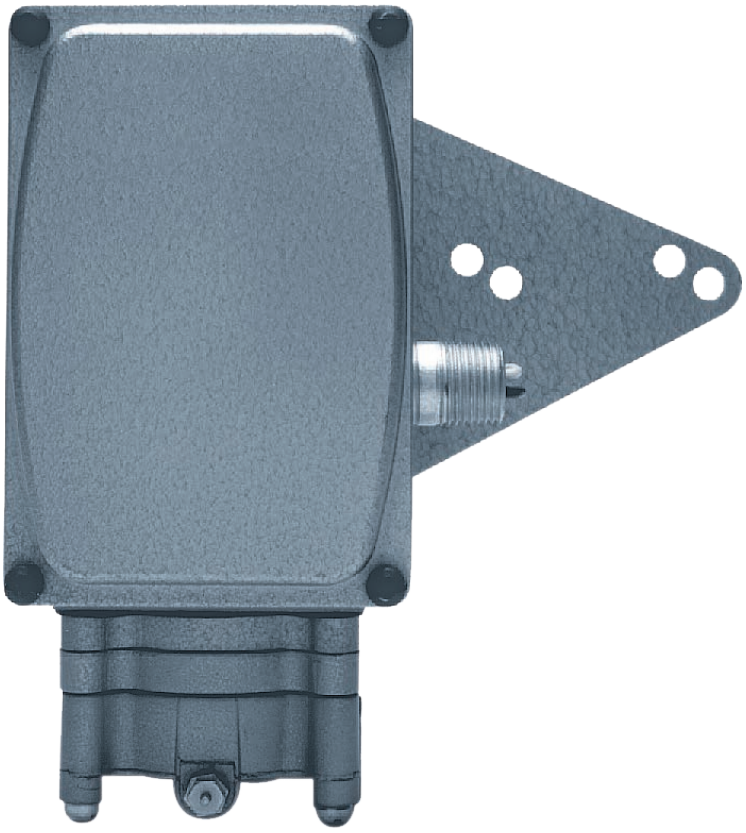
Masoneilan
a Baker Hughes business

8000-modeller

Elektropneumatiska lägesställare och givare

ATEX bruksanvisning (Rev. A)



Baker Hughes dataklassificering: Offentlig

Innehållsförteckning

VARNING **4**

1. Instrumentdrift **5**
1.1. Modellen 8013 5
1.2. Modellerna 8007 och 8008 5

2. Numreringssystem **5**

3. Tekniska specifikationer **7**
3.1. Givare modell 8007- och 8008 7
3.2. Lägesställare modell 8013 7
3.3. Schema 8

4. ATEX-egensäkerhetsmärkning och elsäkerhetsparametrar **8**
4.1. Märkning 8
4.2. Elsäkerhetsparametrar 9

5. ATEX explosionssäker märkning och elsäkerhetsparametrar **9**
5,1. Märkning 9
5.2. Elsäkerhetsparameter 10

6. Elektriska egenskaper **10**
6.1. Egensäker apparat 10
6.2. Explosionssäker apparat 11

7. Pneumatiska anslutningar **11**

8. Elektrisk anslutning, installation och uppstart **12**
8.1. Genomföring för rör i explosionssäker applikation 12
8.2. Elektrisk anslutning 13
8.3. Anslutning av spolens ledningar 13
8.4. Installation och uppstart 14
8.4.1 Installation 14
8.4.2 Upptart 15

9. Kalibrering av givare och lägesställare **15**
9.1. Kalibrering av givare 8007- eller 8008 16
9.2. Kalibrering av lägesställare 8013 16

10. Underhåll **17**

11. Särskilda arbetsvillkor **18**

12. Särskilda användningsvillkor **18**
12.1. Gemensamt för egensäkerhet och explosionssäkerhet 18
12.2. Egensäker apparat 19
12.3. Explosionssäker apparat: 20

13. Kompletterande dokumentation **20**

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

DE HÄR INSTRUKTIONERNA GER KUNDEN/OPERATÖREN VIKTIG PROJEKTSPECIFIK REFERENSINFORMATION UTÖVER KUNDENS/OPERATÖRENS NORMALA ARBETS- OCH UNDERHÅLLSPROCEDURER. EFTERSOM FILOSOFIN FÖR DRIFT OCH UNDERHÅLL VARIERAR, FÖRSÖKER INTE BAKER HUGHES COMPANY (OCH DESS DOTTERBOLAG OCH FILIALER) ATT DIKTERA SPECIFIKA PROCEDURER, UTAN GE GRUNDLÄGGANDE BEGRÄNSNINGAR OCH KRAV SOM STYRS AV DEN TYP AV UTRUSTNING SOM TILLHANDAHÅLLS.

DE HÄR INSTRUKTIONERNA ANTAR ATT OPERATÖRERNA REDAN HAR EN ALLMÄN KUNSKAP OM UTRUSTNINGARNA FÖR EN SÄKER DRIFT AV MEKANISKA OCH ELEKTRISKA UTRUSTNINGAR I POTENTIELLT RISKFYLLDA OMGIVNINGAR. DÄRFÖR SKA DE HÄR INSTRUKTIONERNA TOLKAS OCH TILLÄMPAS I ENLIGHET MED SÄKERHETSREGLERNA OCH FÖRORDNINGARNA SOM GÄLLER PÅ ARBETSPLATSEN OCH DE SPECIELLA KRAVEN FÖR DRIFTEN AV ANDRA UTRUSTNINGAR PÅ ANLÄGGNINGEN.

DE HÄR INSTRUKTIONERNA ÄR INTE AVSEDDA ATT TÄCKA ALLA DETALJER ELLER VARIATIONER PÅ UTRUSTNINGEN ELLER FÖR ATT UPPFYLLA ALLA TILLFÄLLIGA HÄNDELSER SOM KAN INTRÄFFA VID INSTALLATION, DRIFT ELLER UNDERHÅLL. KONTAKTA BAKER HUGHES VID BEHOV AV YTTERLIGARE INFORMATION ELLER NÄR SPECIELLA PROBLEM, SOM INTE TÄCKS TILLRÄCKLIGT FÖR KUNDENS/OPERATÖRENS ÄNDAMÅL, INTRÄFFAR.

BAKER HUGHES RÄTTIGHETER, FÖRPLIKTELSER OCH ANSVAR OCH KUNDENS/OPERATÖRENS ÄR STRIKT BEGRÄNSADE TILL DEM SOM UTTRYCKLIGEN ANGES I KONTRAKTET GÄLLANDE LEVERANSEN AV UTRUSTNINGEN. INGA YTTERLIGARE PÅSTÅENDEN ELLER GARANTIER FRÅN BAKER HUGHES GÄLLANDE UTRUSTNINGEN ELLER DESS ANVÄNDNING GES ELLER ANTYDS GENOM UTGIVNINGEN AV DE HÄR INSTRUKTIONERNA.

DESSA INSTRUKTIONER TILLHANDAHÅLLES ENBART FÖR KUNDEN/OPERATÖREN FÖR ATT ASSISTERA INSTALLATION, PROVNING, DRIFT OCH/ELLER UNDERHÅLL AV DEN UTRUSTNING SOM BESKRIVS. DET HÄR DOKUMENTET ELLER DELAR AV DET FÅR INTE REPRODUCERAS UTAN SKRIFTLIGT MEDGIVANDE FRÅN BAKER HUGHES.

