

## 4700E/4800E

### Elektropneumatiska lägesgivare

ATEX Instruktionsbok (Rev.D)



**DE HÄR INSTRUKTIONERNA GER KUNDEN/OPERATÖREN VIKTIG PROJEKTSPECIFIK REFERENSINFORMATION UTÖVER KUNDENS/OPERATÖRENS NORMALA ARBETS- OCH UNDERHÅLLSPROCEDURER. EFTERSOM SYNEN PÅ DRIFT OCH UNDERHÅLL VARIERAR, FÖRSÖKER INTE BAKER HUGHES (OCH DESS DOTTERBOLAG OCH ÅTERFÖRSÄLJARE) GE SPECIFIKA PROCEDURER, UTAN GRUNDLÄGGANDE GRÄNSER OCH KRAV SOM BEROR PÅ 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 MILJÖER. DÄRFÖR SKA DE HÄR INSTRUKTIONERNA TOLKAS OCH TILLÄMPAS I ENLIGHET MED SÄKERHETSREGLERNA OCH FÖRORDNINGARNA SOM GÄLLER PÅ ARBETSPLATSEN OCH DE SPECIELLA KRAV FÖR DRIFT AV ANDRA UTRUSTNINGAR PÅ ANLÄGGNINGEN.**

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

**BAKER HUGHES:S OCH KUNDENS/OPERATÖRENS RÄTTIGHETER, FÖRPLIKTELSER OCH ANSVAR ÄR STRIKT BEGRÄNSADE TILL DE SOM UTTRYCKLIGEN GES I KONTRAKTET GÄLLANDE LEVERANSEN AV UTRUSTNINGEN. INGA YTTERLIGARE FRAMSTÄLLNINGAR ELLER GARANTIER GES AV GE GÄLLANDE UTRUSTNINGEN ELLER DESS ANVÄNDNING ELLER ANTYDS GENOM UTGIVNINGEN AV DESSA INSTRUKTIONER.**

**DESSA INSTRUKTIONER TILLHANDAHÅLLS 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.**

# Innehållsförteckning

<b>VARNING</b> .....	<b>1</b>
<b>INSTRUMENTANVÄNDNING</b> .....	<b>1</b>
<b>1. NUMRERINGSSYSTEM</b> .....	<b>2</b>
<b>2. TEKNISKA UPPGIFTER</b> .....	<b>2</b>
2.1. Effekt.....	2
2.2. Schema .....	2
<b>3. ATEX MÄRKNINGAR</b> .....	<b>3</b>
<b>4. ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR och KABELINGÅNGAR</b> .....	<b>3</b>
4.1. Strömsignal.....	3
4.2. Maxeffekt.....	4
4.3. Enhetsparametrar för egensäkerhet.....	4
4.4. Kabelingång i en explosionssäker montering .....	4
<b>5. MONTERING AV EN 4700E ELLER 4800E LÄGESGIVARE PÅ EN VENTIL</b> .....	<b>4</b>
<b>6. PNEUMATISK ANSLUTNING AV LÄGESGIVARE 4700 E / 4800 E</b> .....	<b>4</b>
<b>7. INSTALLATION och UPPSTART</b> .....	<b>5</b>
7.1. Installation .....	5
7.2 Uppstart.....	5
<b>8. KALIBRERING AV LÄGESGIVARE 4700 E/4800</b> .....	<b>5</b>
<b>9. UNDERHÅLLSSERVICE</b> .....	<b>5</b>
9.1. Allmänna regler .....	5
9.2. Före underhållsaktiviteter .....	5
9.3. Under underhållsaktiviteter.....	7
9.4. Efter underhållsaktiviteter .....	7
<b>10. SPECIELLA ANVÄNDNINGSVILLKOR</b> .....	<b>8</b>
10.1. För egen- och explosionssäkerhet.....	8
10.2. För egensäkring .....	8
10.3. För explosionssäkerhet .....	8

## VARNING

### **FÖRE installation, användning eller underhåll i samband med dessa instrument, LÄS NOGA IGENOM ALLA INSTRUKTIONER.**

Dessa instruktioner uppfyller de nödvändiga säkerhetskraven i det europeiska direktivet ATEX 2014/34/EU. De har certifierats för användning i explosiva gas- eller dammiljöer av grupp IIC eller IIIC:

- Kategori II 1GD – zoner 0, 1, 2, 20, 21 och 22 för skyddsläge "ia"
- Kategori II 2GD – zoner 1, 2, 21 och 22 för skyddsläge "db" och "tb".

De uppfyller även de nödvändiga säkerhetskraven i det europeiska direktivet EMC 2014/30/EU som tillägg för användning i industriell miljö.

Det är slutanvändarens ansvar att:

- Säkerställa materialkompatibilitet med monteringen
- Säkerställa korrekt användning av fallskydd vid arbete på höga höjder, enligt förfaranden för säkert anläggningsarbete.
- Säkerställa användning av personlig skyddsutrustning.
- Vidta lämpliga åtgärder för att tillse att personal på plats som utför installation, idrifttagning och underhåll har utbildats i lämpliga rutiner för att arbeta med och runt utrustning, enligt principer för säkra arbetsmetoder

Produkter som certifierats som **explosionssäkra MÅSTE**:

- a) Installeras, tas i drift, användas och underhållas enligt Europeiska och/eller nationella och lokala bestämmelser samt enligt rekommendationerna i relevanta standarder beträffande potentiellt explosiva atmosfärer.
- b) Användas endast i situationer som uppfyller certifieringsvillkoren som anges i detta dokument och först efter verifiering av deras kompatibilitet med zonen för avsedd användning och den maximalt tillåtna omgivningstemperaturen.
- c) Installeras, tas i drift och underhållas av kvalificerad och kompetent personal som genomgått lämplig utbildning för instrumentering som används i områden med potentiellt explosiva atmosfärer och för att arbeta med och runt utrustning, enligt principer för säkra arbetsmetoder.

