÎNTREȚINERE UZUALE. DEOARECE ABORDĂRILE PRIVIND OPERAREA ȘI ÎNTREȚINEREA SUNT VARIATE, COMPANIA BAKER HUGHES (ȘI FILIALELE SALE, PRECUM ȘI COMPANIILE AFILIATE) NU ÎNCEARCĂ SĂ IMPUNĂ ANUMITE PROCEDURI, CI SĂ FURNIZEZE LIMITĂRILE ȘI CERINȚELE ESENȚIALE, STABILITE ÎN FUNCȚIE DE TIPUL DE ECHIPAMENT.

ACESTE INSTRUCȚIUNI PORNESC DE LA PREMISA CĂ OPERATORII CUNOSC DEJA REGULILE GENERALE PRIVIND OPERAREA ÎN SIGURANȚĂ A ECHIPAMENTELOR MECANICE ȘI ELECTRICE ÎN MEDII CU POTENȚIAL DE RISC. PRIN URMARE, INSTRUCȚIUNILE DE FAȚĂ TREBUIE INTERPRETATE ȘI APLICATE ÎMPREUNĂ CU REGULILE DE SIGURANȚĂ APLICABILE LA FAȚA LOCULUI ȘI CU CERINȚELE SPECIFICE DE OPERARE IMPUSE DE ALTE ECHIPAMENTE DIN ACELAȘI LOC.

PREZENTELE INSTRUCȚIUNI NU PRETIND CĂ ACOPERĂ TOATE DETALIILE ȘI VARIAȚIILE ECHIPAMENTELOR, NICI NU REGLEMENTEAZĂ FIECARE SITUAȚIE POSIBILĂ ÎN PARTE LEGATĂ DE INSTALAREA, OPERAREA ȘI ÎNTREȚINEREA APARATULUI. DACĂ DORIȚI INFORMAȚII SUPLIMENTARE SAU DACĂ VĂ CONFRUNTAȚI CU ANUMITE PROBLEME CARE NU SUNT ACOPERITE SUFICIENT PENTRU SCOPURILE CLIENTULUI/OPERATORULUI, ADRESAȚI-VĂ COMPANIEI BAKER HUGHES PENTRU CHESTIUNEA RESPECTIVĂ.

DREPTURILE, OBLIGAȚIILE ȘI RESPONSABILITĂȚILE COMPANIEI BAKER HUGHES ȘI CELE ALE CLIENTULUI/OPERATORULUI SUNT STRICT LIMITATE LA CELE STABILITE ÎN MOD EXPLICIT PRIN CONTRACTUL DE FURNIZARE A ECHIPAMENTULUI. FURNIZAREA PREZENTELOR INSTRUCȚIUNI NU REPREZINTĂ, NICI NU IMPLICĂ DECLARAȚII SAU GARANȚII SUPLIMENTARE DIN PARTEA COMPANIEI BAKER HUGHES PRIVIND ECHIPAMENTUL SAU UTILIZĂRILE SALE.

ACESTE INSTRUCȚIUNI SUNT FURNIZATE CLIENTULUI/OPERATORULUI EXCLUSIV PENTRU ASISTENȚĂ ÎN INSTALAREA, TESTAREA, OPERAREA ȘI/SAU ÎNTREȚINEREA ECHIPAMENTULUI DESCRIS. ACEST DOCUMENT NU POATE FI REPRODUS INTEGRAL SAU PARȚIAL FĂRĂ APROBAREA ÎN SCRIS A COMPANIEI BAKER HUGHES.

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

AVERTISMENT

ÎNAINTE DE A realiza orice operație de instalare, utilizare sau întreținere asociate cu acest instrument, CITIȚI CU ATENȚIE INSTRUCȚIUNILE.

Aceste instrumente respectă cerințele esențiale de siguranță ale Directivei europene ATEX 2014/34/UE.

Echipamentul este certificat pentru a fi utilizat în atmosfere explozive de gaze sau praf, grupele IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB și IIIC:

- ☐ categoria II 1GD - zonele 0, 1, 2, 20, 21 și 22 pentru modul de protecție „ia”

Echipamentul este certificat pentru a fi utilizat în atmosfere explozive de gaze sau praf, grupele IIA, IIB+H2, IIIA, IIIB și IIIC:

- ☐ categoria II 2GD - zonele 1, 2, 21 și 22 pentru modurile de protecție „d” și „tb”

Produsele certificate ca echipamente rezistente la explozie TREBUIE SĂ fie:

a. Instalate, puse în funcțiune, utilizate și întreținute în conformitate cu reglementările europene și/sau naționale și locale și în conformitate cu recomandările cuprinse în standardele aplicabile privind atmosferele potențial explozive.

b. Utilizate numai în situații care respectă condițiile de certificare prezentate în acest document și după verificarea compatibilității lor cu zona de utilizare prevăzută și cu temperatura ambiantă maximă permisă.

c. Instalate, puse în funcțiune și întreținute de profesioniști calificați și competenți, care au fost instruiți corespunzător pentru instrumentele utilizate în zone cu atmosferă potențial explozivă. Aceste cursuri de instruire nu sunt organizate de Baker Hughes.

Notă despre compatibilitatea electromagnetică:

Aceste produse intră sub incidența articolului 2.2, litera (d) din Directiva EMC 2014/30/UE. În consecință, prezenta directivă nu se aplică acestor produse.

Este responsabilitatea utilizatorului final:

- **să verifice compatibilitatea materialului cu utilizarea dorită;**
- **să asigure utilizarea corectă a protecției împotriva căderii atunci când se lucrează la înălțime, conform practicilor de lucru în condiții de siguranță pe șantier;**
- **să asigure utilizarea adecvată a echipamentului individual de protecție;**
- **să ia măsurile corespunzătoare pentru a se asigura că personalul de pe șantier care efectuează instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea a fost instruit cu privire la procedurile adecvate de pe șantier pentru activitățile direct cu echipamentele și în jurul echipamentelor, conform practicilor de lucru de pe șantier în condiții de siguranță.**

Baker Hughes își rezervă dreptul de a întrerupe fabricarea oricărui produs sau de a modifica materialele, proiectarea sau specificațiile unui produs fără notificare.

În anumite condiții de exploatare, utilizarea unui echipament deteriorat poate cauza scăderea performanței sistemului, putând duce la vătămare corporală sau deces.

Utilizați numai piese de schimb **Masoneilan™**, pentru a vă asigura că produsele respectă cerințele esențiale de siguranță prevăzute în directivele europene menționate mai sus.

