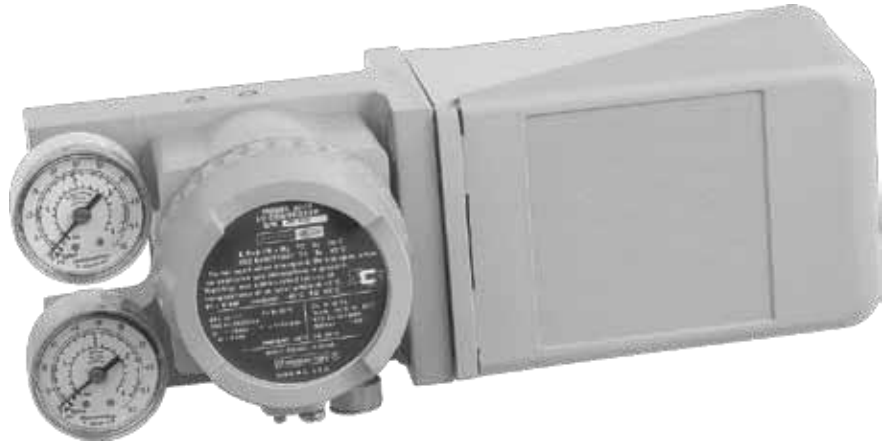


Masoneilan*

4700E/4800E Elektropnömatik Konumlandırıcılar

ATEX Talimat El Kitabı (Rev.A)



**BAKER
HUGHES**
a GE company



BU TALİMATLAR, MÜŞTERİYE/OPERATÖRE VERİLEN NORMAL İŞLETİM VE BAKIM PROSEDÜRLERİNE EK OLARAK MÜŞTERİ/OPERATÖR İÇİN PROJEYE ÖZGÜ ÖNEMLİ REFERANS BİLGİLER SUNMAKTADIR. İŞLETİM VE BAKIM FELSEFELERİ DEĞİŞİKLİK GÖSTERDİĞİNDEN, BHGE (BAKER HUGHES, BİR GE ŞİRKETİ VE ONUN YAN ŞİRKETLERİ VE İŞTİRAKLERİ) BELİRLİ BİR PROSEDÜRÜ DİKTE ETMEYE DEĞİL, TEMİN EDİLEN EKİPMANIN TİPİNE ÖZGÜ TEMEL KISITLAMALARI VE GEREKLİLİKLERİ SUNMAYA ÇALIŞMAKTADIR.

BU TALİMATLARDA OPERATÖRÜN, MEKANİK VE ELEKTRİKLİ EKİPMANLARIN POTANSİYEL AÇIDAN TEHLİKELİ ORTAMLARDA GÜVENLİ ŞEKİLDE KULLANIMIYLA ALAKALI GEREKLİLİKLERİ ZATEN BİLDİĞİ VARSAYILMAKTADIR. DOLAYISIYLA BU TALİMATLAR, ÇALIŞMA ALANINDA GEÇERLİ OLAN GÜVENLİK KURALLARI VE YÖNETMELİKLERİ VE ÇALIŞMA ALANINDA DİĞER EKİPMANLARIN İŞLETİMİ İÇİN BELİRLİ GEREKLİLİKLER İLE BAĞLANTILI OLARAK YORUMLANMALI VE UYGULANMALIDIR.

BU TALİMATLAR EKİPMANDAKİ TÜM AYRINTILARIN VEYA DEĞİŞİMLERİN KARŞILANDIĞI VEYA KURULUM, İŞLETİM VEYA BAKIM İLE İLGİLİ HER OLASILIĞIN VERİLDİĞİ ANLAMINA GELMEMEKTEDİR. DAHA FAZLA BİLGİYE İHTİYAÇ DUYARSANIZ VEYA MÜŞTERİ/OPERATÖR İÇİN YETERİNCE DETAYLI VERİLMEMİŞ ÖZEL SORUNLAR ORTAYA ÇIKARSA, SORUN İÇİN BHGE'YE BAŞVURULMALIDIR.

BHGE'NİN VE MÜŞTERİNİN/OPERATÖRÜN HAKLARI, SORUMLULUKLARI VE YÜKÜMLÜLÜKLERİ, EKİPMAN TEDARİKİ İLE İLGİLİ KONTRATTA AÇIKÇA BELİRTİLEN ESASLARLA SIKI BİR ŞEKİLDE SINIRLANDIRILMIŞTIR. BU TALİMATLARIN VERİLMESİ, EKİPMANLA VEYA ONUN KULLANIMIYLA İLGİLİ OLARAK BHGE TARAFINDAN HERHANGİ BİR EK SUNUM VEYA GARANTİNİN VERİLDİĞİ VEYA İMA EDİLDİĞİ ANLAMINA GELMEZ.