Under vissa driftförhållanden kan användning av skadade instrument orsaka en försämring av systemets prestanda, vilket kan leda till allvarliga eller dödliga skador.

Använd endast originalreservdelar som tillhandahålls av tillverkaren, för att garantera att produkterna efterlever de nödvändiga säkerhetskraven i de europeiska direktiven som nämns ovan.

## INSTRUMENTANVÄNDNING

4700E/4800E: elektropneumatisk lägesgivare (tvingad balanserad princip) med integrerad ström till tryckkonverteraren (4000 I/P-konverterare). Kontrollerar positionen av kontakten till en kontrollventil till en 4-20 mA signal. Återkoppling sker genom en nock.

4800E är en lägesgivare med ett pneumatiskt högflödesblock.

# 1. NUMRERINGSSYSTEM

4	□	□	□	□
<b>Kapacitet av pilot</b>	<b>Signalomfång</b>	<b>Montering</b>	<b>Typ</b>	
7. standard	0. 4-20 mA	0. Roterande	P - Pneumatik	
8. högt flöde	1. 20,7 till 103,5 KPa (3 till 15 psi)	1. Linjärt	E - Elektropneumatik	
	2. 41,4 till 206,8 KPa (6 till 30 psi)			

## 2. TEKNISKA UPPGIFTER

### 2.1. Effekt

Effekt (% av signalintervallet)	4700E	4800E
Död zon	< 0,5	< 0,5
Hysteres för repeterbar	< 0,5	< 0,8
känslighetsöverensstämmelse	0,5	0,5
stämme	0,3	0,5
	± 1	± 1
Ingångsimpedans	170 ohm	170 ohm

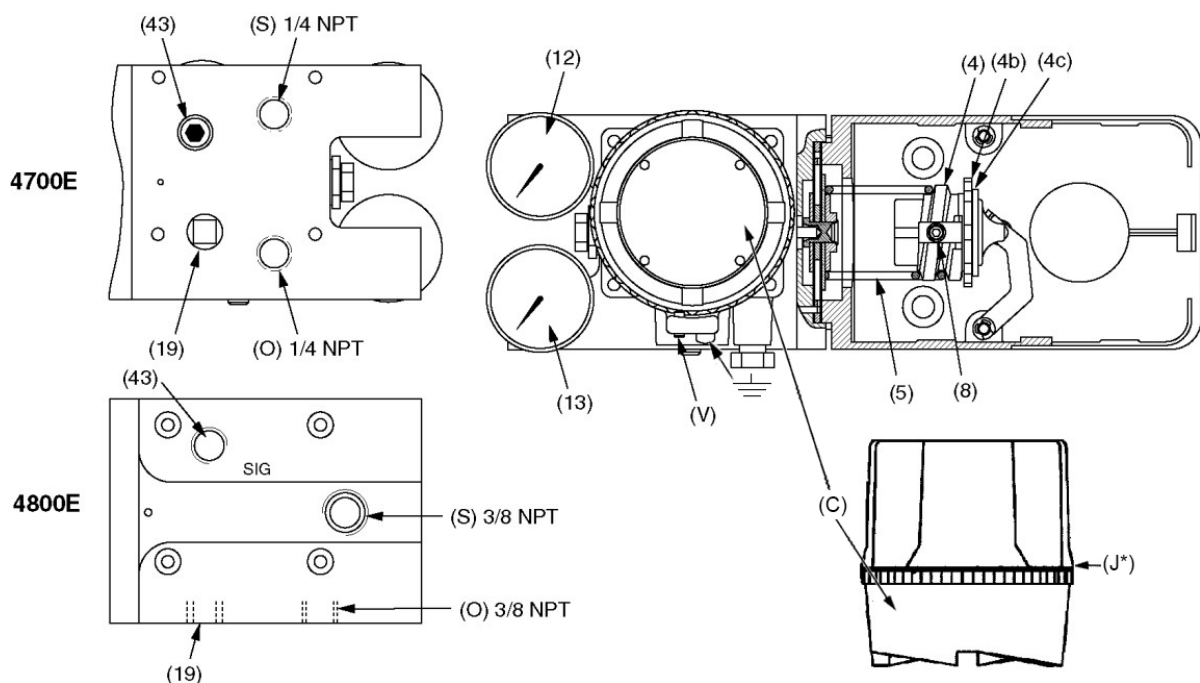
Max servicetemperaturintervall: (se märkning på apparaten).

Standardinstrument: -40°C till +85°C (-40°F till +185°F)

Lagringstemperatur: - 55°C till + 90°C (-67°F till + 194°F)

Komponenterna på I/P-modulen är skyddade genom ett metalliskt hölje. Höljets elektriska skyddsindex: IP 66.