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

VARNING

LÄS INSTRUKTIONERNA noggrant INNAN du installerar, använder eller utför några underhållsuppgifter som är associerade med detta instrument, .

LÄS INSTRUKTIONERNA noggrant INNAN du installerar, använder eller utför några underhållsuppgifter som är associerade med detta instrument.

Det är certifierat för användning i gas- eller dammexplosiva atmosfärer, grupper IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB och IIIC:

- ☐ Kategori II 1GD-zoner 0, 1, 2, 20, 21 och 22 för skyddsläget ”ia”

Det är certifierat för användning i gas- eller dammexplosiva atmosfärer, grupper IIA, IIB+H2, IIIA, IIIB och IIIC:

- ☐ Kategori II 2GD-zoner 1, 2, 21 och 22 för skyddsläget ”d” och ”tb”

Produkt som är certifierade som explosionssäker utrustning MÅSTE vara:

a. Installerad, tas i bruk, användas och underhållas i enlighet med europeiska och/eller nationella och lokala föreskrifter och i enlighet med rekommendationerna i relevanta standarder för potentiellt explosiva atmosfärer.

b. Använd endast i situationer som uppfyller certifieringsvillkoren som visas i detta dokument och efter kontroll av deras kompatibilitet med den avsedda användningszonen och den högsta tillåtna omgivningstemperaturen.

c. Installerad, tas i bruk och underhållas av kvalificerade och kompetenta yrkesmän som har genomgått passande utbildning för instrumentering som används i områden med potentiellt explosiv atmosfär. Sådana utbildningar erbjuds inte av Baker Hughes.

Anmärkning angående elektromagnetisk kompatibilitet:

Dessa produkter omfattas av artikel 2.2.(d) i EU-direktivet EMC 2014/30/EU. Följaktligen är detta direktiv inte tillämpligt på dessa produkter.

Det är slutanvändarens ansvar att:

- **Verifiera materialets kompatibilitet med applikationen**
- **Se till att fallskyddet används korrekt vid arbete på höjder, enligt praxis för säkra arbetsplatser**
- **Se till att rätt personlig skyddsutrustning används**
- **Vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att personal på plats som utför installation, drifttagning och underhåll har utbildats i lämpliga arbetsplatsförfaranden för att arbeta med och runt utrustning, enligt praxis för säkra arbetsplatser**

Baker Hughes förbehåller sig rätten att upphöra med tillverkningen av produkter eller att ändra material i produkten, konstruktion eller specifikationer utan föregående meddelande.

Under vissa driftförhållanden kan användning av skadad utrustning leda till försämrade systemprestanda, vilket i sin tur kan leda till personskador eller dödsfall.

Använd endast **Masoneilan™**-reservdelar för att säkerställa att produkterna uppfyller de väsentliga säkerhetskraven i de europeiska direktiven som nämns ovan.

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

1. Instrumentdrift

1.1. Modellen 8013

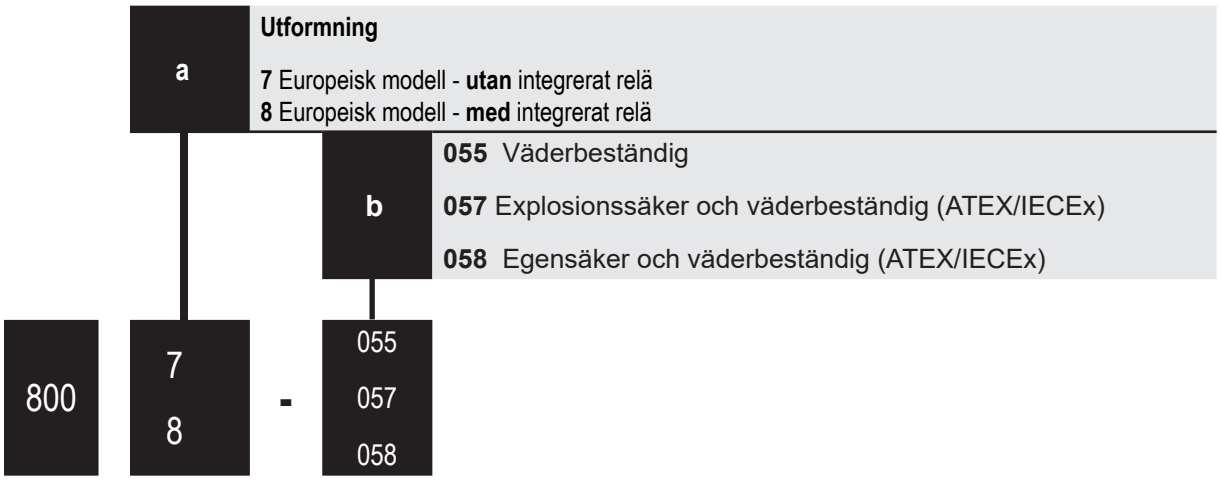
Elektropneumatisk lägesställare typ 8013-.57 är i allmänhet kopplad till en ventilaxel. Den styr ventilpluggens läge kontra en inmatad elektrisk analog signal.

1.2. Modellerna 8007 och 8008

Modell 8007-057 och 8008-057 elektropneumatiska givare omvandlar en lågeffekts DC-signal till en proportionell pneumatisk signal i intervallet 207 till 1 035 mbar (3 till 15 psi) eller 414 till 2 070 mbar (6 till 30 psi), enligt anslag. Generellt sett används en signal från modell 8007-057 av en pneumatisk lägesställare eller ett matningsrelä av volymförstärkartypen. Modell 8008-057 är utrustad med ett relä, som gör att givarens utsignal direkt kan styra ett ventilpneumatiskt ställdon.

2. Numreringssystem

- **Elektropneumatiska givare 8007 och 8008:**



© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

2. Numreringssystem (forts.)

- **Elektropneumatisk lägesställare 8013**

B — **Design** *(typ av mekanisk återkoppling kopplad till typen av ventilställdon)*

- **0** 37/38 och 87/88 ställdon, utan kam
- **1** 37/38 och 87/88 ställdon, grundkam
- **2** *Camflex*™ II, flerlobskam
- **3** Sigma F, flerlobskam
- **4** *Minitork*™ II & 38002, flerlobskam
- **5** 36000 Kontrollkulventiler, flerlobskam
- **6** HPBV, flerlobskam
- **7** *Varipak*™, grundkam
- **8** *Varimax*™, flerlobskam

d

- **55** Väderbeständig
- **57** Explosionssäker och väderbeständig (ATEX/IECEx)
- **58** Egensäker och väderbeständig (ATEX/IECEx)