BU TALİMATLAR, MÜŞTERİYE/OPERATÖRE SADECE AÇIKLANAN EKİPMANIN MONTAJI, TEST EDİLMESİ, İŞLETİMİ VE/VEYA BAKIMI KONUSUNDA YARDIMCI OLMASI AMACIYLA TEDARİK EDİLMİŞTİR. BU BELGE, BHGE'NİN YAZILI İZİNİ OLMADAN KISMEN VEYA TAMAMEN ÇOĞALTILAMAZ.

İçindekiler

UYARI	4
CİHAZ İŞLETİMİ.....	4
1. NUMARALANDIRMA SİSTEMİ.....	5
2. TEKNİK VERİLER	5
2.1. Performans.....	5
2.2. Şematik	5
3. 4000 MODEL I/P KONVERTÖRÜ İÇİN ATEX İÇSEL GÜVENLİK İŞARETİ ve nL TÜRÜ.....	6
4. 4000 MODEL I/P KONVERTÖRÜ İÇİN ATEX PATLAMAYA KARŞI DAYANIKLILIK İŞARETİ	6
5. ELEKTRİK BAĞLANTILARI ve KANAL GİRİŞİ.....	7
5.1. Akım sinyali	7
5.2. Maksimum Güç.....	7
5.3. İçsel Güvenlik elemanı parametreleri	7
5.4. Aleve dayanıklı uygulamada kanal girişi	7
6. 4700E VEYA 4800E KONUMLANDIRICININ BİR VALF ÜZERİNE MONTE EDİLMESİ	8
7. 4700 E / 4800 E KONUMLANDIRICININ PNÖMATİK BAĞLANTISI	8
8. KURULUM ve BAŞLATMA	8
8.1. Kurulum.....	8
8.2. Başlatma	8
9. 4700 E/4800 E KONUMLANDIRICININ KALİBRASYONU	9
10. BAKIM/SERVİS	9
10.1. Genel kurallar	9
10.2. Bakım faaliyeti öncesinde	9
10.3. Bakım faaliyeti sırasında.....	9
11. ÖZEL KULLANIM KOŞULLARI	10
11.1. İçsel Güvenlik ve Aleve Dayanıklılık için	10
11.2. İçsel Güvenlik için.....	10
11.3. Aleve Karşı Dayanıklılık için.....	10

UYARI

Bu cihazı kurmadan, kullanmadan ya da cihaz ile ilişkili bakım işlemlerini gerçekleştirmeden ÖNCE, TALİMATLARI DİKKATLİCE OKUYUN.

Bu cihazlar, ATEX 94/9/CE Avrupa Direktifinin temel güvenlik gerekliliklerine uygundur. Gaz veya Toz patlayıcı atmosferlerde, grup IIA, IIB, IIC veya IIIC için kullanıma yönelik sertifikalıdır:

- Kategori II 1GD – bölge 0, 1, 2, 20, 21 ve 22, "ia" koruma modu için
- Kategori II 3G – bölge 2, "nA ve nL" koruma modu için
- Kategori II 2GD – bölge 1, 2, 21 ve 22, "d" koruma modu için

Bunlar ayrıca, endüstriyel bir ortamda kullanım için tadil edilmiş haliyle Avrupa Direktifi EMC 89/336/CE'nin temel güvenlik gerekliliklerine uygundur.

Aşağıdakiler, son kullanıcının sorumluluğundadır:

Malzemenin uygulamaya uygunluğunun teyit edilmesi

Güvenli Çalışma Uygulamaları gereği yüksekte çalışma sırasında düşme korumasının uygun şekilde kullanılmasının sağlanması

Kişisel Koruyucu Ekipmanın doğru şekilde kullanılmasının sağlanması

Güvenli Çalışma Uygulamaları gereği, kurulum, devreye alma ve bakım işlemlerini gerçekleştiren tesis personelinin uygun tesis prosedürleri konusunda eğitim almasının sağlanması için gerekli adımların atılması

Patlamaya karşı dayanıklı olarak belgelendirilmiş ürünler aşağıdaki gereklilikleri KARŞILAMALIDIR:

- a) Kurulum, hizmete alma, kullanım ve bakım işlemleri, patlayıcılık potansiyeli bulunan ortamlarla ilgili standartlarda verilen önerilere uygun ve Avrupa ve/veya ulusal ve yerel yönetmeliklerle uyum içerisinde gerçekleştirilmiş olmalıdır.
- b) Yalnızca bu belgede gösterilen belgelendirme koşullarıyla uyumlu durumlarda ve kullanımın amaçlandığı bölgeyle ve izin maksimum ortam sıcaklığıyla uyumlu olduğu teyit edildikten sonra kullanılmalıdır.
- c) Güvenli Çalışma Uygulamaları uyarınca, kurulum, hizmete alım ve bakım işlemleri patlayıcılık potansiyeli bulunan alanlarda kullanılan cihazlarla ve ekipman çevresinde için uygun tesis prosedürleri konusunda eğitim almış, vasıflı ve yetkin uzmanlar tarafından gerçekleştirilmelidir.