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

1. Funcționarea instrumentului

1.1. Modelul 8013

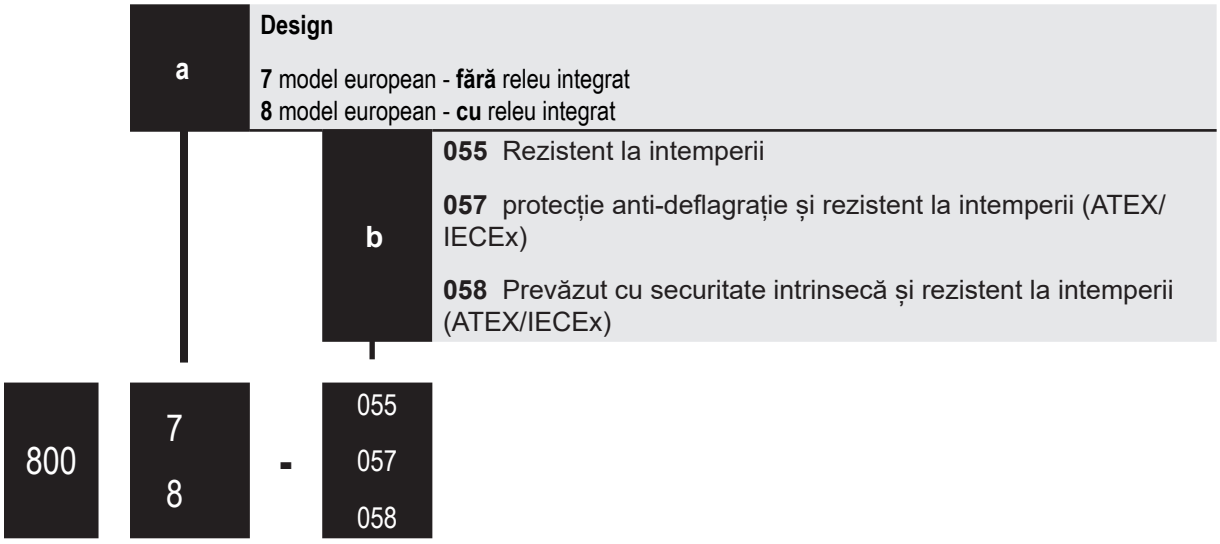
Dispozitivul de poziționare electro-pneumatic de tip 8013 -.57este, în general, cuplat la un arbore de supapă. Controlează poziția fișei supapei față de un semnal analogic electric de intrare.

1.2. Modelele 8007 și 8008

Traductoarele electropneumatice model 8007-057 și 8008-057 convertesc un semnal de curent continuu de mică putere într-un semnal pneumatic proporțional în intervalul 207-1035 mbari (3-15 psi) sau 414-2070 mbari (6-30 psi), după caz. În general, un semnal de la modelul 8007-057 este utilizat de un dispozitiv de poziționare pneumatic sau de un releu de alimentare de tip amplificator de volum. Modelul 8008-057 este echipat cu un releu, care permite semnalului de ieșire al traductorului să controleze direct un dispozitiv de acționare pneumatic al supapei.

2. Sistem de numerotare

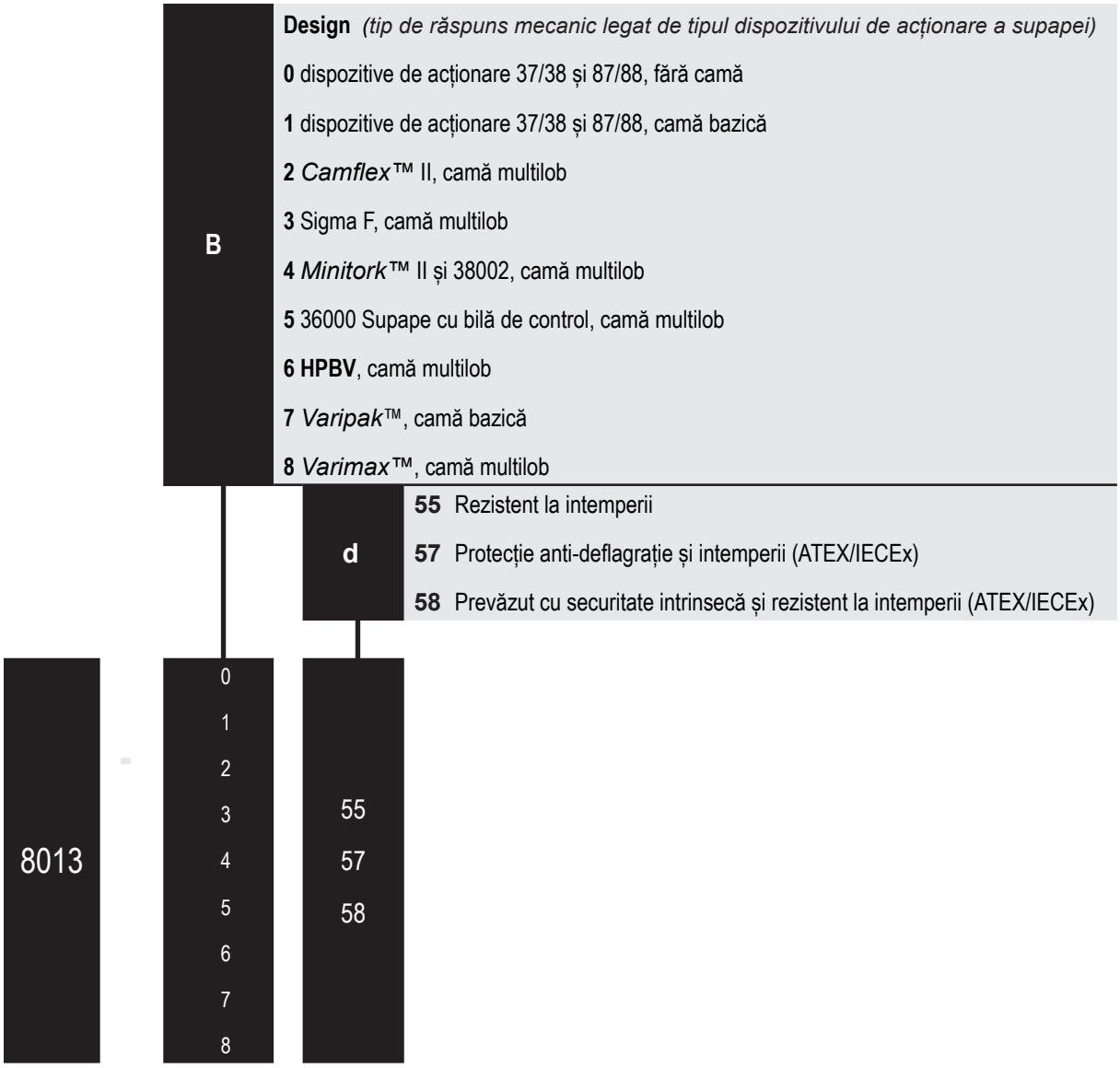
- **Traductoare electropneumatice 8007 și 8008:**



© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

2. Sistem de numerotare (continuare)

- **Dispozitiv de poziționare electropneumatic 8013**



© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

3. Specificații tehnice

3.1. Traductoare modelele 8007 și 8008

- Semnal de intrare: 4-20 mA
- Histereză: 0,8% din intervalul de ieșire
- Liniaritate: ± 0,85% din intervalul de ieșire
- Sensibilitate: 0,5% din intervalul de intrare
- Precizie: ± 1% din intervalul de ieșire
- Indice de protecție electrică a carcasei: IP 65
- Intervalul maxim de temperatură de funcționare: (a se vedea, de asemenea, marcajul de pe aparat, deoarece se poate aplica o anumită limitare)
  - ☐ 8007: -20°C până la +80°C și opțional -55°C până la +80°C
  - ☐ 8008: între -20°C și +80°C
- Depozitare și transport: între -55°C și +90°C
- Gama de alimentare cu aer și de ieșire