### 2.2. Schema



REP.	Beteckning	REP.	Beteckning	REP.	Beteckning
4	Fjäderände	12	Matningsmätare	C	Lock
4b	Nollställningsmutter	13	Utgångsmätare	J (*)	O-ringstättning
4c	Nollställningslåsmutter	19	Ventilationsplugg	O	Utgång
5	Återkopplingsfjäder	43	Plugg	S	Matning
8	Insexskruv			V	Säkerhetsskruv

\*O-ringstättning är inte synlig.

### 3. ATEX MÄRKNINGAR

ITS-I21ATEX29368X

Anmält organ CE XXXX (Se produktetikett för NB-nummer)

Egensäkerhet: II 1GD:

- Ex ia h IIC T6 Ga (Tamb.= -40°C till +55°C, Pi= 0,33 W)
- Ex ia h IIC T4 Ga (Tamb.= -40°C till +80°C, Pi= 1,1 W)
- Ex ia h IIIC Da T90°C (Tamb.= -40°C till +80°C, Pi= 1,1 W)

Explosionssäker: II 2GD:

- Ex db h IIC T6 Gb (Tamb.= -40°C till +55°C)
- Ex db h IIC T5 Gb (Tamb.= -40°C till +70°C)
- Ex db h IIC T4 Gb (Tamb.= -40°C till +85°C)
- Ex tb IIIC T90°C Db (Tamb.= -40°C till +55°C)

IP 66 / Typ 4X

#### VARNING:

- Öppna inte med strömmen påslagen.
- Öppna inte i närvaro av explosiva gaser.
- Risk för potentiell elektrostatisk urladdning. Se instruktionerna för säker användning.
- Använd kablar som är avsedda för  $\geq 5^\circ\text{C}$  över omgivningstemperaturen.

### 4. ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR och KABELINGÅNGAR

- Följ gällande nationella och lokala bestämmelser för elektriska installationer.
- Följ gällande nationella och lokala bestämmelser för explosiv atmosfär.
- Innan något arbete utförs på enheten, stäng av instrumentet eller säkerställ att de lokala förhållandena i den potentiellt explosiva atmosfären medger en säker öppning av kåpan.
- Innan apparaten slås på eller efter arbete utförts på apparaten, dra alltid åt kåpan (C) med en tätning (J) i bra skick och sätt tillbaka säkerhetsskruven (V).

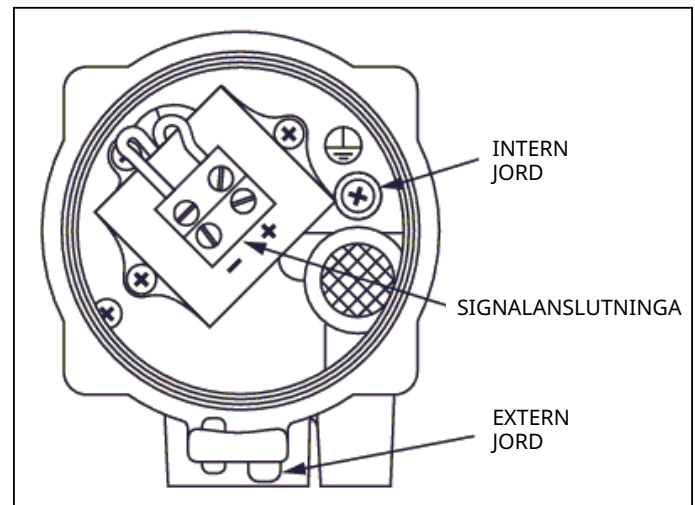
Lägesställaren måste installeras och tas i drift i enlighet med **EN/IEC 60079-14**, **EN/IEC 61241-14** och/eller nationella och lokala lämpliga bestämmelser för explosiva miljöer.

#### 4.1. Strömsignal

Lägesställaren självförsörjs med en 4-20 mA strömmottagare. Anslut kablar till instrumentets terminaler och tag hänsyn till polariteten + och -.

Koppla jordningsanslutningarna med de interna och externa jordningsterminalerna.

- Ingångssignal: 4-20 mA,
- Ingångsimpedans: 170 ohm.



## 4.2. Maxeffekt

- 0,8 W för explosionssäker omgivning
- 1,1 W eller 0,33 W för egensäker omgivning

## 4.3. Enhetsparametrar för egensäkerhet

Enhetsparametrar		T4	T6	Enhet
Max. Ingångsspänning	Ui	30	30	V
Max. Ingångsström	Ii	110	110	mA
Max. Ingångseffekt	Pi	1100	0,33	mW
Max. Internt motstånd	Ci	0	0	nF
Max. Intern induktivitet	Li	0	0	µH

## 4.4. Kablingång i en explosionssäker montering

Anslutningarna kan göras med olika variationer med hänsyn till godkänd tillverkare och begärda godkännanden:

- En kablingång av godkänd typ Ex d IIC / Ex tD A21 eller Ex tD IIIC Db kan anslutas direkt på enkel ½ tums NPT (**ANSI/ASME B1.20.1**) kanalanslutning på höljet eller M20 (**ISO965-1 och ISO965-3**).
- För att identifiera maskingången, kontrollera artikelnumret markerat på Modell 4000 I/P-konverterarens hölje:

M20	00-055100106-888
½ NPT	00-055100212-888

- Adaptrar eller reducerare om apparaten certifieras ATEX eller IECEx.