8013 - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 — 55 57 58

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

3. Tekniska specifikationer

3.1. Givare modell 8007- och 8008

- Inmatningssignal 4-20 mA
- Hysteres: 0,8 % av utmatningsintervallet
- Linjäritet: ± 0,85 % av utmatningsintervallet
- Sensitivitet: 0,5 % av inmatningsintervallet
- Noggrannhet: ± 1,0 % av utmatningsintervallet
- Husets elektriska skyddsindex: IP 65
- Maximalt servicetemperaturintervall: (se även märkningen på apparaten eftersom viss begränsning kan gälla)
  - ☐ 8007 : -20 °C till +80 °C och valfritt -55 °C till +80 °C
  - ☐ 8008 : -20°C till +80°C
- Lagring och transporter : -55°C till +90°C
- Lufttillförsel och utmatningsintervall

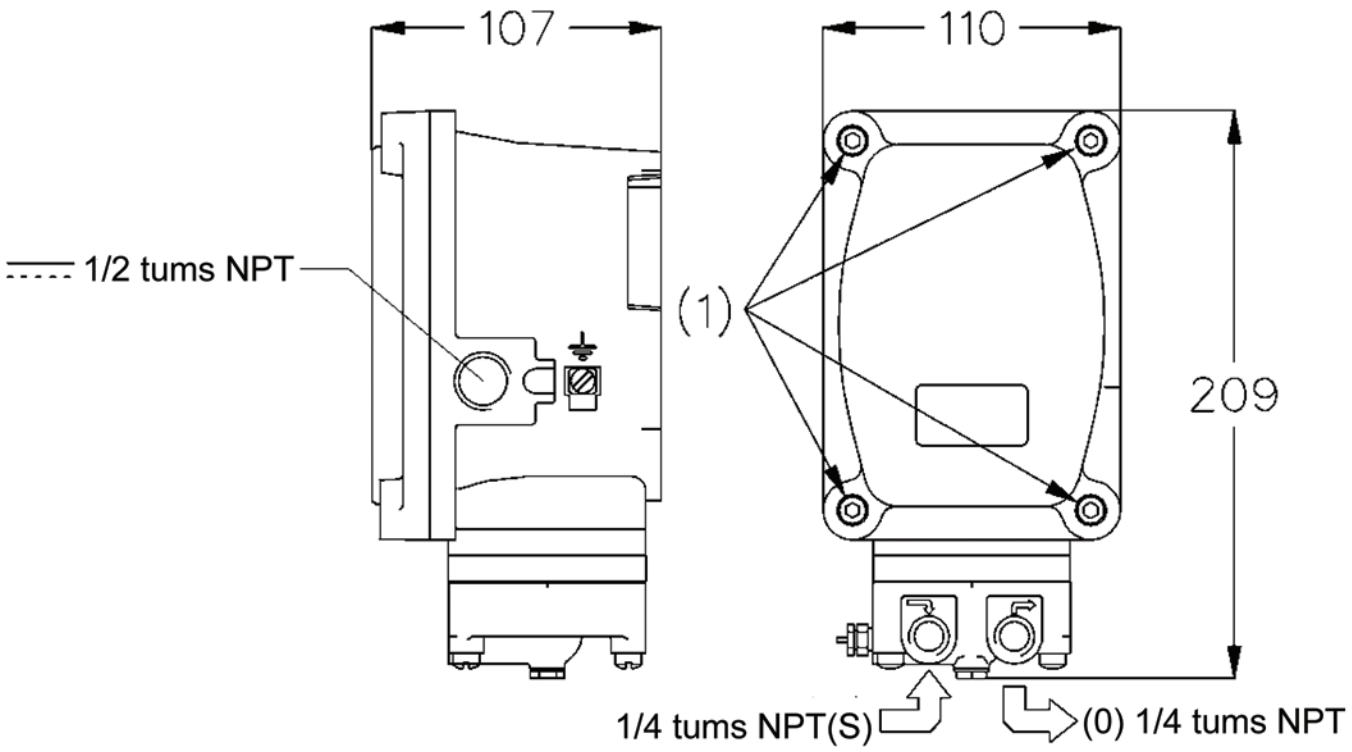
Givare	TRYCK i bar (psi)	
	Lufttillförsel	Utmatningssignalintervall
8007	1,586 (23)	0,207 till 1,035 (3 till 15)
8008	1,586 (23)	0,207 till 1,035 (3 till 15)
	2,413 (35)	0,414 till 2,068 (6 till 30)

3.2. Lägesställare modell 8013

- Inmatningssignal 4-20 mA
- Hysteres: 0,8 % av utmatningsintervallet
- Sensitivitet: 0,3 % av inmatningsintervallet
- Noggrannhet: ± 1,0 % av utmatningsintervallet
- Husets elektriska skyddsindex: IP 65
- Maximalt servicetemperaturintervall: (se även märkningen på apparaten)
  - ☐ Standardinstrument: -20°C till +80°C
  - ☐ Lågtemperaturinstrument: -55°C till +60°C
- Förvarings- och transporttemperatur: -55°C till +90°C
- Maximalt lufttillförseltryck: 5,20 bar (75 psi)

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

3.3. Schema



4. ATEX-egensäkerhetsmärkning och elsäkerhetsparametrar

4.1. Märkning

- Tillverkarens namn och adress

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

- Typbeteckning:

  Elektropneumatiska givare **8007-058 eller 8008-058**,

  Elektropneumatiska lägesställare **8013-▪58** , ”▪” kan ta värdena från 0 till 9.

- Grundläggande och kompletterande märkning

  II 1 GD

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

  Ex ia IIIC T135 °C Da

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

  Ex ia IIIC T85 °C Da

1. Temperaturen kan begränsas till -20 °C, beroende på packningsmaterial inuti det pneumatiska blocket.

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

- ☐ Serienummer:
- ☐ Tillverkningsår
- ☐ Antal anmälda organ CE ----
- ☐ EC-typprovningscertfieringsnummer
- ☐ Varning!

  VARNING/I FORM AV:

  POTENTIELL FARA FÖR ELEKTROSTATISKA URLADDNINGAR, SE INSTRUKTIONER

4.2. Elsäkerhetsparametrar

8000-modellen är ansluten till en linjär spänningskälla av en certifierad typ för användning i grupp IIC-farliga platser och dess utgångskrets måste vara egensäkert godkänd enligt EN 60079-11.

Maximal inmatningskarakteristik vid terminalblock:

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

5. ATEX explosionssäker märkning och elsäkerhetsparametrar

5,1. Märkning

- ☐ Tillverkarens namn och adress

  Dresser Produits Industriels S.A.S.

  3 rue Saint-Pierre 14 – CS40087

  14110 CONDE SUR NOIREAU - FRANCE

- ☐ Typbeteckning:

  Elektropneumatiska givare **8007-057 eller 8008-057**,

  Elektropneumatiska lägesställare **8013-▪57**, “▪” kan ta värdena från 0 till 9.

- ☐ Grundläggande och kompletterande märkning

Ex 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. Temperaturen kan begränsas till -20 °C beroende på packningsmaterial inuti det pneumatiska blocket.

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

5.1. Märkning (forts.)

- ☐ Serienummer:
- ☐ Tillverkningsår
- ☐ Antal anmälda organ CE ....
- ☐ EC-typprovningscertfieringsnummer
- ☐ Varning!