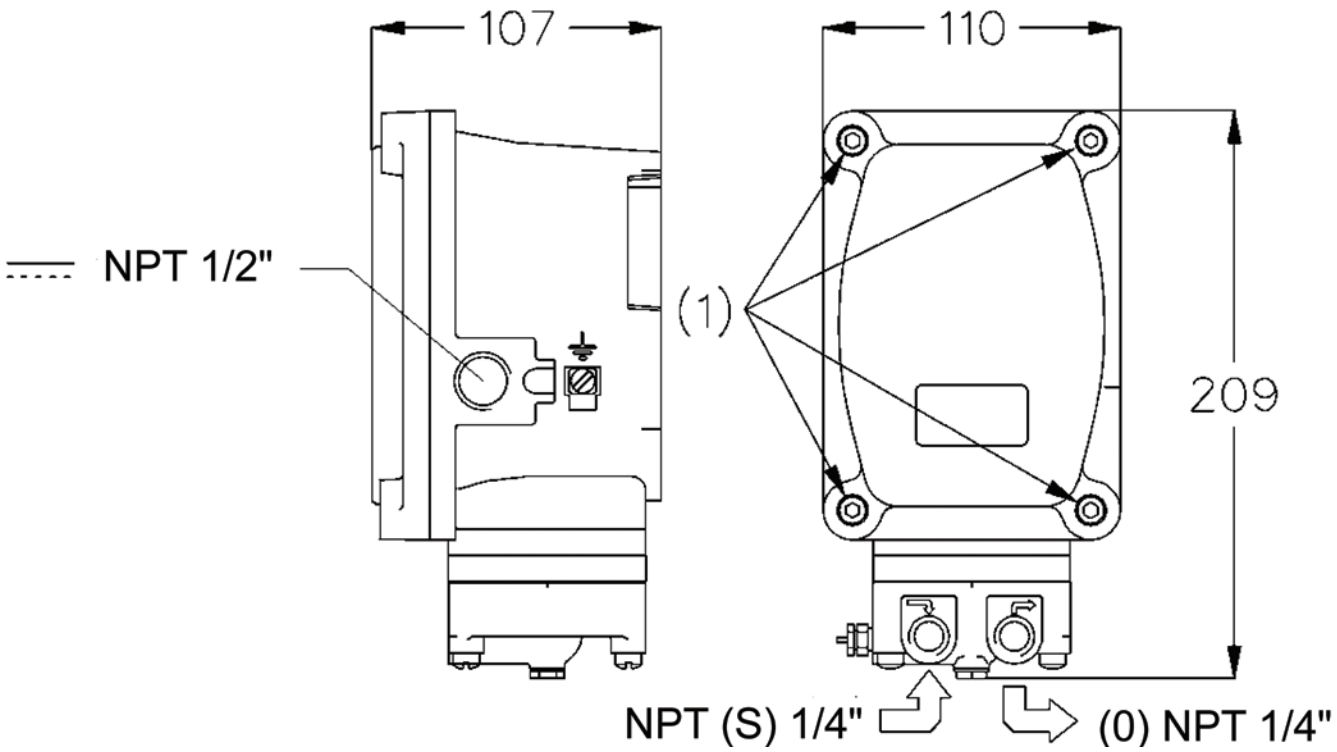
Traductor	PRESIUNE în bari (psi)	
	Alimentare cu aer	Interval semnal de ieșire
8007	1,586 (23)	0,207 — 1,035 (3 — 15)
8008	1,586 (23)	0,207 — 1,035 (3 — 15)
	2,413 (35)	0,414 — 2,068 (6 — 30)

3,2. Dispozitiv de poziționare model 8013

- Semnal de intrare: 4-20 mA
- Histereză: 0,8% din intervalul de ieșire
- Sensibilitate: 0,3 % din intervalul de intrare
- Precizie: ± 1% din intervalul de ieșire
- Indice de protecție electrică a carcasei: IP 65
- Intervalul maxim de temperatură de funcționare: (a se vedea, de asemenea, marcajul de pe aparat)
  - ☐ Instrument standard: între -20°C și +80°C
  - ☐ Instrument temperatură scăzută: între -55°C și +60°C
- Temperatură de depozitare și transport: între -55°C și +90°C
- Presiune maximă de alimentare cu aer: 5,20 bari (75 psi)

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

3.3. Schemă



4. Marcarea sistemului de siguranță intrinsecă ATEX și parametrii de siguranță electrică

4.1. Marcaj

- Numele și adresa producătorului

  Dresser Produits Industriels S.A.S.
  3 rue Saint-Pierre – CS40087
  14110 CONDE SUR NOIREAU - FRANȚA

- Denumirea tipului

  8007-058 sau 8008-058 Traductoare electropneumatice,

  8013-▪58 Dispozitive de poziționare electropneumatice, „▪” poate avea valori de la 0 la 9.

- Marcaj de bază și suplimentar

  II 1 GD

  Ex ia IIC T4 Ga Ta -55°C [1] până la +80°C

  Ex ia IIIC T135°C Da

  Ex ia IIC T6 Ga Ta -55°C [1] până la +40°C

  Ex ia IIIC T85°C Da

1. Temperatura poate fi limitată la -20°C, în funcție de materialul garniturii din interiorul blocului pneumatic.

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

- ☐ Număr de serie
- ☐ Anul fabricației
- ☐ Numărul organismului notificat CE ....
- ☐ Numărul certificatului de examinare de tip CE
- ☐ Avertisment

  AVERTISMENT/AVERTISSEMENTS:

  PERICOL POTENȚIAL DE DESCĂRCĂRI ELECTROSTATICE, A SE VEDEA INSTRUCȚIUNILE

4.2. Parametri de siguranță electrică

Modelul 8000 este conectat la o sursă de tensiune liniară de tip certificat pentru utilizare în locații periculoase din grupa IIC, iar circuitul său de ieșire trebuie să fie aprobat în condiții de siguranță intrinsecă conform EN 60079-11.

Caracteristicile maxime de intrare la blocul de conexiuni:

Ui (V)	Ii (A)	Pi (W)	Li (µH)	Ci (nF)
28	0,1	0,7	0	0

5. Marcajul anti-deflagrație ATEX și parametrii de siguranță electrică

5.1. Marcaj

- ☐ Numele și adresa producătorului

  Dresser Produits Industriels S.A.S.

  3 rue Saint-Pierre 14 – CS40087

  14110 CONDE SUR NOIREAU - FRANȚA

- ☐ Denumirea tipului

  8007-057 sau 8008-057 Traductoare electropneumatice,

  8013-▪57 Dispozitive de poziționare electropneumatice, „▪” poate avea valori de la 0 la 9.

- ☐ Marcaj de bază și suplimentar

II 2 GD

Ex d IIB+H2 T6 Gb Ta –55°C[1], + 70° C

Ex tb IIIC T85°C Db IP65

Ex d IIB+H2 T5 Gb Ta –55°C[1], + 80° C

Ex tb IIIC T100°C Db IP65

1. Temperatura poate fi limitată la -20°C, în funcție de materialul garniturii din interiorul blocului pneumatic.

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

5.1. Marcaj (continuare)

- ☐ Număr de serie
- ☐ Anul fabricației
- ☐ Numărul organismului notificat CE ....
- ☐ Numărul certificatului de examinare de tip CE
- ☐ Avertisment

  AVERTISMENT:

  PERICOL POTENȚIAL DE DESCĂRCĂRI ELECTROSTATICE, A SE VEDEA INSTRUCȚIUNILE NU DESCHIDEȚI DACĂ ESTE POSIBILĂ PREZENȚA UNEI ATMOSFERE EXPLOZIVE
- ☐ Temperatura cablului:

  Trebuie menționat dacă temperatura este mai mare de 70°C:

T ambiantă	T cablu
70°C	86°C
80°C	96°C

5.2. Parametru de siguranță electrică

- ☐ Disiparea puterii maxime: 2 W
- ☐ Semnal de intrare: 4-20 mA

6. Caracteristici electrice

6.1. Aparat cu siguranță intrinsecă

- Semnal: 4-20 mA,
- Impedanță intrare: 216 Ohm,
- Bobină: cod de culoare albastră, cu 2 diode.