## 5. MONTERING AV EN 4700E ELLER 4800E LÄGESGIVARE PÅ EN VENTIL

- Följ gällande nationella och lokala bestämmelser för elektriska installationer.
- Följ gällande nationella och lokala bestämmelser för explosiv atmosfär.
- Innan något arbete utförs på enheten, stäng av instrumentet eller säkerställ att de lokala förhållandena i den potentiellt explosiva atmosfären medger en säker öppning av kåpan.
- Innan apparaten slås på eller efter arbete utförts på apparaten, dra alltid åt kåpan (C) med en tätning (J) bra skick och sätt alltid tillbaka säkerhetsskruvarna (V).

**Observera:** Kontrollera att enheten är oskadd innan installationen. I händelse av en skada informera tillverkaren vars adress visas på serienummerskylten.

Om lägesgivaren levereras monterad på en ventil installerar Baker Hughes den, kopplar de pneumatiska förbindelserna, samt konfigurerar och kalibrerar den.

När positioneraren levereras separat är användaren ansvarig för dess installation, elektriska och pneumatiska anslutningar och kalibrering.

Vi ber dig se instruktionsbok 19515 för mer information.

## 6. PNEUMATISK ANSLUTNING AV LÄGESGIVARE 4700 E / 4800 E

- Se till att lufttrycket är lämpligt för installationen och för instrumentet.
- När en lägesgivare används se till att luftmatningstrycket uppfyller specifikationen på typskylten utan att överskrida 700 kPa (100 psi).
- Lägesställarna är endast avsedda att användas med industriell komprimerad luft eller naturgassystem; naturgassystem är installationer i Zone 0 eller Div 1.

Om instrumentet levereras separat, gör de pneumatiska anslutningarna enligt § 2.2: luftmatningstryck till ingång (S) och utgång (O) till ställdonet.

Rörens minimumdiameter:

- 4700 E: 4 x 6 mm
- 4800 E: 10 x 12 mm

## 7. INSTALLATION och UPPSTART

Dessa operationer måste tas i drift i enlighet med EN/IEC 60079-17 och/eller nationella och lokala lämpliga bestämmelser för explosiva miljöer.

Innan något arbete utförs på enheten, kontrollera att de lokala förhållandena i den potentiellt explosiva atmosfären medger en säker öppning av kåpan.

### 7.1. Installation

Explosionssäkra instrument kan installeras i brandfarlig, explosiv gasomgivning av grupp IIC för zonerna 1 och 2 eller i brandfarlig omgivning med explosivt damm av grupp IIIC för zonerna 21 och 22.

Egensäkra instrument kan installeras i brandfarlig, explosiv gasomgivning av grupp IIC för zonerna 0, 1 och 2 eller i brandfarlig omgivning med explosivt damm av grupp IIIC för zonerna 20, 21 och 22.

Observera: Eftersom apparaten har ett flertal certifieringar: "ia", "db" och "tb", rekommenderas det att installationstypen "Ex ia", "Ex db" och "Ex tb" identifieras på eller bredvid apparaten.

### 7.2. Uppstart

**OBS:** Innan uppstart, fortsätt om det krävs med instrumentkalibrering i enlighet med § 9 och/eller säkerställ att alla säkerhetsinstruktioner i de följande paragraferna strikt har följts.

- Innan apparaten slås på eller efter arbete utförts på apparaten, dra alltid åt kåpan (C) med en tätning (J) i bra skick och sätt alltid tillbaka säkerhetsskruvarna (V).
- Kontrollera att kabelanslutningarna har certifierats för den avsedda användningen och att de elektriska specifikationerna är lämpliga för driftszonen.

## 8. KALIBRERING AV LÄGESGIVARE 4700 E/4800

- Följ gällande nationella och lokala bestämmelser för elektriska installationer.
- Följ gällande nationella och lokala bestämmelser för explosiv atmosfär.
- Innan något arbete utförs på enheten, stäng av instrumentet eller säkerställ att de lokala förhållandena i den potentiellt explosiva atmosfären medger en säker öppning av kåpan.
- Innan apparaten slås på eller efter arbete utförts på apparaten, dra alltid åt kåpan (C) med en tätning (J) i bra skick och sätt alltid tillbaka säkerhetsskruvarna (V).

Lägesgivaren som är monterad på ventilen är fabrikskalibrerad. Om den levereras separat ska kalibreringen utföras av kunden enligt följande:

- Utför elektriska och pneumatiska anslutningar, se § 4 och § 6.
- Nollställ genom att använda muttern (4b). Justera muttern (4b) så att ventilen är stängd för det signalvärde som motsvarar värdet för stängning av ventilen.
- Spänningen justeras med fjädern (5). Vrid fjädern (5) vid fjäderändan (4) för att öka eller minska antal aktiva varv för att på så sätt minska eller öka fjäderspänningen. Dessa operationer utförs för att justera spänningen så att ventilen genomför hela sitt slag för kontrollsignalens hela intervall.
- Dessa två operationer ska upprepas tills rätt värde är inställt.
- Lås nollställningslåsmuttern (4c) och insexskruven (8)

**Observera: Model 4000 I/P-konverterare kräver inga justeringar.**

## 9. UNDERHÅLLSSERVICE

- Följ gällande nationella och lokala bestämmelser för elektriska installationer.
- Följ gällande nationella och lokala bestämmelser för explosiv atmosfär.
- Innan något arbete utförs på enheten, stäng av instrumentet eller säkerställ att de lokala förhållandena i den potentiellt explosiva atmosfären medger en säker öppning av kåpan.
- Innan apparaten slås på eller efter arbete utförts på apparaten, dra alltid åt kåpan (C) med en tätning (J) i bra skick och sätt alltid tillbaka säkerhetsskruvarna (V).