Belirli işletim koşullarında, hasarlı cihazların kullanılması, fiziksel yaralanmalara veya ölümlere neden olabilecek şekilde sistem performansında bozulmaya neden olabilir.

Ürünlerin yukarıda bahsi geçen Avrupa Direktiflerinin temel güvenlik gerekliliklerini sağladığından emin olmak için yalnızca üretici tarafından temin edilen özgün yedek parçaları kullanın.

CİHAZ İŞLETİMİ

4700E/4800E cihaz: entegre akım-basınç konvertörü (4000 I/P Konvertörü) bulunan elektropnömatik konumlandırıcı (kuvvet dengesi ilkesi). Kumanda valfinin tapa konumunu 4-20 mA kumanda sinyaliyle kontrol eder. Geri bildirim bir kam yoluyla alınır.

4800E, yüksek akışlı pnömatik bloklü bir konumlandırıcıdır.

1. NUMARALANDIRMA SİSTEMİ

4	□	□	□	□
Kılavuz kapasitesi	Sinyal aralığı	Montaj tertibatı	Tip	
7. standart 8. yüksek akışlı	0. 4-20 mA 1. 20,7 - 103,5 KPa (3 - 15 psi) 2. 41,4 - 206,8 KPa (6 - 30 psi)	0. Döner 1. Doğrusal	P - Pnömatik E - Elektropnömatik	

2. TEKNİK VERİLER

2.1. Performans

Performans (sinyal aralığı % değeri)	4700E	4800E
Ölü Bölge	< 0,5	< 0,5
Histerez	< 0,5	< 0,8
Yinelenebilirliği	0,5	0,5
Hassasiyet Uyumu	0,3	0,5
Giriş empedansı	± 1 170 ohm	± 1 170 ohm

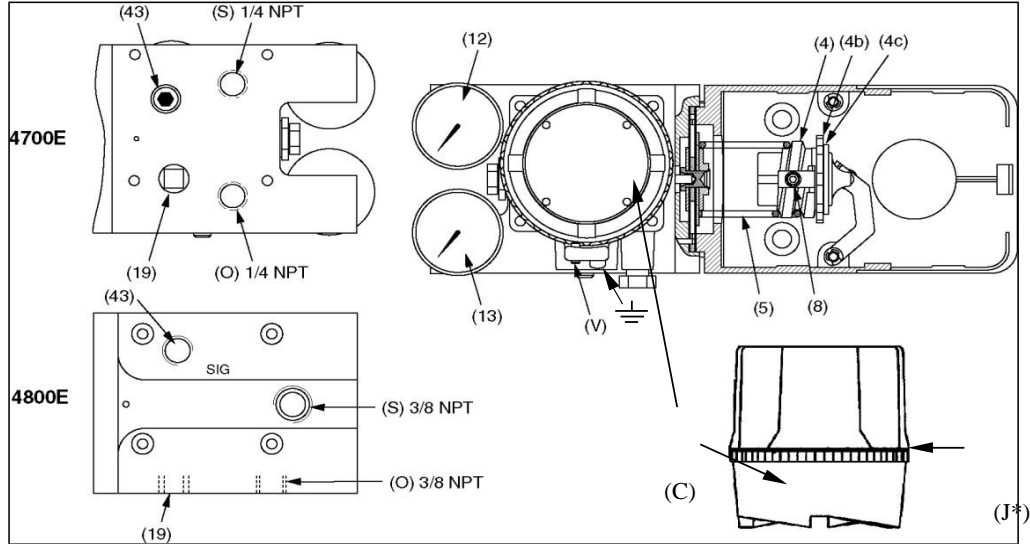
Maksimum hizmet sıcaklığı aralığı: (cihazdaki işarete bakın).

Standart Cihaz: - 40 °C ilâ + 85 °C (-40°F ilâ +185°F)

Saklama sıcaklığı: - 55°C ilâ + 90°C (-67°F ilâ +194°F)

I/P Modülünün bileşenleri bir metal muhafaza ile saklanmaktadır. Muhafaza elektrik koruması dizini: IP 66.

2.2. Şematik



REP.	Tanımlama	REP.	Tanımlama	REP.	Tanımlama
4	Yay ucu	12	Besleme göstergesi	C	Kapak
4b	Sıfır somunu	13	Çıkış göstergesi	J (*)	O'ring conta
4c	Sıfır kilit somunu	19	Havalandırma tapası	O	Çıkış
5	Geri besleme yayı	43	Tapı	S	Besleme
8	Soket başlı vida			V	Emniyet vidası
* O'ring conta görünür değildir.					

3. 4000 MODEL I/P KONVERTÖRÜ İÇİN ATEX İÇSEL GÜVENLİK İŞARETİ ve nL TÜRÜ

İşaret, I/P Konvertörü muhafazasına damgalanmış seri numarası plakasında bulunmaktadır

Masoneilan Dresser Inc

85 Bodwell Street Avon Massachusetts ABD.

4000 MODEL I/P KONVERTÖRÜ

SIRA 02ATEX2277X ("ia" koruma modu)

SIRA 02ATEX4279X (« nA nL » koruma modu)


(Seri numarası)

Seri numarasının ilk iki hanesi üretim yılını gösterir: 11 = 2011, 12 = 2012 vb...