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

6.2. Aparat antideflagrant

- Semnal: 4-20 mA,
- Tabelul de mai jos cuprinde toate circuitele deja dezvoltate.

Tipuri de circuite			
SEMNAL mA	IMPEDANȚĂ Ohm	Codul de culoa-re al bobinei	Codul plăcii de circuit
1-5	2753	ROȘU	1
4-20	216	ALBASTRU	4
4-20	1416	ALBASTRU	5
4-20	726	ALBASTRU	6
10-50	105	NEGRU	7
10-50	105-205	NEGRU	8
10-50	36-716	NEGRU	9
3-15	924	ROȘU	11
0-10	1001	GALBEN	12
0-20	173	ALBASTRU	13
7-23	216-686	ALBASTRU	14
15-150	94	ALBASTRU	15
10-110	35-135	ALBASTRU	16
0-10	701-2901	GALBEN	20
0-20	503	ALBASTRU	21
0-20	248	ALBASTRU	22
2-10	1000	GALBEN	23

7. Conexiuni pneumatice

- **Asigurați-vă că presiunea de alimentare cu aer este adecvată pentru instalație și pentru instrument.**
- **Când utilizați un dispozitiv de poziționare, asigurați-vă că presiunea de alimentare cu aer se potrivește cu cea specificată pe supapă și plăcuțele de identificare ale dispozitivului de poziționare, fără a depăși 5,20 bari (75 psi)**.

☐ Dacă instrumentul a fost expediat singur, efectuați conexiuni pneumatice conform §3.3:

- Presiunea de alimentare cu aer la intrare (S),

- Ieșire (O) la dispozitivul de acționare pentru 8008 sau 8013 sau la dispozitivul de poziționare pentru 8007.

☐ Diametrul minim al tubulaturii: 4 x 6 mm.

Observație: Dimensiunea tubulaturii trebuie să fie în conformitate cu dimensiunea dispozitivului de acționare.

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

8. Conexiune electrică, instalare și pornire

- **Respectați reglementările naționale și locale în vigoare pentru lucrările de instalații electrice.**
- **Trebuie instalat și pus în funcțiune în conformitate cu EN 60079-14 și/sau reglementările naționale și locale aplicabile pentru atmosfere explozibile.**
- **Înainte de a efectua orice lucrare la dispozitiv, opriți instrumentul sau asigurați-vă că condițiile locale nu conțin atmosfere potențial explozive pentru deschiderea sigură a capacului.**
- **Conectați firele la bornele instrumentului, având grijă să respectați polaritățile, disiparea maximă de putere permisă (2 W), semnalul de intrare (4-20 mA).**
- **Înainte de a porni sau după efectuarea oricărei lucrări la dispozitiv, verificați întotdeauna dacă capacul este complet înșurubat cu cele patru șuruburi (1). Înșurați până la contactul cu suprafața, apoi adăugați ¼ până la ½ tur.**

Notă: Înainte de instalare, verificați dacă dispozitivul nu este deteriorat. În caz de deteriorare, informați producătorul a cărui adresă este indicată pe plăcuța de identificare.

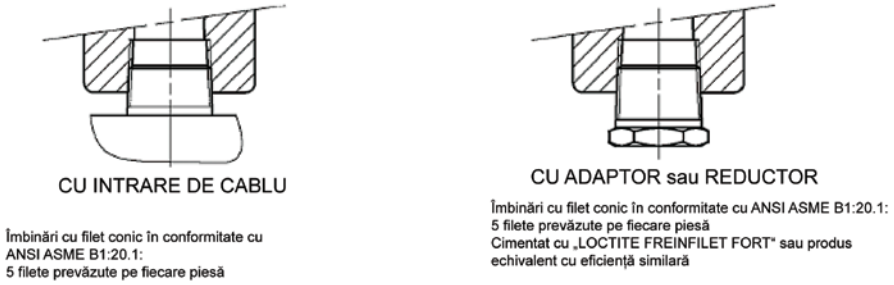
8.1. Introducerea conductelor în aplicația antideflagrantă

Conexiunile se pot realiza cu diferite variații, ținând cont de producătorul aprobat și de aprobările solicitate:

- ☐ O intrare de cablu de tip certificat Ex d IIC/Ex tb IIIC poate fi montată direct pe
- ☐ elementul de branșare la conducta carcasei NPT 1/2" (ANSI/ASME B1.20.1) sau prin dispozitivul de decompresie pentru opțiunea de protecție la flacără din oțel inoxidabil.

Dispozitiv de decompresie

- ☐ În cazul în care trebuie adăugat un adaptor sau un reductor, acesta trebuie să fie certificat ATEX (CODEC de tip Cooper CAPRI).
- ☐ Intrarea cablului cu sau fără adaptor/reductor trebuie instalată în conformitate cu figura de mai jos:



Montarea accesoriilor presetupă pentru cabluri pe instrumente

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

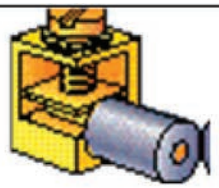
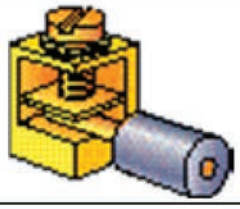
8.2. Conexiune electrică

Conectați cablurile electrice la regletele de conexiuni situate pe placa cu circuite imprimate. Respectați polaritățile + și – și puterea nominală maximă (2 W) permisă.

Conectați dispozitivul la pământ folosind conexiunile de împământare furnizate în interiorul și exteriorul dispozitivului.

☐ Regulă de bază pentru cablare:

- Trebuie utilizată în plus față de reglementarea locală pentru instalații electrice
- Aprobare slot conector:

Cablare corectă	Cablare incorectă	
		

- Izolația nu trebuie să prezinte deteriorări de-a lungul firelor din interiorul carcasei
- Strângerea trebuie să fie suficientă pentru a oferi un contact constant în timp util, fără a fi excesivă pentru a tăia sau deteriora conexiunea.

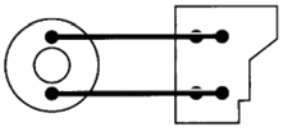
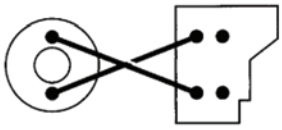
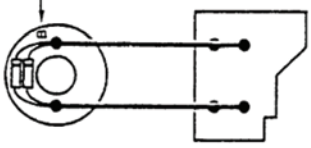
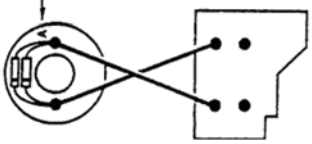
8.3. Conexiune fire bobină

Acțiunea instrumentului este setată prin conectarea corespunzătoare a firelor bobinei.

Acțiune directă: o creștere a semnalului duce la o creștere a presiunii de ieșire.