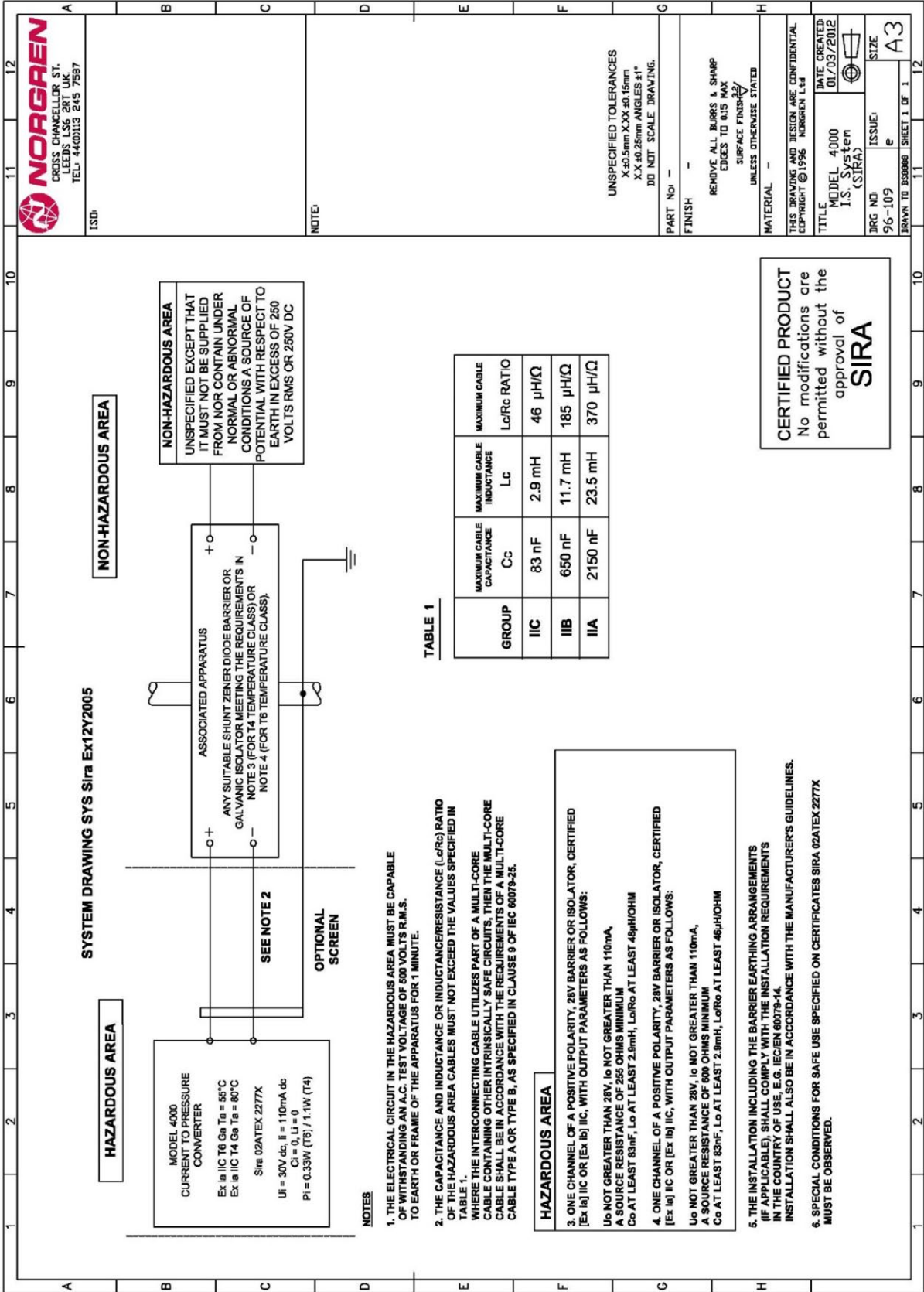
### 9.1. Allmänna regler

Dessa operationer måste tas i drift i enlighet med EN/IEC 60079-17 och/eller nationella och lokala lämpliga bestämmelser för explosiva miljöer.

### 9.2. Före underhållsaktiviteter

Innan något arbete utförs på enheten, kontrollera att de lokala förhållandena i den potentiellt explosiva atmosfären medger en säker öppning av kåpan (C).