Ui = 30 Vdc, li = 110 mA, Li = 0, Ci = 0.

IP66


Onaylanmış kuruluş CE ****

 II 1GD

Ex ia IIC T4 Ga (Ta= -40°C ilâ +80°C, Pi = 1,1W) Ex

ia IIC T6 Ga (Ta= -40°C ilâ +55°C, Pi = 0,33W)

Ex ia IIIC Da T90°C (Ta= -40°C ilâ +80°C, Pi = 1,1W)

 II 3G

Ex nA nL IIC T4 Gc Ta= -40°C ilâ +80°C

Uyarı:

Potansiyel elektrostatik yük tehlikesi.

Güvenli kullanım için talimatlara bakın.

4. 4000 MODEL I/P KONVERTÖRÜ İÇİN ATEX PATLAMAYA KARŞI DAYANIKLILIK İŞARETİ

İşaret, I/P Konvertörü muhafazasına damgalanmış seri numarası plakasında bulunmaktadır

Masoneilan Dresser Inc

85 Bodwell Street Avon Massachusetts ABD.

4000 MODEL I/P KONVERTÖRÜ

SIRA 02ATEX1274


(Seri numarası)

Seri numarasının ilk iki hanesi üretim yılını gösterir: 11 = 2011, 12 = 2012 vb...

Pi = 0,8 W

IP66

Onaylanmış kuruluş CE ****

 II2GD

Ex d IIC T6 Gb Ta:- 40°C ilâ + 55°C

Ex d IIC T5 Gb Ta:- 40°C ilâ + 70°C

Ex d IIC T4 Gb Ta: - 40°C ilâ + 85°C

Ex t IIIC T90°C Db Ta: - 40°C ilâ + 55°C

Uyarı:

Enerji yüklüken açmayın.

Patlayıcı gaz atmosferi mevcutken açmayın.

Potansiyel elektrostatik yük tehlikesi. Güvenli kullanım için talimatlara bakın.

≥ 5°C ortam sıcaklığı için uygun olduğu onaylanmış kablolar kullanın.

5. ELEKTRİK BAĞLANTILARI ve KANAL GİRİŞİ

- ☞ Elektrik kurulum çalışmaları için geçerli ulusal ve yerel yönetmeliklere uyun.
- ☞ Ulusal ve yerel patlayıcı atmosfer yönetmeliklerine uyun.
- ☞ Cihazda herhangi bir çalışma yapmadan önce cihazı kapatın veya patlayıcılık potansiyeli bulunan atmosferde kapağın güvenli bir şekilde açılmasına olanak tanıyacak koşulların mevcut olduğundan emin olun.
- ☞ Cihazı açmadan ya da cihaz üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce, her zaman kapağı (C) iyi durumda bir conta (J) ile sıkın ve emniyet vidasını (V) yerine takın.

4000 Model I/P Konvertörü, **EN/IEC 60079-14**

EN/IEC 61241-14 ve/veya patlayıcı atmosferler için geçerli ulusal ve yerel yönetmelikler ile uyumlu şekilde kurulmalı ve hizmete alınmalıdır.

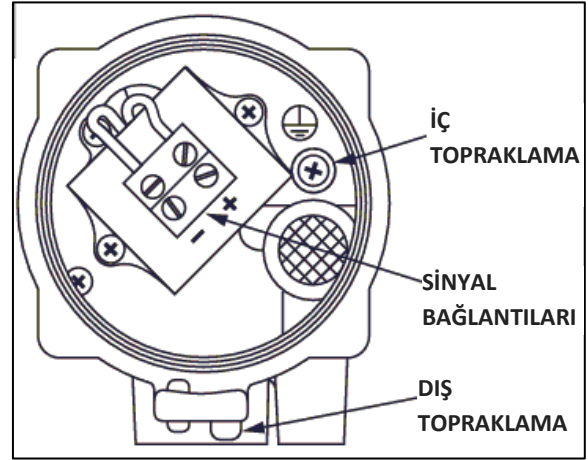
5.1. Akım sinyali

4000 Model I/P Konvertörü, kendi gücünü sağlayan bir 4-20mA akım alıcısıdır. + ve - kutuplara özen göstererek kabloları cihazın terminallerine takın.

Dahili ve harici topraklama terminalleri ile topraklama bağlantıları gerçekleştirin.

Giriş sinyali: 4-20 mA,

Giriş empedansı: 170 ohm.