  VARNING:
  POTENTIELL FARA FÖR ELEKTROSTATISKA URLADDNINGAR, SE INSTRUKTIONER
  ÖPPNA INTE OM EXPLOSIV ATMOSFÄR KAN FÖREKOMMA
- ☐ Kabeltemperatur:

  Måste nämnas om temperaturen är högre än 70 °C:

T Omgivande	T Kabel
70 °C	86 °C
80 °C	96 °C

5.2. Elsäkerhetsparameter

- ☐ Maximal effektförlust: 2 W
- ☐ Inmatningssignal 4-20 mA

6. Elektriska egenskaper

6.1. Egensäker apparat

- Signal 4-20 mA
- Inmatningsimpedans: 216 Ohm,
- Spole: blå färgkod, med 2 dioder.

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

6.2. Explosionssäker apparat

- Signal 4-20 mA
- Tabellen nedan visar alla kretsar som redan utvecklats.

Typer av kretsar			
SIGNAL mA	IMPEDANS Ohm	Spolens färg-kod	Kod för kretskortet
1-5.	2753	RÖD	1
4-20.	216	BLÅ	4
4-20.	1416	BLÅ	5
4-20.	726	BLÅ	6
10-50.	105	SVART	7
10-50.	105-205	SVART	8
10-50.	36-716	SVART	9
3-15.	924	RÖD	11
0-10.	1001	GUL	12
0-20.	173	BLÅ	13
7-23.	216-686	BLÅ	14
15-150.	94	BLÅ	15
10-110.	35-135	BLÅ	16
0-10.	701-2901	GUL	20
0-20.	503	BLÅ	21
0-20.	248	BLÅ	22
2-10.	1000	GUL	23

7. Pneumatiska anslutningar

- **Kontrollera att lufttillförselstrycket är lämpligt för installationen och för instrumentet.**
- **När du använder en lägesställare, se till att lufttillförselstrycket matchar det som anges på ventil- och lägesställarens serieplattor utan att överstiga 5,20 bar (75 psi).**

☐ Om instrumentet har levererats ensamt, gör pneumatiska anslutningar enligt §3.3:

- Lufttillförseltryck till ingång (S),
- Utmatning (O) till ställdonet för 8008 eller 8013 eller till lägesställaren för 8007.

☐ Lägsta rördiameter: 4 X 6 mm

Anmärkning: Rörstorleken måste vara i överensstämmelse med ställdonets dimensioner.

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

8. Elektrisk anslutning, installation och uppstart

- **Följ gällande nationella och lokala föreskrifter för elinstallationsarbete.**
- **Måste installeras och tas i drift i enlighet med EN 60079-14 och / eller nationella och lokala föreskrifter som gäller för explosiv atmosfär.**
- **Innan du utför något arbete på enheten, stäng av instrumentet eller se till att de lokala förhållandena är fria från potentiellt explosiv atmosfär för säker öppning av locket.**
- **Anslut kablarna till instrumentterminalerna, var noga med att följa polariteter, maximal tillåten effektförlust (2 W), inmatningssignal (4-20 mA).**
- **Kontrollera alltid att locket är helt skruvat med de fyra skruvarna (1) innan du startar eller efter att du har utfört något arbete på enheten. Skruvas upp till ytkontakten och skruva sedan ¼ till ½ varv mer.**

Notera: Kontrollera före installationen att enheten är oskadad. I händelse av skada, meddela tillverkaren vars adress visas på märkskylten.

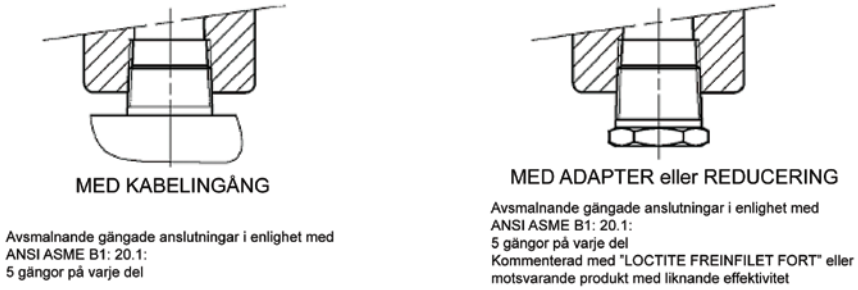
8.1. Genomföring för rör i explosionssäker applikation

Anslutningarna kan göras med olika variationer med beaktande av godkänd tillverkare och begärda godkännanden:

- ☐ En kabelgenomföring av certifierad typ Ex d IIC / Ex tb IIIC kan monteras direkt på singeln
- ☐ 1/2 tums NPT (ANSI/ASME B1.20.1) rörsanslutning till huset eller genom dekompressionsanordning för flamskydd i rostfritt stål.

Dekompressionsenhet

- ☐ Om en adapter eller reducerare måste läggas till måste den vara apparatcertifierad ATEX (typ Cooper CAPRI CODEC).
- ☐ Kabelgenomföringen med eller utan adapter/reducerare måste installeras i enlighet med bilden nedan:



Montering av kabelgenomföring på instrument

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

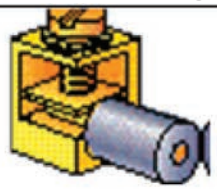
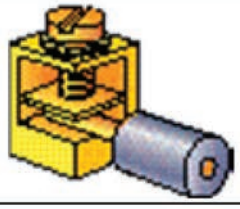
8.2. Elektrisk anslutning

Anslut de elektriska kablarna till anslutningsblocken på det tryckta kretskortet. Respektera polariteterna + och - och maximal tillåten effekt (2 W).

Anslut enheten till jorden med jordanslutningarna som finns på insidan och utsidan av enheten.

☐ Grundregel för kabeldragning:

- Måste användas utöver lokala föreskrifter för elektrisk installation
- Godkännande av anslutningsplats:

Korrekt tråddragning	Felaktig tråddragning	
		

- Isolering måste vara fri från skador längs ledningarna inuti huset
- Åtdragning måste vara tillräcklig för att få konstant kontakt i tid utan att vara för kraftig och skära eller skada anslutningen.

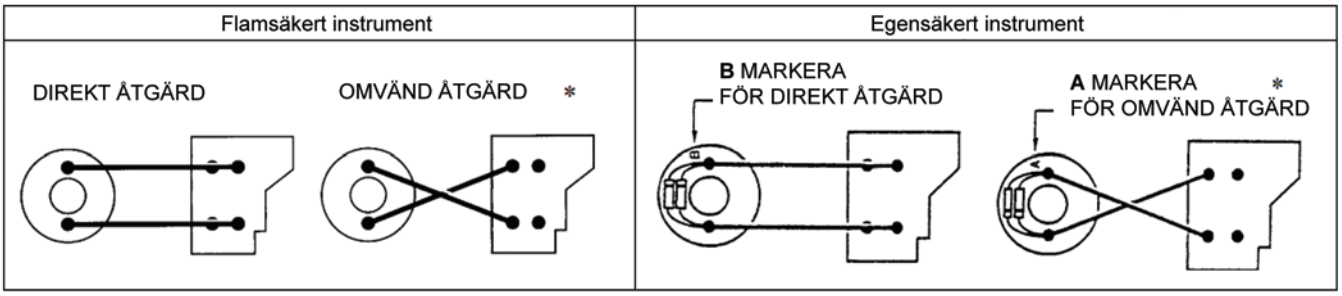
8.3. Anslutning av spolens ledningar

Instrumentåtgärd ställs in genom lämplig anslutning av spolens ledningar.