Acțiune inversă: o creștere a semnalului duce la o scădere a presiunii de ieșire.

Imaginea de mai jos descrie conexiunea cablurilor bobinei la placa cu circuite imprimate.

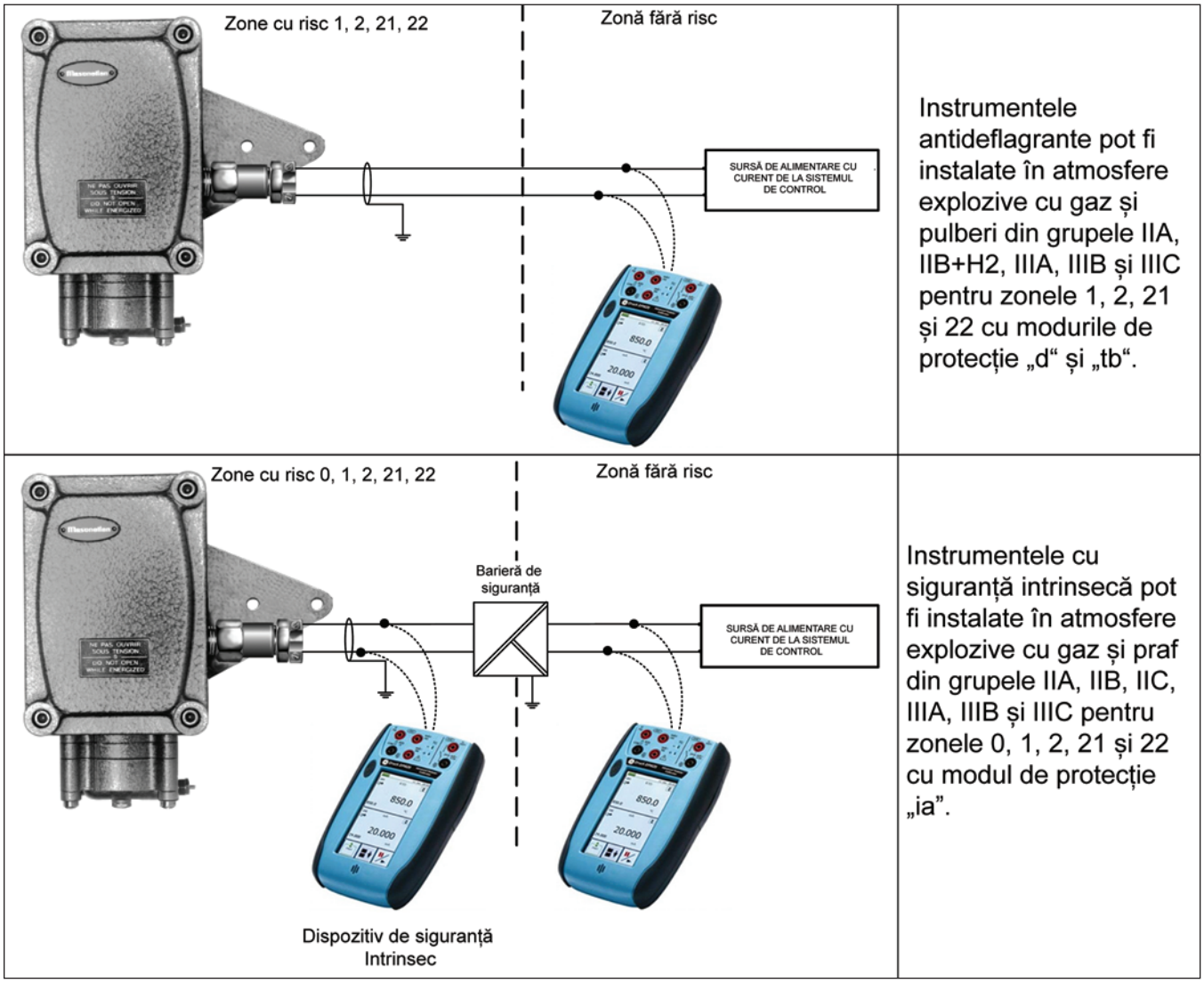
Instrument antideflagrant	Instrument cu siguranță intrinsecă
ACȚIUNE DIRECTĂ  ACȚIUNE INVERSĂ * 	MARCAJ **B** PENTRU ACȚIUNE DIRECTĂ  MARCAJ **A** PENTRU * ACȚIUNE INVERSĂ 

(*) Fire încrucișate deasupra fasciculului.

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

8.4. Instalare și punere în funcțiune

8.4.1. Instalare



Notă:

Este responsabilitatea utilizatorului să verifice dacă instalația respectă regulile de siguranță intrinsecă, luând în considerare parametrii entității tuturor dispozitivelor din buclă, în plus față de dispozitivele de măsurare temporare.

Pentru ambele instalații, reprezentarea dispozitivului de măsurare este numai pentru informații despre locație și nu pentru conexiuni fizice.

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

8.4.2. Pornire

- ☐ **Înainte de a porni sau după efectuarea oricărei lucrări la dispozitiv, verificați întotdeauna dacă capacul este complet înșurubat cu cele patru șuruburi (1). Înșurați până la contactul cu suprafața, apoi adăugați ¼ până la ½ tur.**
- ☐ **Verificați dacă presetupa este certificată pentru utilizarea prevăzută și dacă datele electrice sunt adecvate pentru zona de operare.**

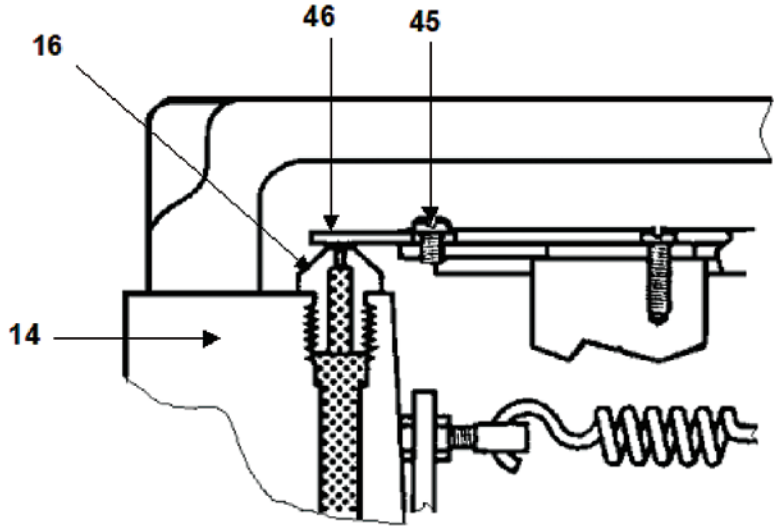
Înainte de pornire, efectuați, dacă este necesar, calibrarea instrumentului conform §9 și/sau asigurați-vă că toate instrucțiunile de siguranță din paragrafele precedente au fost respectate cu strictețe.

9. Calibrarea traductorului și a dispozitivului de poziționare

Înainte de a porni dispozitivul și de a efectua o calibrare, citiți cu atenție următoarele avertismente privind siguranța.