5.2. Maksimum Güç

Aleve karşı dayanıklı atmosfer için 0,8 W

İşsel Güvenlik atmosferi için 1,1W veya 0,33W

5.3. İşsel Güvenlik elemanı parametreleri

Eleman parametreleri		T4	T6	Birim
Maks. Giriş Gerilimi	Ui	30	30	V
Maks. Giriş Akımı	Ii	110	110	mA
Maks. Giriş Gücü	Pi	1100	0,33	mW
Maks. Dahili Kapasitans	Ci	0	0	nF
Maks. Dahili Endüktif	Li	0	0	µH

5.4. Aleve dayanıklı uygulamada kanal girişi

Bağlantılar, üretici onaylı uygulamalar ve talep edilen onaylar göz önünde bulundurularak, farklı şekillerde yapılabilir:

- Ex d IIC / Ex tD A21 veya Ex t IIIC Db sertifikalı bir kablo girişi doğrudan tek ½" NPT (**ANSI/ASME B1.20.1**) muhafaza kanal bağlantısına ya da M20 (**ISO965-1 ve ISO965-3**) üzerine monte edilebilir.
- İşleme dışının tanımlanması için 4000 Model I/P Konvertörü gövdesine yapıştırılmış halde bulunan parça numarasına bakın:

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

- ATEX veya IECEx sertifikalı cihazlar için adaptörler veya redüktörler.

6. 4700E VEYA 4800E KONUMLANDIRICININ BİR VALF ÜZERİNE MONTE EDİLMESİ

- ☞ Elektrik kurulum çalışmaları için geçerli ulusal ve yerel yönetmeliklere uyun.
- ☞ Ulusal ve yerel patlayıcı atmosfer yönetmeliklerine uyun.
- ☞ Cihazda herhangi bir çalışma yapmadan önce cihazı kapatın veya patlayıcılık potansiyeli bulunan atmosferin kapağın güvenli bir şekilde açılmasına olanak tanıyacak koşulların mevcut olduğundan emin olun.
- ☞ Cihazı açmadan ya da cihaz üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce, her zaman kapağı (C) iyi durumda bir conta (J) ile sıkın ve emniyet vidasını (V) yerine takın.

Not: Kurulum öncesinde, cihazın hasar görmemiş durumda olduğundan emin olun. Hasar durumunda, adresi seri numarası plakasında verilen üreticiyi bilgilendirin;

Konulandırıcı valf üzerine monte edilmiş şekilde sağlanacağına, kurulumu GE Energy gerçekleştirir; pnömatrik bağlantıyı sağlayın, yapılandırın ve kalibre edin.

Konulandırıcı ayrıca gönderildiğinde, kurulum, elektrik ve pnömatrik bağlantıları ile kalibrasyon kullanıcının sorumluluğunda olacaktır.

Daha ayrıntılı bilgi için lütfen işletim talimat el kitabı GEA19730'a başvurun.

7. 4700 E / 4800 E KONUMLANDIRICININ PNÖMATİK BAĞLANTISI

- ☞ Hava beslemesi basıncının kurulum ve cihaz için uygun olduğundan emin olun.
- ☞ Bir konulandırıcı kullanacağınızda, hava besleme basıncının 700 kPa'yı (100 psi) aşmadığından ve seri numarası plakasında belirtilen değere uygun olduğundan emin olun.

Cihaz ayrıca gönderilmişse, pnömatrik bağlantıları § 2.2 ile uyumlu şekilde gerçekleştirin: giriş hava beslemesi basıncı (S) ve aktüatöre çıkış (O).

Minimum boru çapı:

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

8. KURULUM ve BAŞLATMA

Bu işlemler, **EN/IEC 60079-17** ve/veya patlayıcı atmosferler için geçerli ulusal ve yerel yönetmelikler ile uyumlu şekilde gerçekleştirilmelidir.

Cihazda herhangi bir çalışma yapmadan önce patlayıcılık potansiyeli bulunan atmosferlerde kapakların güvenli bir şekilde açılmasına olanak tanıyacak koşulların mevcut olduğundan emin olun.

8.1. Kurulum

Patlamaya karşı dayanıklı cihazlar, bölge 1 ve 2 için IIA, IIB, IIC alev alabilir gaz bulunan patlayıcı atmosfer gruplarında ve bölge 21 ve 22 için IIIC alev alabilir gaz bulunan patlayıcı atmosfer grubunda monte edilebilir.

İçsel güvenlik cihazları, bölge 0, 1 ve 2 için IIA, IIB, IIC alev alabilir gaz bulunan patlayıcı atmosfer gruplarında ve bölge 20, 21 ve 22 için IIIC alev alabilir gaz bulunan patlayıcı atmosfer grubunda monte edilebilir.

Not: Cihazda, ia, d, nA veya nL olmak üzere birden fazla sertifika bulunduğundan cihaz üzerinde veya yanında Ex ia, Ex d, Ex nA nL olarak kurulum türünün tanımlanması önerilir.

8.2. Başlatma

NOT: Başlatma öncesinde, § 9 ile uygun şekilde cihaz kalibrasyonu gerçekleştirin ve/veya önceki paragraflarda verilen tüm güvenlik talimatlarına kati surette uyulmasını sağlayın.