Direkt åtgärd: en ökning av signalen resulterar i en ökning av utmatningstrycket.

Omvänd åtgärd: en ökning av signalen resulterar i en minskning av utmatningstrycket.

Bilden nedan visar spoltrådarnas anslutning till kretskortet.

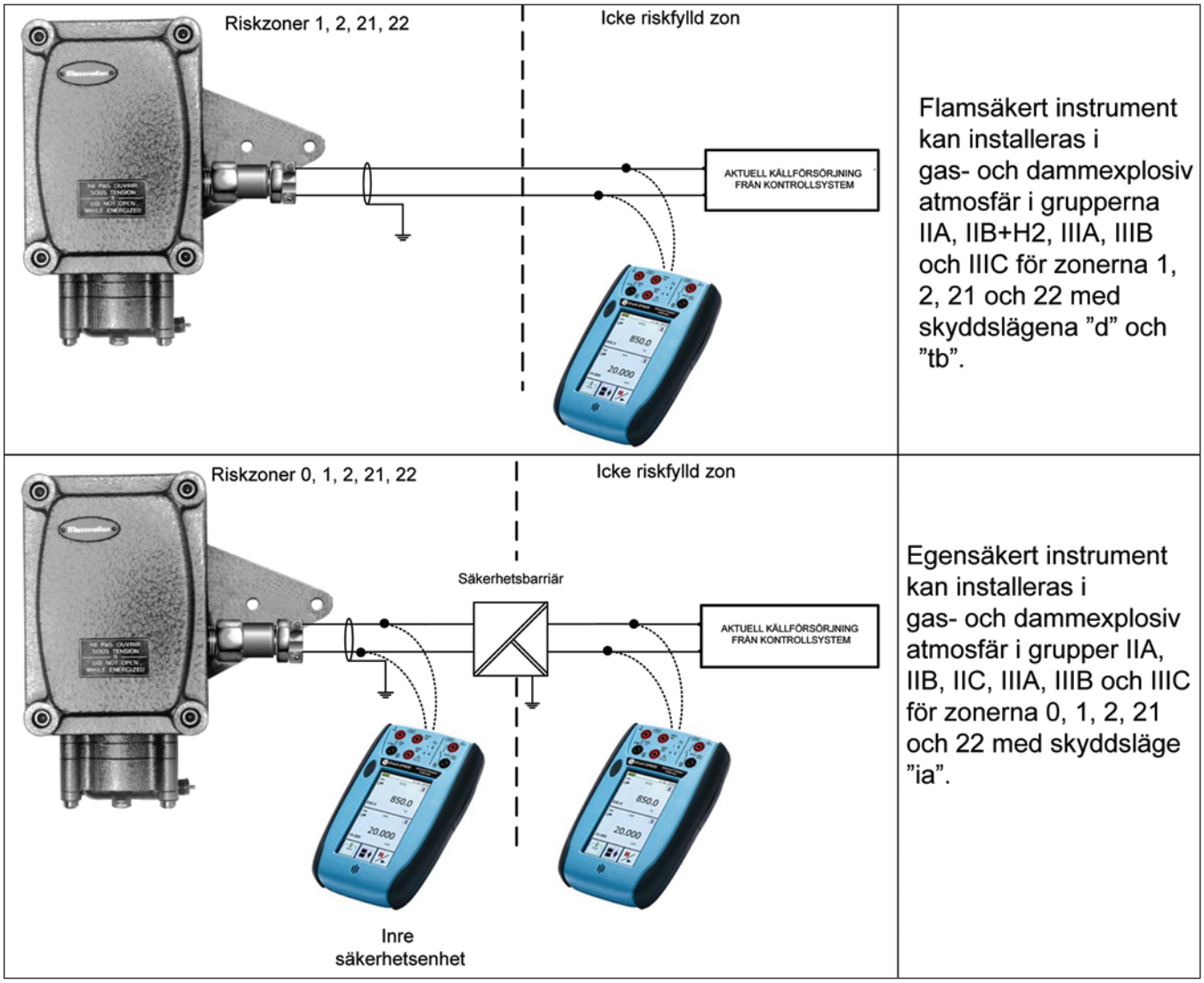


(*) Tvärtrådar ovanför balken.

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

8.4. Installation och uppstart

8.4.1 Installation



Notera:

Det är på användarens ansvar att kontrollera installationen mot egensäkerhetsregler med hänsyn till enhetsparametrar för alla enheter i slingan utöver tillfälliga sådana som mätanordningar.

För båda installationerna visar mätinstrumentet endast platsinformation och inte fysiska anslutningar.

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

8.4.2 Upptart

- ☐ **Kontrollera alltid att locket är helt skruvat med de fyra skruvarna (1) innan du startar eller efter att du har utfört något arbete på enheten. Skruvas upp till ytkontakten och skruva sedan ¼ till ½ varv mer.**
- ☐ **Kontrollera att kabelgenomföringen är certifierad för avsedd användning och att elektriska data är lämpliga för driftzonen.**

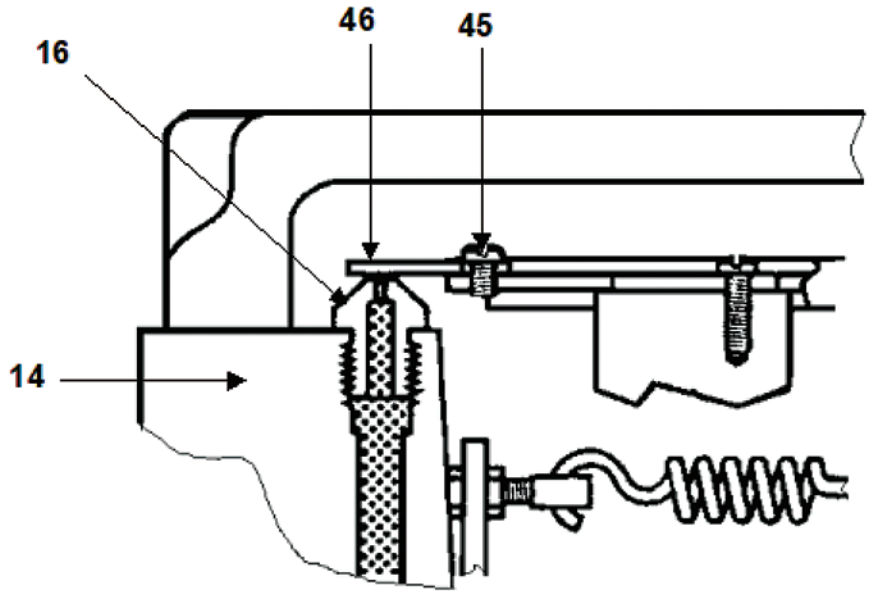
Före idrifttagning, fortsätt vid behov med instrumentkalibrering enligt §9 och/eller se till att alla säkerhetsanvisningar i föregående stycken har följts noggrant.

9. Kalibrering av givare och lägesställare

Innan du startar enheten och fortsätter med en kalibrering skall du noggrant lösa följande säkerhetsvarningar.