- ☐ **Respectați reglementările naționale și locale în vigoare pentru lucrările de instalații electrice.**
- ☐ **Trebuie instalat și pus în funcțiune în conformitate cu EN 60079-14 și/sau reglementările naționale și locale aplicabile pentru atmosfere explozibile.**
- ☐ **Înainte de a efectua orice lucrare la dispozitiv, opriți instrumentul sau asigurați-vă că condițiile locale nu conțin atmosfere potențial explozive pentru deschiderea sigură a capacului.**
- ☐ **Conectați firele la bornele instrumentului, având grijă să respectați polaritățile, disiparea maximă de putere permisă (2 W), semnalul de intrare (4-20 mA).**
- ☐ **Înainte de a porni sau după efectuarea oricărei lucrări la dispozitiv, verificați întotdeauna dacă capacul este complet înșurubat cu cele patru șuruburi (1). Înșurați până la contactul cu suprafața, apoi adăugați ¼ până la ½ tur.**

În orice caz, verificați dacă duza instalată (ref. 16) este adecvată pentru dimensiunea supapei, pentru dispozitivul de acșionare și pentru presiunea de alimentare cu aer a instrumentului.



© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

9.1. Calibrarea traductorului 8007 sau 8008

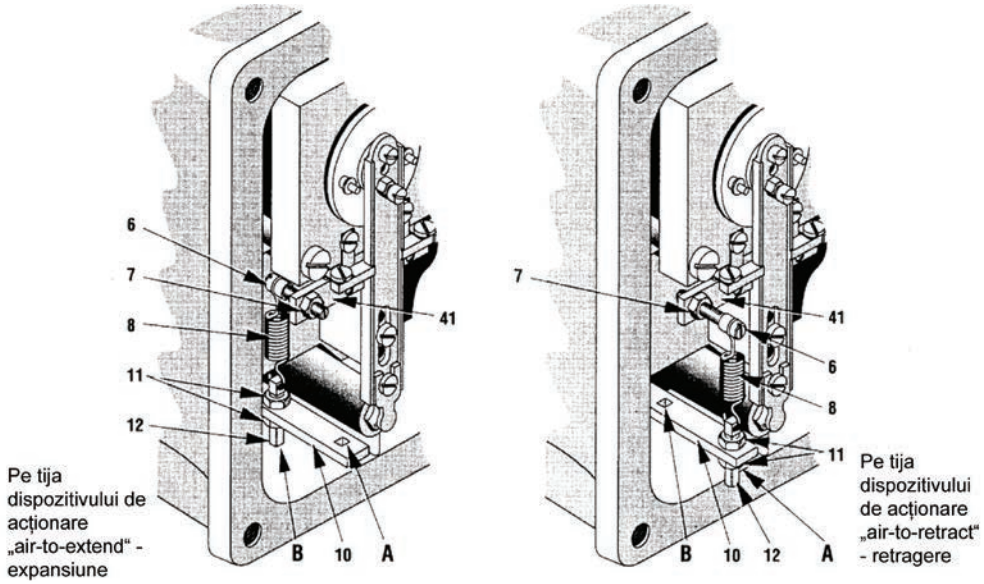
Reglați valoarea zero folosind șurubul de reglare zero (arc de echilibru) și setați intervalul cu ajutorul șurubului de reglare a intervalului (arc de deviere).

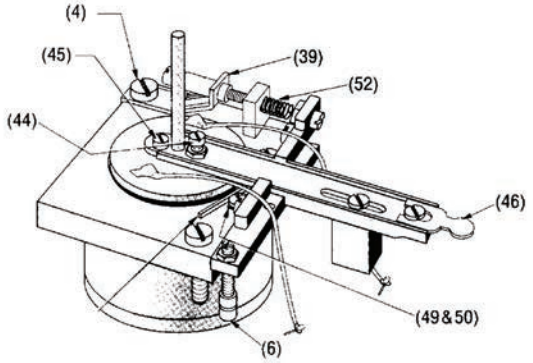
Pentru detalii suplimentare, consultați manualul de instrucțiuni detaliat.

9.2. Calibrarea dispozitivului de poziționare 8013

Atunci când o supapă este livrată cu un dispozitiv de poziționare, acesta este calibrat din fabrică. Atunci când este livrat singur, calibrarea se va face după cum urmează:

- Efectuați conexiunile pneumatice și electrice conform §6 și §7
- Verificați poziția arcului de echilibru (8) în funcție de acțiunea aerului dispozitivului de acționare (a se vedea imaginea de mai jos)
- Slăbiți piulițele de blocare (7) și (11)
- Reglați arcul de deviere (52) pentru ca supapa să fie închisă la semnalul corespunzător
- Reglați arcul de echilibru (6) în funcție de cursele complete ale supapei pentru intervalul complet al semnalului de intrare
- Repetați cei 2 pași de mai sus până când reglarea este corectă
- Strângeți piulițele (7) și (11)
- Respectați cu strictețe instrucțiunile de siguranță de la §8.4 înainte de pornire





© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

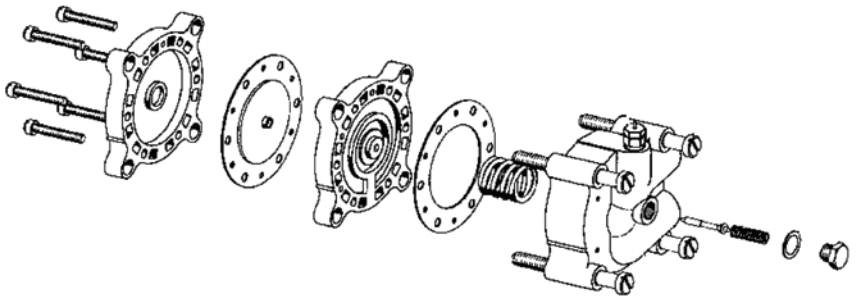
10. Întreținerea

- ☐ **Înainte de a efectua orice lucrare la dispozitiv, opriți instrumentul sau asigurați-vă că condițiile locale nu conțin atmosfere potențial explozive pentru deschiderea sigură a capacului.**
- ☐ **Aceste operațiuni trebuie efectuate în conformitate cu EN 60079-17 și/sau reglementările naționale și locale aplicabile atmosferelor explozibile.**
- ☐ **Înainte de a porni sau după efectuarea oricărei lucrări la dispozitiv, verificați întotdeauna dacă capacul este complet înșurubat cu cele patru șuruburi (1). Înșurați până la contactul cu suprafața, apoi adăugați ¼ până la ½ tur.**
- ☐ **Instrumentele instalate în zonele 20, 21 și 22 trebuie curățate pentru a preveni acumularea de praf pe pereți. Consultați instrucțiunile §12.1 b și c pentru o curățare în siguranță.**

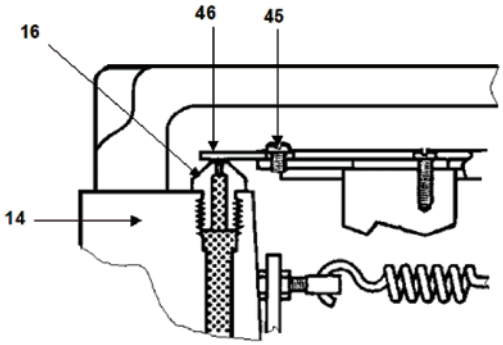
- ☐ Verificați dacă nicio parte a traductorului sau a dispozitivului de poziționare nu este deteriorată.

  În caz de deteriorare, înlocuiți piesele defecte cu piese de schimb originale ale producătorului.