- ☞ Cihazı açmadan ya da cihaz üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce, her zaman kapağı (C) iyi durumda bir conta (J) ile sıkın ve emniyet vidasını (V) yerine takın.
- ☞ Kablo rakorunun kullanım amacına ve elektrik verilerinin işletim bölgesine uygun olduğunu teyit edin.

9. 4700 E/4800 E KONUMLANDIRICININ KALİBRASYONU

- ☞ Elektrik kurulum çalışmaları için geçerli ulusal ve yerel yönetmeliklere uyun.
- ☞ Ulusal ve yerel patlayıcı atmosfer yönetmeliklerine uyun.
- ☞ Cihazda herhangi bir çalışma yapmadan önce cihazı kapatın veya patlayıcılık potansiyeli bulunan atmosferde kapağın güvenli bir şekilde açılmasına olanak tanıyacak koşulların mevcut olduğundan emin olun.
- ☞ Cihazı açmadan ya da cihaz üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce, her zaman kapağı (C) iyi durumda bir conta (J) ile sıkın ve emniyet vidasını (V) yerine takın.

Valf üzerine monte edilmiş konumlandırıcı, fabrikada kalibre edilir. Ayrıca temin edilmesi halinde, kalibrasyon işlemleri aşağıdaki şekilde, müşteri tarafından gerçekleştirilecektir:

- Elektrik ve pnömatik bağlantıları gerçekleştirin, bkz. § 5 ve § 7.
- Sıfır, somun (4b) kullanılarak ayarlanır. Somunu (4b), valf, valfin kapanışına karşılık gelecek sinyal değerinde kapanacak şekilde ayarlayın.
- Süre, yay (5) kullanılarak ayarlanır. Yay sertliğini azaltacak ya da artıracak şekilde aktif bobin sayısını artırmak veya azaltmak için yayı (5) yay ucundan (4) çevirin. Bu işlemler, valfin kumanda sinyali aralığı boyunca tüm darbeyi karşılayacağı şekilde sürenin ayarlanması için gerçekleştirilir.
- Bu iki işlem, doğru ayarlara ulaşılan kadar yinelenir.
- Sıfır kilit somununu (4c) ve soket başlı vidayı (8) kilitleyin

Not: 4000 Model I/P Konvertöründe herhangi bir ayar yapılmasına gerek yoktur.

10. BAKIM/SERVİS

- ☞ Elektrik kurulum çalışmaları için geçerli ulusal ve yerel yönetmeliklere uyun.
- ☞ Ulusal ve yerel patlayıcı atmosfer yönetmeliklerine uyun.
- ☞ Cihazda herhangi bir çalışma yapmadan önce cihazı kapatın veya patlayıcılık potansiyeli bulunan atmosferde kapağın güvenli bir şekilde açılmasına olanak tanıyacak koşulların mevcut olduğundan emin olun.
- ☞ Cihazı açmadan ya da cihaz üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce, her zaman kapağı (C) iyi durumda bir conta (J) ile sıkın ve emniyet vidasını (V) yerine takın.

10.1. Genel kurallar

Bu işlemler, **EN/IEC 60079-17** ve/veya patlayıcı atmosferler için geçerli ulusal ve yerel yönetmelikler ile uyumlu şekilde gerçekleştirilmelidir.

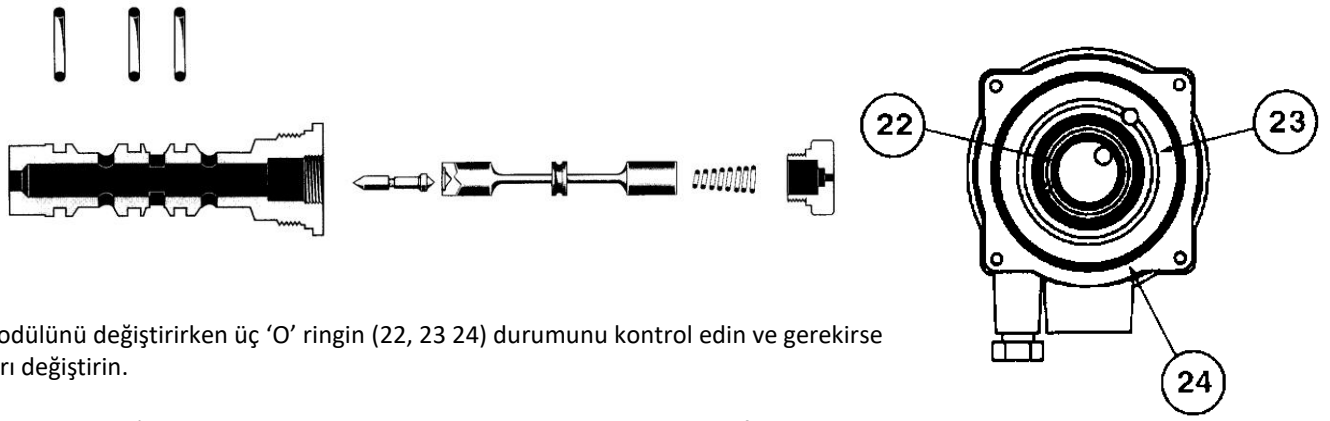
10.2. Bakım faaliyeti öncesinde

Cihazda herhangi bir çalışma yapmadan önce patlayıcılık potansiyeli bulunan atmosferlerde kapağın (C) güvenli bir şekilde açılmasına olanak tanıyacak koşulların mevcut olduğundan emin olun.