- ☐ **Följ gällande nationella och lokala föreskrifter för elinstallationsarbete.**
- ☐ **Måste installeras och tas i drift i enlighet med EN 60079-14 och/eller nationella och lokala föreskrifter som gäller för explosiv atmosfär.**
- ☐ **Innan du utför något arbete på enheten skall du stänga av instrumentet eller se till att de lokala förhållandena är fria från potentiellt explosiv atmosfär för säker öppning av locket.**
- ☐ **Anslut kablarna till instrumentterminalerna och var noga med att följa polariteter, maximal tillåten effektförlust (2 W), inmatningssignal (4-20 mA).**
- ☐ **Kontrollera alltid att locket är helt skruvat med de fyra skruvarna (1) innan du startar eller efter att du har utfört något arbete på enheten. Skruvas upp till ytkontakten och skruva sedan ¼ till ½ varv mer.**

Kontrollera i vilket fall att det installerade munstycket (ref 16) är lämpligt för ventilstorleken, för ställdonet och för instrumentets lufttillförselstryck.



© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

9.1. Kalibrering av givare 8007 eller 8008

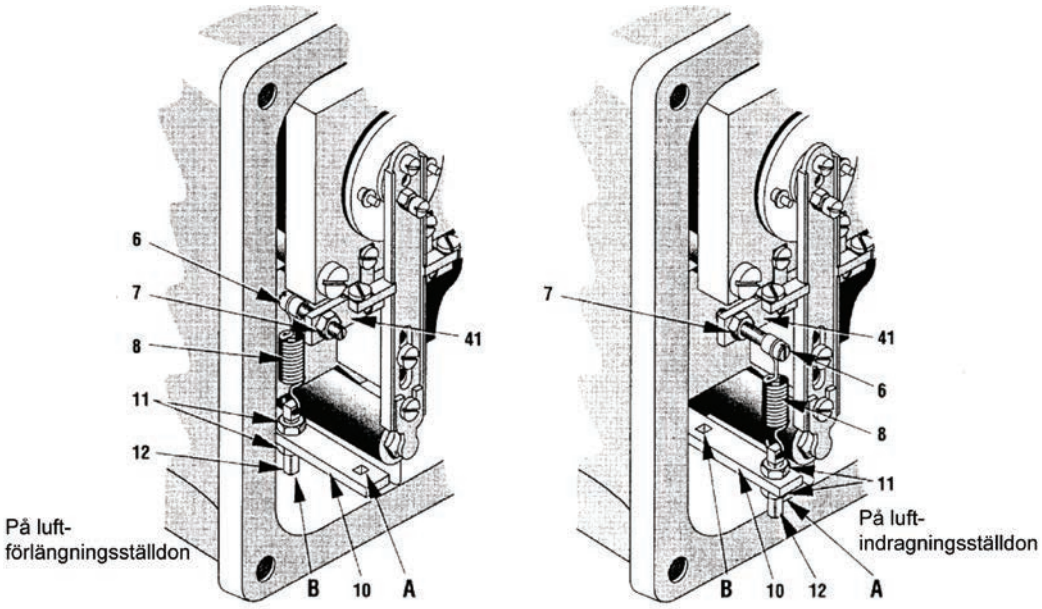
Justera nollan med nollställningsskruven (balansfjäder) och spännvidden med justeringsskruven för spännvidd (förspänningsfjäder).

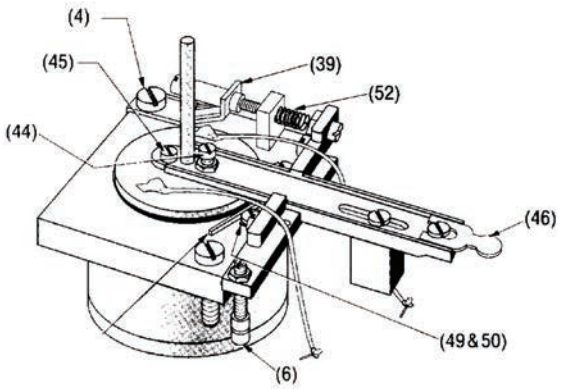
Mer information finns i den detaljerade bruksanvisningen.

9.2. Kalibrering av lägesställare 8013

När en ventil levereras med en lägesställare är den kalibrerad på fabriken. När den skickas ensam kommer kalibreringen att göras enligt följande:

- Fortsätt med pneumatiska och elektriska anslutningar enligt §6 och §7
- Kontrollera balansfjäderns (8) läge som en funktion av ställdonets luftverkan (se bild nedan)
- Lossa låsmuttrarna (7) och (11)
- Justera förspänningsfjädern (52) så att ventilen är stängd vid motsvarande signal
- Justera balansfjädern (6) med avseende på ventilens slaglängd för hela inmatningssignalintervallet
- Upprepa de 2 stegen ovan tills justeringen är korrekt
- Dra åt låsmuttrarna (7) och (11)
- Följ strikt säkerhetsinstruktionerna enligt §8.4 innan uppstart





© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

10. Underhåll

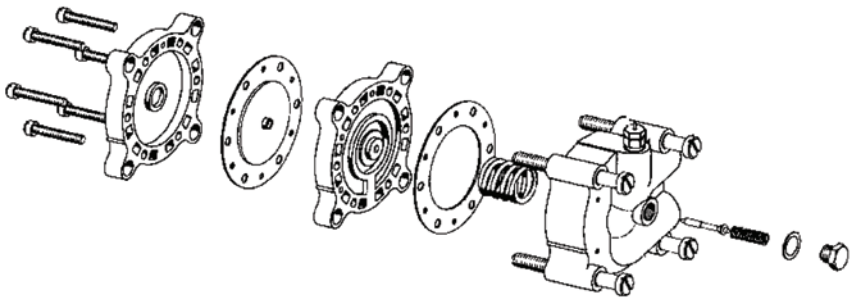
- ☐ **Innan du utför något arbete på enheten skall du stänga av instrumentet eller se till att de lokala förhållandena är fria från potentiellt explosiv atmosfär för säker öppning av locket.**
- ☐ **Dessa åtgärder måste utföras i enlighet med EN 60079-17 och/eller nationella och lokala föreskrifter som gäller för explosiv atmosfär.**
- ☐ **Kontrollera alltid att locket är helt skruvat med de fyra skruvarna (1) innan du startar eller efter att du har utfört något arbete på enheten. Skruvas upp till ytkontakten och skruva sedan ¼ till ½ varv mer.**
- ☐ **Instrument installerat i zonerna 20, 21 och 22 måste rengöras för att förhindra att damm samlas upp på väggarna. Se instruktion §12.1 b & c för säker rengöring.**

☐ Kontrollera att ingen del av givaren eller lägesställaren är skadad.

I händelse av skada, byt ut de defekta delarna mot originaltillverkarens reservdelar.