- ☐ Acordați o atenție deosebită următoarelor aspecte:
  - ☐ starea generală a carcasei;
  - ☐ verificați presetupa și conexiunile electrice;
  - ☐ verificați pilotul (releul pneumatic):
    - ☐ deconectați alimentarea cu aer și scoateți releul din instrument;
    - ☐ După demontarea releului (a se vedea imaginea de mai jos), curățați piesele și curățați prin suflare orificiile și tuburile.
    - ☐ reasamblați conform ilustrației de mai jos;



- ☐ verificați dispunerea clapetei/duzei:
  - ☐ deconectați alimentarea cu aer;
  - ☐ slăbiți șurubul (45) care ține clapeta pe grindă și scoateți clapeta (46);
  - ☐ dDeșurubați duza (16) din carcasă (14);
  - ☐ curățați duza cu solvent și curățați orificiul suflând aer curat;
  - ☐ reasamblați toate piesele.



© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

11. Condiții speciale de muncă

Conform directivei 2014/34/UE, orice persoană care folosește în mod curent echipament în atmosfere explozive trebuie să urmeze un curs de instruire.

Acest curs de instruire nu este organizat de Dresser Produits Industriels S.A.S.

12. Condiții speciale de utilizare

12.1. Elemente comune pentru siguranța intrinsecă și protecția antideflagrantă

a. Este responsabilitatea utilizatorului să verifice o dată pe an garnitura și, în caz de deteriorare, să înlocuiască piesele defecte numai cu piesele de schimb ale producătorului.

b. Pentru utilizarea în zone periculoase din punct de vedere al prafului, utilizatorul va trebui să efectueze curățarea regulată a diferitelor părți ale incintei pentru a evita depunerile de praf, grosimea maximă trebuind să fie <5 mm. Această curățare se va face folosind recomandările definite în §c.

Pentru funcționarea în siguranță, curățarea trebuie realizată numai atunci când condițiile locale din jurul dispozitivului nu prezintă atmosfere potențial explozive.

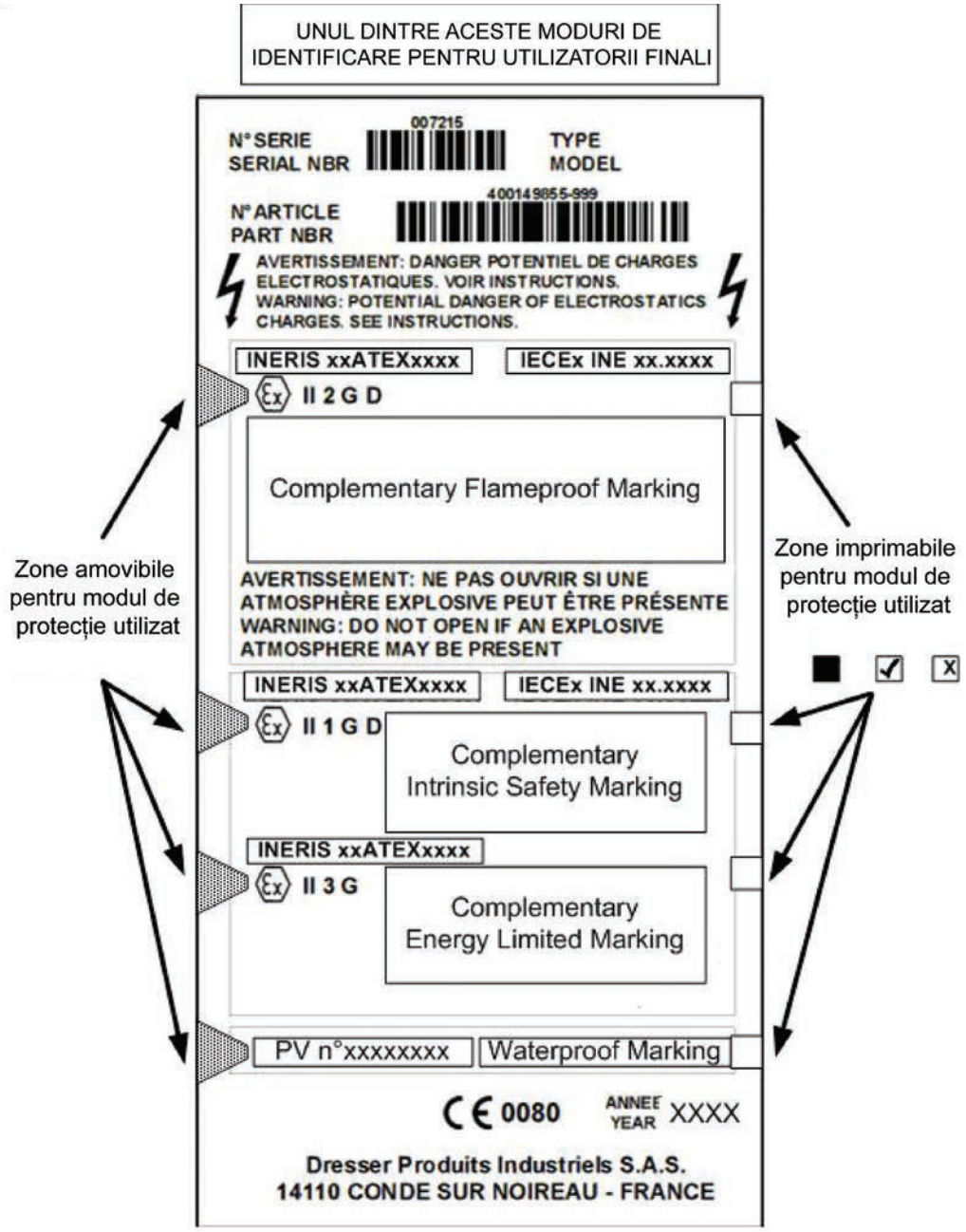
c. Pentru a evita riscul de aprindere prin descărcări electrostatice, este necesar să se urmeze instrucțiunile din EN 60079-32-1, de exemplu să se curețe dispozitivul cu o cârpă umedă.

Pentru funcționarea în siguranță, curățarea este recomandată numai atunci când condițiile locale din jurul dispozitivului nu prezintă atmosfere potențial explozive.

d. Utilizatorul va trebui să verifice dacă valoarea reprezentând creşterea temperaturii pe dispozitivele seria model 8000 provenind de la partea mecanică în contact cu carcasa dispozitivului 8000 sau prin procesul de radiație termică este mai mică sau egală cu clasificarea de temperatură permisă. Acest lucru trebuie făcut în conformitate cu ***EN 60079-14*** și/sau reglementările naționale și locale aplicabile atmosferelor explozibile.

e. Această cerință se aplică numai pentru marcajele de protecție multiplă. În timpul instalării dispozitivului de poziționare din seria 8000 la fața locului, utilizatorul final trebuie să indice modul de protecție utilizat pe plăcuța de identificare, îndepărtând plăcuțele sau punând o cruce în zona dedicată. Eticheta de mai jos este prezentată doar de exemplu și nu este reprezentativă pentru eticheta dispozitivului de poziționare din seria 8000.

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.



12.2. Aparat cu siguranță intrinsecă

- Presetupa trebuie să aibă un nivel de protecție cel puțin egal cu IP65 conform standardelor **EN 60529** și cu un tip certificat pentru modul de protecție Ex ia gaz și praf. Acesta trebuie să fie compatibil cu temperatura minimă înscrisă pe plăcuța de identificare.