10.3. Bakım faaliyeti sırasında

§ 11 kısmında listelenen özel kullanım koşullarını göz önünde bulundurun. Aşağıdaki hususlara özel itina gösterin:

- Herhangi bir parçanın hasar görmemiş olduğundan emin olun. Hasar durumunda, kusurlu parçaları yalnızca üreticinin temin edeceği özgün yedek parçalarla değiştirin.
- Ana kapak contasının (C) ve muhafazanın genel durumunu kontrol edin.
- Rakoru ve elektrik bağlantılarını kontrol edin.
- Kılavuzu kontrol edin:
Hava beslemesinin bağlantısını kesin ve kılavuzu pnömatik bloktan ayırın.
Kılavuzu demonte ettikten sonra (aşağıdaki resme bakın) parçaları temizleyin ve bağlantı noktaları ve borular içinden hava üfleyin. Kılavuzun yerine geri takma işlemi, üç yeni O ring kullanılarak, aşağıdaki resme uygun şekilde gerçekleştirilir. Tertibatı pnömatik bloka vidalayın.



- I/P modülünü değiştirirken üç 'O' ringin (22, 23 24) durumunu kontrol edin ve gerekirse bunları değiştirin.
- Bölge 20, 21 ve 22'de çalışan cihazlar için toz birikimini önlemek için muhafazanın farklı taraflarını temizleyerek ilerleyin.
- Cihazı metal ya da plastik parçalara zarar verebilecek agresif maddelerle temas ettirmeyin.

10.4. Bakım faaliyeti sonrasında

Cihazda herhangi bir işlem yaptıktan sonra, kapağın (C) yerine tamamen vidalandığından ve emniyet vidasının (V) yerine kilitlendiğinden emin olun.

11. ÖZEL KULLANIM KOŞULLARI

11.1. İçsel Güvenlik ve Aleve Dayanıklılık için

- Yılda bir defa contanın kontrol edilmesi ve hasar durumunda kusurlu parçaların yalnızca üreticinin temin ettiği yedek parçalarla değiştirilmesi, kullanıcının sorumluluğundadır.
- Tozlu ve tehlikeli alanlarda kullanımda, kullanıcının toz birikimini önlemek için muhafazanın farklı yanlarını düzenli olarak temizlemesi gerekecektir; maksimum kalınlık <5 mm olmalıdır. Güvenli işletim için bu işlem yalnızca cihaz çevresindeki yerel koşullarda patlayıcılık potansiyeli bulunan atmosfer bulunmadığında gerçekleştirilebilir.
- Kullanıcının konumlandırıcı üzerindeki proses termal radyasyonu ile temas halinde olan ya da buradan geçen sıcaklık artışını kontrol etmesi ve izin verilen sıcaklık spesifikasyonundan daha düşük ya da buna eşit olmasını sağlaması gerekecektir. Bu işlem, **EN/IEC 60079-14** ve/veya patlayıcı atmosferler için geçerli ulusal ve yerel yönetmelikler ile uyumlu şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Kullanıcı, cihazda ve temel olarak plastik etikette elektrostatik kıvılcımları önlemek için ıslak bir bez kullanarak temizlik yapacaktır. Güvenli işletim için bu işlem yalnızca cihaz çevresindeki yerel koşullarda patlayıcılık potansiyeli bulunan atmosfer bulunmadığında gerçekleştirilebilir.

11.2. İçsel Güvenlik için

- Kablo girişinde **EN/IEC 60529** standartlarına uygun olarak en az **IP54** düzeyinde koruma olmalıdır.
- Alüminyum malzemeden yapılmış muhafazalarda, kullanıcının cihazın grup II kategori 1 (bölge 0) için kullanımını darbe veya sürtünme durumunda kıvılcıma neden olabilecek potansiyel tutuşma kaynaklarına karşı kontrol etmesi gerekecektir.
- 4000 Model konnektöre bağlı akım kaynağı beslemesi, grup IIC ve onaylı içsel güvenlik döngüsü için sertifikalı olmalıdır. Akım kaynağı beslemesinin eleman parametreleri, 4000 Model I/P Konvertörünün **§ 5.3** kısmında açıklanan eleman parametreleri ile uyumlu olmalıdır.