**TABLE 1**

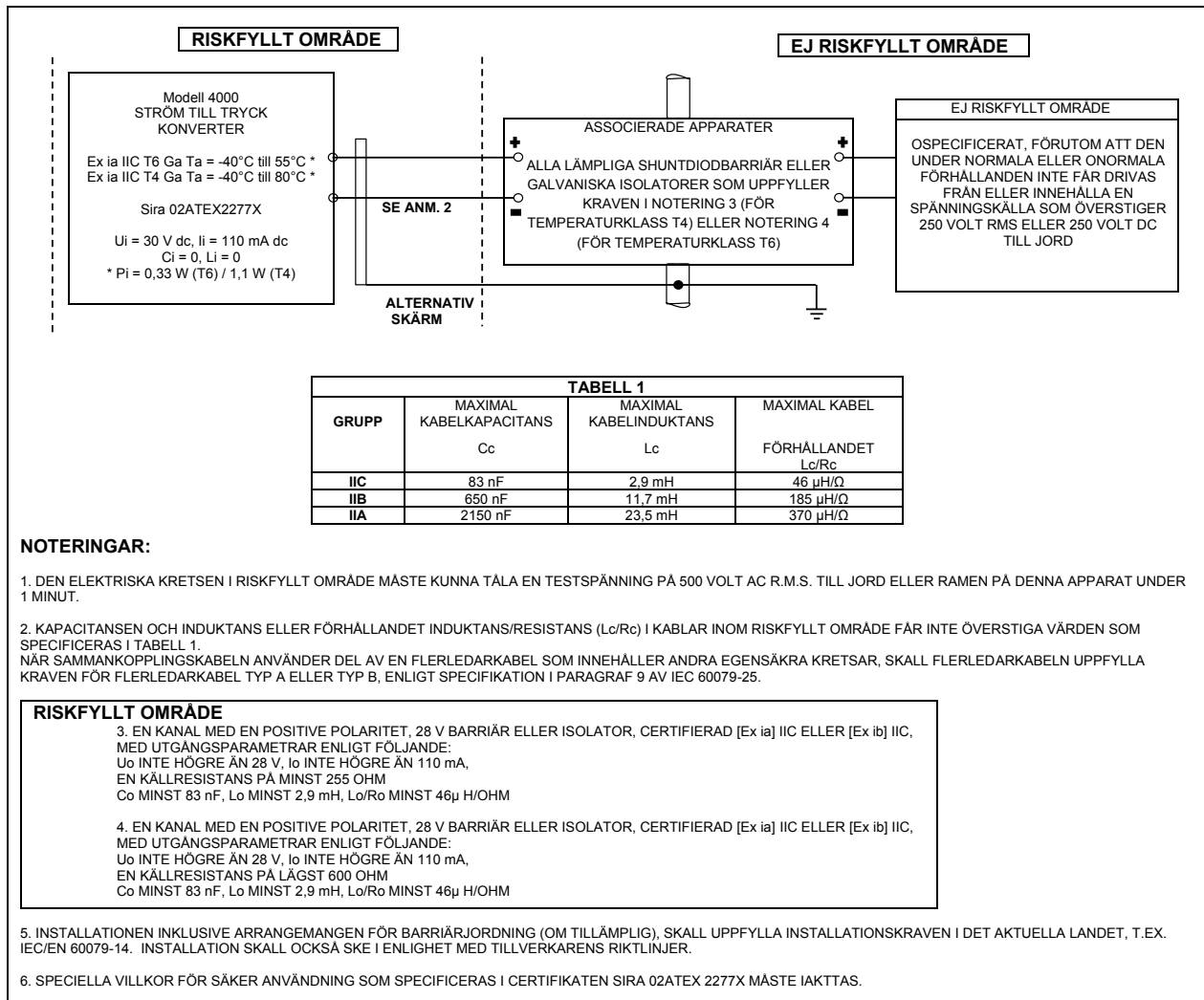
GROUP	MAXIMUM CAPACITANCE Cc	MAXIMUM INDUCTANCE Lc	MAXIMUM CABLE Lc/Rc RATIO
IIC	83 nF	2.9 mH	46 μH/Ω
IIB	650 nF	11.7 mH	185 μH/Ω
IIA	2150 nF	23.5 mH	370 μH/Ω

**CERTIFIED PRODUCT**  
 No modifications are permitted without the approval of  
**SIRA**

**NOTES**

1. THE ELECTRICAL CIRCUIT IN THE HAZARDOUS AREA MUST BE CAPABLE OF WITHSTANDING AN A.C. TEST VOLTAGE OF 500 VOLTS R.M.S. TO EARTH OR FRAME OF THE APPARATUS FOR 1 MINUTE.
2. THE CAPACITANCE AND INDUCTANCE OR INDUCTANCE/RESISTANCE (Lc/Rc) RATIO OF THE HAZARDOUS AREA CABLES MUST NOT EXCEED THE VALUES SPECIFIED IN TABLE 1.  
 WHERE THE INTERCONNECTING CABLE UTILIZES PART OF A MULTI-CORE CABLE CONTAINING OTHER INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS, THEN THE MULTI-CORE CABLE SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF A MULTI-CORE CABLE TYPE A OR TYPE B, AS SPECIFIED IN CLAUSE 9 OF IEC 60079-25.
3. ONE CHANNEL OF A POSITIVE POLARITY, 28V BARRIER OR ISOLATOR, CERTIFIED [Ex ia] IIC OR [Ex ib] IIC, WITH OUTPUT PARAMETERS AS FOLLOWS:  
 U<sub>o</sub> NOT GREATER THAN 28V, I<sub>o</sub> NOT GREATER THAN 110mA,  
 A SOURCE RESISTANCE OF 255 OHMS MINIMUM  
 Co AT LEAST 83nF, Lo AT LEAST 2.9mH, Lc/Rc AT LEAST 46μH/OHM
4. ONE CHANNEL OF A POSITIVE POLARITY, 28V BARRIER OR ISOLATOR, CERTIFIED [Ex ia] IIC OR [Ex ib] IIC, WITH OUTPUT PARAMETERS AS FOLLOWS:  
 U<sub>o</sub> NOT GREATER THAN 28V, I<sub>o</sub> NOT GREATER THAN 110mA,  
 A SOURCE RESISTANCE OF 600 OHMS MINIMUM  
 Co AT LEAST 83nF, Lo AT LEAST 2.9mH, Lc/Rc AT LEAST 46μH/OHM
5. THE INSTALLATION INCLUDING THE BARRIER/EARTHING ARRANGEMENTS (IF APPLICABLE), SHALL COMPLY WITH THE INSTALLATION REQUIREMENTS IN THE COUNTRY OF USE, E.G. IEC618-14.  
 INSTALLATION SHALL ALSO BE IN ACCORDANCE WITH THE MANUFACTURER'S GUIDELINES.
6. SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE SPECIFIED ON CERTIFICATES SIRA 02ATEX 2277X MUST BE OBSERVED.