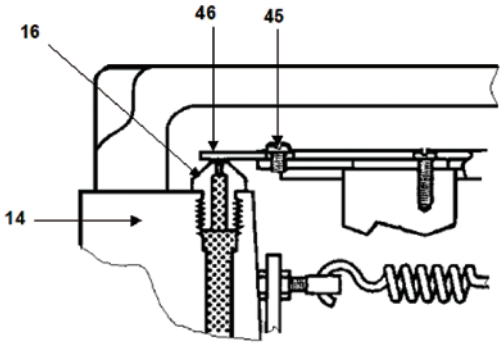
☐ Var särskilt uppmärksam på följande:

- ☐ Husets allmänna skick.
- ☐ Kontrollera kabelförskruvningen och de elektriska anslutningarna.
- ☐ Kontrollera piloten (pneumatisk relä):
  - ☐ Koppla bort lufttillförseln och ta bort reläet från instrumentet
  - ☐ Efter demontering av reläet (se bild nedan), rengör delar och blås ut portar och rördragning.
  - ☐ Sätt ihop igen enligt nedan.



☐ Kontrollera klaff/munstycksarrangemang:

- ☐ Koppla bort lufttillförsel
- ☐ Lossa skruven (45) som håller klaffen mot balken och ta bort klaffen (46)
- ☐ Skruva loss munstycket (16) från höljet (14)
- ☐ Rengör munstycket med lösningsmedel och blås ut hålet med ren luft
- ☐ Sätt ihop alla delar igen.



© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

11. Särskilda arbetsvillkor

Baserat på 2014/34/EU-direktivet måste ett utbildningspass följas av en person som vanligtvis är erkänd för att använda apparater i explosiv atmosfär.

Detta utbildningspass stöds inte av Dresser Produits Industriels S.A.S.

12. Särskilda användningsvillkor

12.1. Gemensamt för egensäkerhet och explosionssäkerhet

a. Det är på användarens ansvar att en gång om året kontrollera packningen och vid skador endast byta ut de defekta delarna mot tillverkarens reservdelar.

b. För användning i dammiga och farliga områden, måste användaren fortsätta till regelbunden rengöring av de olika sidorna av höljet för att undvika avlagringar av damm, den maximala tjockleken måste vara <5 mm. Denna rengöring kommer att utföras med hjälp av rekommendationer som definieras i §c.

   För säker drift kan detta endast göras om de lokala förhållandena runt enheten är fria från explosionsfarlig atmosfär.

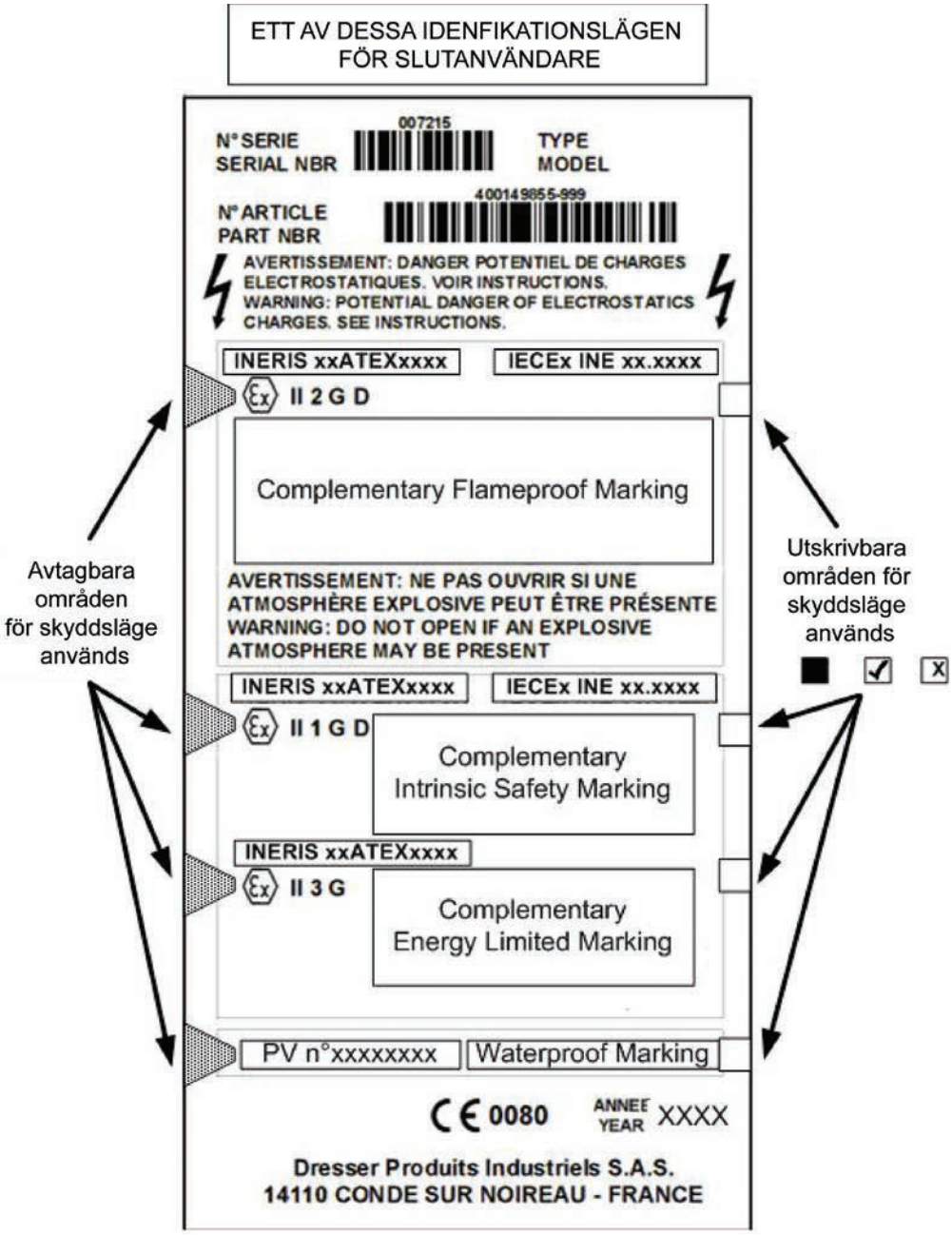
c. För att undvika risk för antändning från elektrostatisk urladdning måste det vara nödvändigt att följa anvisningarna i EN 60079-32-1, till exempel att rengöra enheten med en våt trasa.

   Det rekommenderas för säker drift att de lokala förhållandena runt enheten är fria från potentiellt explosiv atmosfär.

d. Användaren måste kontrollera temperaturökningen på modell 8000-serien som kommer från den mekaniska delen i kontakt med 8000-huset eller genom processens värmestrålning vara mindre eller lika med den tillåtna temperaturklassificeringen. Detta måste göras i enlighet med ***EN 60079-14*** och/eller nationella och lokala föreskrifter som gäller för explosiv atmosfär.

e. Detta krav gäller endast för flerskyddsmärkning. Under installationen av lägesställaren i 8000-serien på plats måste den slutliga användaren visa det skyddsläge som används på serieplattan för att ta bort flikarna eller sätta ett kryss i det särskilda området. Etiketten nedan visas endast som exempel och är inte representativ för lägesställaren i 8000-serien.

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.



12.2. Egensäker apparat

- Kabelgenomföringen måste ha en skyddsnivå som är minst lika med IP65 enligt **EN 60529**-standarder och med en typ som är certifierad för skyddsläget Ex ia gas och damm. Den måste vara kompatibel med minimitemperaturen som står på serienummerplattan.