11.3. Aleve Karşı Dayanıklılık için

- 70°C'nin üzerinde ortam sıcaklıklarında, kullanıcının aşağıdakiler ile uyumlu bir kablo girişi ve kablo seçmesi gerekecektir:

Ortam Sıcaklığı	Kablo ve Kablo Girişi Sıcaklığı
70 °C	75°C
85 °C	90°C

- Kablo girişi ve kablo, işaretleme plakası üzerinde gösterilen asgari sıcaklık olan -40°C ile uyumlu olmalıdır.
- Kablo girişinde IP66/67 düzeyinde koruma olmalıdır.

DOĞRUDAN SATIŞ OFİSLERİ KONUMLARI

AVUSTRALYA

Brisbane
Telefon: +61-7-3001-4319
Faks: +61-7-3001-4399

Perth

Telefon: +61-8-6595-7018
Faks: +61-8-6595-7299

Melbourne

Telefon: +61-3-8807-6002
Faks: +61-3-8807-6577

BELÇİKA

Telefon: +32-2-344-0970
Faks: +32-2-344-1123

BREZİLYA

Telefon: +55-19-2104-6900

ÇİN

Telefon: +86-10-5738-8888
Faks: +86-10-5918-9707

FRANSA Courbevoie

Telefon: +33-1-4904-9000
Faks: +33-1-4904-9010

ALMANYA Ratingen

Telefon: +49-2102-108-0
Faks: +49-2102-108-111

HİNDİSTAN Mumbai

Telefon: +91-22-8354790
Faks: +91-22-8354791

Yeni Delhi

Telefon: +91-11-2-6164175
Faks: +91-11-5-1659635

İTALYA

Telefon: +39-081-7892-111
Faks: +39-081-7892-208

JAPONYA

Tokyo
Telefon: +81-03-6871-9008
Faks: +81-03-6890-4620

KORE

Telefon: +82-2-2274-0748
Faks: +82-2-2274-0794

MALEZYA

Telefon: +60-3-2161-03228
Faks: +60-3-2163-6312

MEKSİKA

Telefon: +52-55-3640-5060

HOLLANDA

Telefon: +31-15-3808666

RUSYA

Veliky Novgorod
Telefon: +7-8162-55-7898
Faks: +7-8162-55-7921

Moskova

Telefon: +7 495-585-1276
Faks: +7 495-585-1279

SUUDİ ARABİSTAN

Telefon: +966-3-341-0278
Faks: +966-3-341-7624

SİNGAPUR

Telefon: +65-6861-6100
Faks: +65-6861-7172

GÜNEY AFRIKA

Telefon: +27-11-452-1550
Faks: +27-11-452-6542

GÜNEY VE ORTA AMERİKA VE KARAYİPLER

Telefon: +55-12-2134-1201
Faks: +55-12-2134-1238

İSPANYA

Telefon: +34-93-652-6430
Faks: +34-93-652-6444

BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

Telefon: +971-4-8991-777
Faks: +971-4-8991-778

İNGİLTERE

Bracknell
Telefon: +44-1344-460-500
Faks: +44-1344-460-537

Skelmersdale

Telefon: +44-1695-526-00
Faks: +44-1695-526-01

AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ

Jacksonville, Florida
Telefon: +1-904-570-3409

Deer Park, Texas

Telefon: +1-281-884-1000
Faks: +1-281-884-1010

Houston, Texas

Telefon: +1-281-671-1640
Faks: +1-281-671-1735

bhge.com

*Baker Hughes, a GE company LLC'nin ticari markasını belirtir.

Bu belgede kullanılan diğer şirket adları ve ürün adları, ilgili sahiplerinin tescilli ticari markaları veya ticari markalarıdır.

© 2018 Baker Hughes, a GE company LLC - Tüm hakları saklıdır.

Baker Hughes, a GE company, LLC ve iştirakleri ("BHGE") bu bilgileri, genel bilgi vermek amacıyla "olduğu gibi" sunmaktadır ve bunların yayım tarihinde doğru olduğuna inanmaktadır. BHGE, bilgilerin doğruluğu veya eksiksizliğine dair herhangi bir beyanda bulunmamakta ve yasaların izin verdiği azami kapsamda, ticarete elverişlilik ve belirli bir amaca ya da kullanıma uygunluğu içeren herhangi bir türden belirli, zımnî veya sözlü bir teminat sunmamaktadır. BHGE, işbu belge ile doğrudan, dolaylı, arazi veya özel zararlar, kâr kaybı iddiaları veya iddianın sözleşme, ihmal veya başka hususlara dayalı olmasından bağımsız olarak bilgilerin kullanımından doğan üçüncü taraf iddiaları konusunda tüm sorumluluğu reddetmektedir. BHGE logosu, Baker Hughes, a GE company LLC'nin ticari markasıdır. GE ve GE monogramı, General Electric Company'nin ticari markalarıdır ve ticari marka lisansı ile kullanılmaktadır.

GEA19513A-TR 09/2018

**BAKER
HUGHES**
a GE company