## ÖVERSÄTTNING AV ENGELSKA I.S. SYSTEMRITNING:



### 9.3. Under underhållsaktiviteter

Ta hänsyn till alla specialvillkor för användning som listas i § 10. Observera särskilt följande punkter:

- Kontrollera att inga delar är skadade. Vi en eventuell skada, ersätt endast den skadade delen med tillverkarens reservdelar.
- Kontrollera det allmänna skicket på huvudlocket (C) och höljet.
- Kontrollera kabelanslutningen och elektriska anslutningar.
- Kontrollera piloten:
  - Koppla ifrån luftmatningen och ta bort piloten från det pneumatiska blocket
  - Efter demontering av piloten (se bild nedan) rengör delarna och blås luft genom portarna och rören. Återmontering av piloten görs enligt bilden nedan genom att använda tre nya O-ringar. Skruva in enheten i det pneumatiska blocket.

- När I/P-modulen byts, kontrollera skicket på de tre O-ringarna (22, 23 och 24) och byt dem vid behov.
- Fortsätt med rengöring av höljets olika sidor för att undvika att damm samlas i fickor på instrumentets arbete i zonerna 20, 21 och 22.
- Undvik kontakt med aggressiva substanser som kan skada metall- eller plastdelar.

### 9.4. Efter underhållsaktiviteter

Efter att något arbete på enheten, kontrollera att locket (C) är helt åtdraget och säkerhetsluckans skruv är väl låst (V).

## 10. SPECIELLA ANVÄNDNINGSVILLKOR

### 10.1. För egen- och explosions säkerhet

- Det är användarens ansvar att kontrollera packningar en gång per år och vid en eventuell skada endast ersätta den skadade delen med tillverkarens reservdelar.
- För användning i farlig miljö måste användaren regelbundet rengöra höljets olika sidor för att undvika att damm samlas i fickor, den maximala tjockleken får vara <math>< 5 \text{ mm}</math>. För säkerhets skull kan detta bara genomföras när de lokala omgivningarna runt enheten är fria från potentiellt explosiva atmosfärer.
- Användaren måste kontrollera temperaturökningen på lägesgivaren som kommer från den mekaniska delen i kontakt med eller orsakas av termisk strålning så att denna är mindre än eller lika med den tillåtna temperaturklassificeringen. Detta måste utföras i enlighet med **EN/IEC 60079-14** och/eller nationella och lokala lämpliga bestämmelser för explosiva miljöer.
- Användaren ska bara torka/rengöra med en fuktad trasa, eller i en riskfri miljö vid rengöring av apparaten och ickemetalliska delar/etikett för att undvika elektrostatiska gnistor. För säkerhets skull kan detta bara genomföras när de lokala omgivningarna runt enheten är fria från potentiellt explosiva atmosfärer.

### 10.2. För egensäkring

- Kabelingången måste ha en skyddsnivå som minst motsvarar **IP54** i enlighet med **EN/IEC 60529**-standard.
- För höljen gjorda av aluminium måste användaren bestämma användning av enheten för grupp II kategori 1 (zon 0) mot potentiellt brandfarliga källor som orsakar gnistor i händelse av stötar eller friktion.
- Strömkällan kopplad till Modell 4000 måste certifieras för användning i grupp IIC och egensäkerhetsnät godkännas. Enhetsparametrarna för den aktuella strömkällan måste vara kompatibla med enhetsparametrarna för Modell 4000 I/P-konverterare som beskrivs § 4.3.
- Kåpan är gjord av lättmetall som kan orsaka gnistor i samband med stötar. Det skall tas i beaktande när apparaten är installerad på platser som kräver specifika skyddsnivåer för utrustning, nivå Ga eller Da.