- Pentru carcasa din material de aluminiu din seria 8000, utilizatorul va trebui să determine utilizarea dispozitivului pentru grupa II categoria 1 (zona 0) <u>împotriva surselor potențial inflamabile cauzate de scântei în caz de impact sau frecare</u>.

- Alimentarea cu tensiune conectată la conectorii de intrare din seria 8000 trebuie să fie certificată pentru utilizarea în grupul IIC și trebuie să fie aprobată siguranța intrinsecă a buclei. Parametrii entității sursei de alimentare cu tensiune trebuie să fie compatibili cu parametrii entității din seria 8000 descrisă la §4.2.

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

12.3. Aparat antideflagrant

- Cele patru șuruburi de acoperire (1) trebuie să fie
  - ☐ CHC M6-25
  - ☐ Capul șurubului este conform cu ISO 4762
  - ☐ Numai o clasă de proprietăți 4-80 (ISO 3506).
  - ☐ Calitatea prelucrării 6g/6H pe baza ISO 262 și ISO 965-1 ș 3.

- Pentru modelele 8007 și 8008: în cazul reglării magnetului pentru calibrarea ieșirii de presiune, mufa NPT de 3/8”de pe spatele carcasei trebuie să fie complet înșurubată și strânsă cu cel puțin patru fire complet cuplate. Această fișă poate fi înlocuită cu un aparat Ex d și Ex tb certificat.

- Intrarea cablului trebuie să aibă un nivel de protecție cel puțin egal cu IP65 conform standardelor EN 60529.

- Pentru temperaturi mai mari de 70°C, utilizatorul trebuie să aleagă o intrare de cablu și un cablu compatibil cu:

Temperatură ambiantă	Temperatura cablului
70°C	86°C
80°C	96°C

- Când temperatura ambiantă este mai mică de -20°C, utilizatorul va trebui să aleagă o intrare de cablu și un cablu compatibile cu temperatura ambiantă indicată pe plăcuța de marcaj. Temperatura minimă poate scădea sub -55°C.

- Utilizați numai următoarele unsori pentru îmbinările, axele, filetele, presetupele rezistente la explozie:

Tip de unsoare	Producător
GRAFEN 702	ORAPI
COMPUS MOLYKOTE 111	MOLYKOTE®
MULTILUB	MOLYKOTE®
GRIPCOTT NF	MOLYDAL

- Lățimea îmbinărilor antideflagrante este diferită de valorile specificate în tabelele din standardul EN/IEC 60079-1.

13. Documentație suplimentară

Fiecare aparat este livrat împreună cu un manual de instrucțiuni ATEX. Acest document conține cel puțin toate informațiile din documentul respectiv. Acesta este disponibil în toate limbile oficiale ale țărilor Uniunii Europene.

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

NOTE:

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

NOTE:

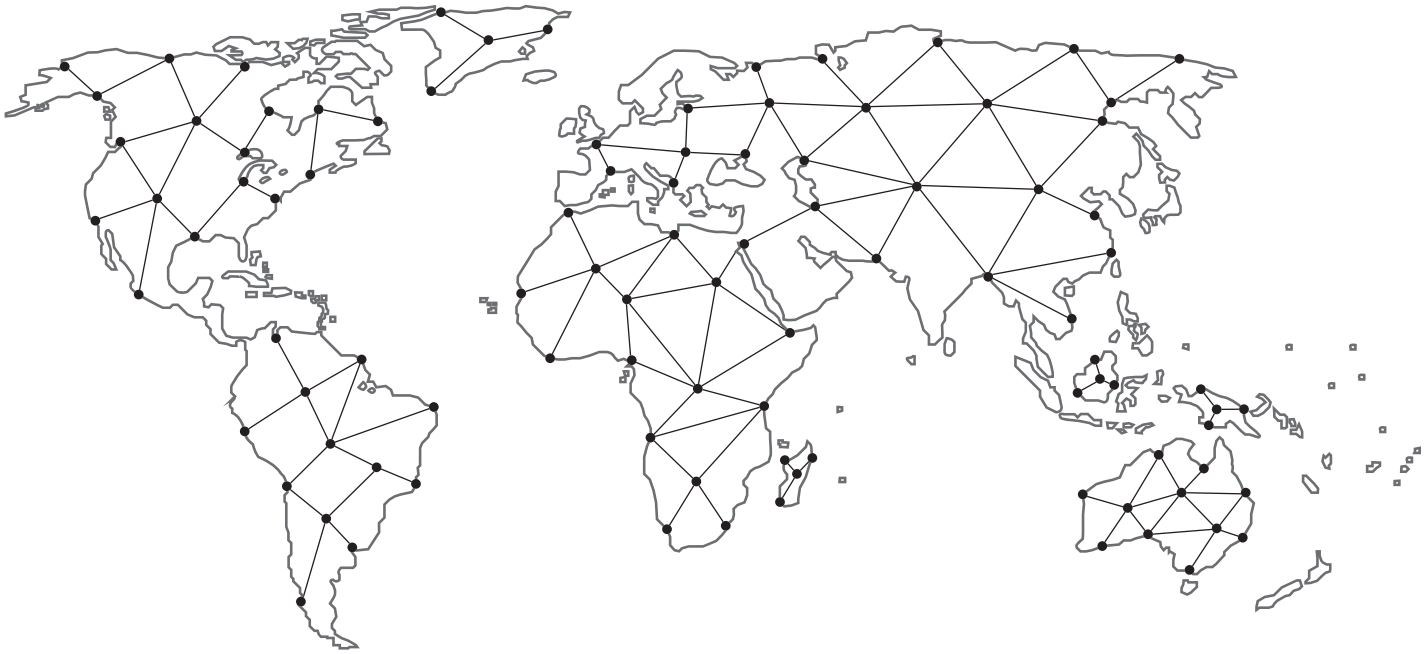
© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

NOTE:

© 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate.

Găsiți cel mai apropiat partener de rețea local din zona dvs.:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Asistență tehnică pe teren și garanție:

Telefon: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Drepturi de autor 2021 Baker Hughes Company. Toate drepturile rezervate. Baker Hughes oferă aceste informații „ca atare” în scopuri de informare generală. Baker Hughes nu face nicio declarație cu privire la acuratețea sau caracterul complet al informațiilor și nu oferă nicio garanție de niciun fel, specifică, implicită sau verbală, în cea mai mare măsură permisă de lege, inclusiv cele de vandabilitate și adecvare pentru un anumit scop sau utilizare. Baker Hughes își declină orice răspundere pentru orice daune directe, indirecte, pe cale de consecință sau speciale, pretenții pentru profituri pierdute sau pretenții ale terților care decurg din utilizarea informațiilor, indiferent dacă o pretenție este prevăzută în contract, de natură delictuală sau de alt tip. Baker Hughes își rezervă dreptul de a aduce modificări specificațiilor și caracteristicilor prezentate în acest document sau de a întrerupe fabricarea produsului descris în orice moment, fără notificare prealabilă sau obligație. Contactați reprezentantul Baker Hughes pentru cele mai recente informații. Logo-urile Baker Hughes Masoneilan, VariPak, Varimax, MiniTork, și Camflex sunt mărci înregistrate ale companiei Baker Hughes. Alte nume de companii și de produse utilizate în acest document sunt mărci înregistrate sau mărci ale proprietarilor respectivi.

Baker Hughes

bakerhughes.com

BHMN-8000-ATEX-IOM-33467A-X-0921_RO 09/2021