- För hus i 8000-serien i aluminiummaterial måste användaren bestämma användningen av enheten för grupp II kategori 1 (zon 0) <u>mot potentiell brandfarlig källa som orsakas av gnistor vid stötar eller friktion.</u>

- Spänningsförsörjningen ansluten till inmatningskontakter i 8000-serien måste vara certifierad för användning i grupp IIC och att slingans egensäkerhet är godkänd. Spänningsmatningens enhetsparametrar måste vara kompatibla med enhetsparametrarna i 8000-serien som beskrivs i §4.2.

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

12.3. Explosionssäker apparat:

- De fyra lockskruvarna (1) måste vara
  - ☐ CHC M6-25
  - ☐ Skruvhuvudet överensstämmer med ISO 4762
  - ☐ Endast en egenskapsklass 4-80 (ISO 3506).
  - ☐ Bearbetningskvalitet 6g/6H baserat på ISO 262 och ISO 965-1&3.

- För modellerna 8007 och 8008: vid magnetjustering för tryckutmatningskalibrering måste 3/8 tums NPT-kontakten på baksidan av fodralet skruvas helt och dras åt med minst fyra trådar helt inkopplade. Denna kontakt kan bytas ut mot en certifierad Ex d- och Ex tb-apparat.

- Kabelgenomföringen måste ha en skyddsnivå som är minst lika med IP65 enligt EN 60529-standarder.

- Vid temperaturer över 70 °C måste användaren välja en kabelgenomföring och en kabel som är kompatibel med:

Omgivningstemperatur	Kabeltemperatur
70 °C	86°C
80°C	96°C

- När omgivningstemperaturen är lägre än -20 °C måste användaren välja en kabelgenomföring och en kabel som är kompatibel med den omgivande temperaturen som anges på märkplattan. Minimitemperaturen kan gå ned till -55 °C.

- Använd endast följande fetter för de explosionssäkra lederna, axel, gängor, kabelgenomföring:

Smörjfett	Tillverkare
GRAPHENE 702	ORAPI
MOLYKOTE 111 COMPOUND	MOLYKOTE®
MULTILUB	MOLYKOTE®
GRIPCOTT NF	MOLYDAL

- Bredden på de explosionssäkra skarvarna skiljer sig från de värden som anges i tabellerna i standarden EN/IEC 60079-1.

13. Kompletterande dokumentation

Varje apparat levereras med en ATEX-bruksanvisning. Detta dokument är en minikopia av det dokumentet. Den är tillgänglig på alla officiella språk i Europeiska unionen.

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

NOTERINGAR:

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

NOTERINGAR:

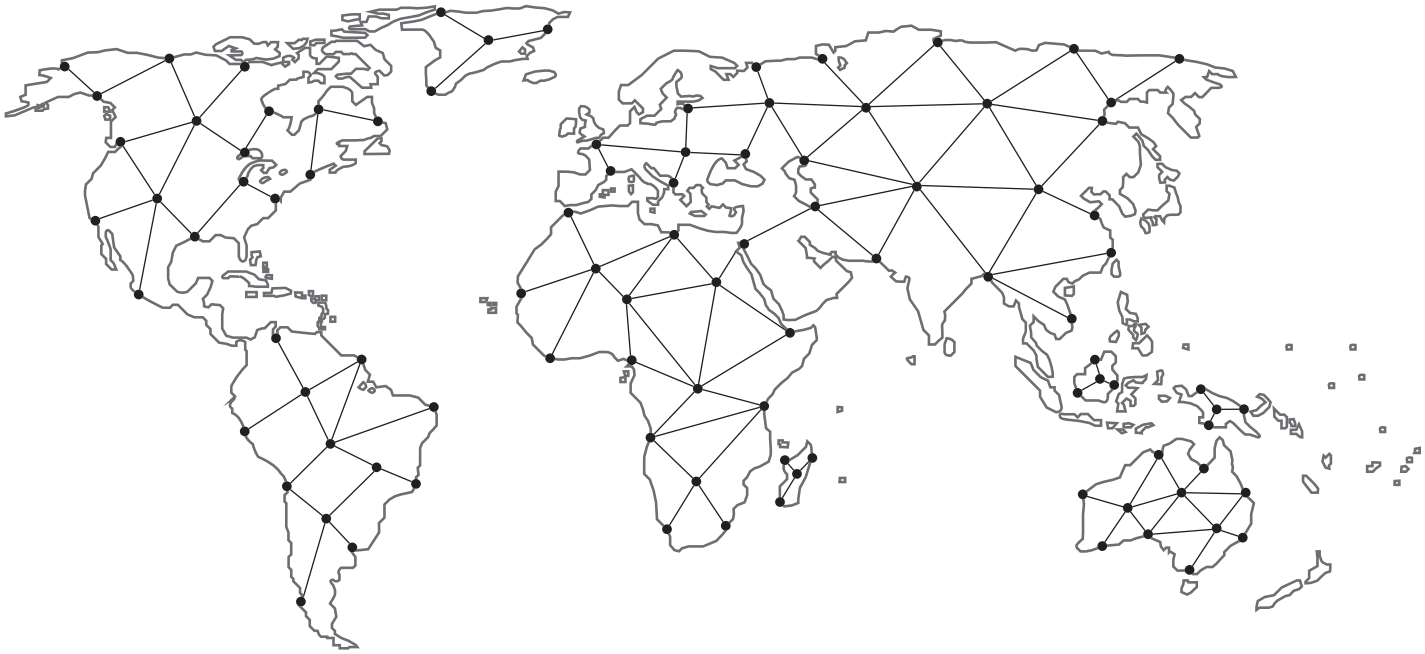
© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

NOTERINGAR:

© 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt.

Hitta den närmaste lokala Channel Partner i ditt område:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Teknisk fältsupport och garanti:

Tel.: +1-866-827-5378
valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Upphovsrätt 2021 Baker Hughes Company. Med ensamrätt. Baker Hughes tillhandahåller denna information på befintliga grunder ("as is") för allmänna informationsändamål. Baker Hughes lämnar inga uttalanden om informationens riktighet eller fullständighet och ger inga garantier av något slag, specifikt, underförstått eller muntligt, i den utsträckning som är tillåtet enligt lag, inklusive de som gäller för säljbarhet och lämplighet för ett visst syfte eller användning. Baker Hughes avsäger sig härmed allt ansvar för direkta eller indirekta skador, följdskador eller speciella skador, anspråk på förlorade vinster eller tredjepartsanspråk som härrör från användningen av informationen, oavsett om ett anspråk hävdas i avtal, skadestånd eller på annat sätt. Baker Hughes förbehåller sig rätten att göra ändringar i specifikationer och egenskaper som visas här, eller att avbryta den beskrivna produkten när som helst utan förvarning eller skyldighet. Kontakta din Baker Hughes-representant för den senaste informationen. Baker Hughes-logotypen, Masoneilan, VariPak, Varimax, MiniTork och Camflex är varumärken som tillhör Baker Hughes Company. Andra företags- och produktnamn som används i detta dokument är registrerade varumärken eller handelsmärken för respektive ägare.

Baker Hughes

bakerhughes.com

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