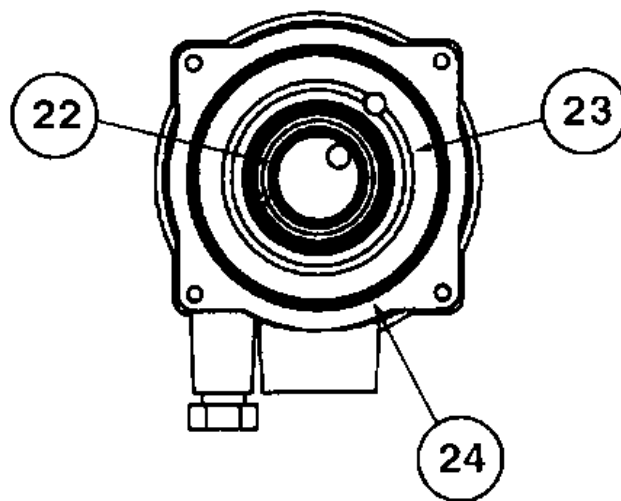
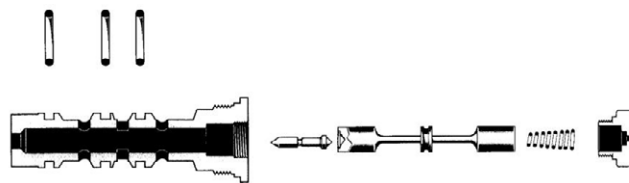
- Om Modell 4000 I/P konverterer monterats med plastbaffelns axel i vertikal position med baffeln överst, är det nödvändiga skyddet mot intrång av vatten upphävd. Därför ska den bara installeras i denna orientering om dess plats ger skydd mot fallande vatten.

### 10.3. För explosions säkerhet

- För omgivningstemperaturer över 70°C måste användaren välja en kabelingång och en kabel kompatibel med:

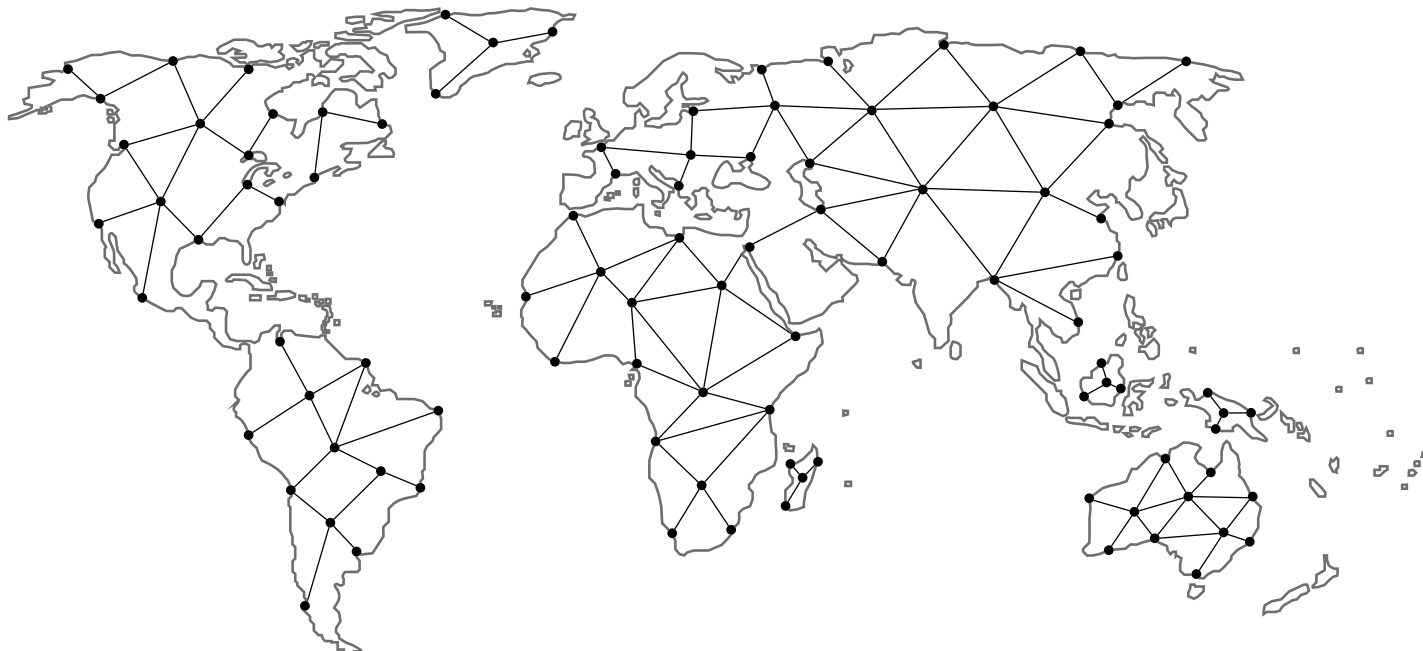
Omgivningstemperatur	Kabel and kabelingångstemperaturer
70°C	75°C
85°C	90°C

- Kabelingången och kabeln måste vara kompatibla med mintemperaturen -40°C som anges på typskylten.
- Kabelingången måste ha en skyddsnivå som minst motsvarar **IP66/67**.



# Hitta den närmaste lokala Channel Partner i ditt område:

[valves.bakerhughes.com/contact-us](https://valves.bakerhughes.com/contact-us)



## Teknisk fältsupport och garanti:

Tel.: +1-866-827-5378

[valvesupport@bakerhughes.com](mailto:valvesupport@bakerhughes.com)

[valves.bakerhughes.com](https://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 logotyp och Masoneilan 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** 