

12400 Serisi

Dijital Seviye Transmitteri / Kontrolörü

ATEX Kullanım Kılavuzu ve Güvenlik Kılavuzu (Rev. B)



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, BAKER HUGHES COMPANY ŞİRKETİ (VE ONUN YAN ŞİRKETLERİ VE İŞTİRAKLERİ) BELİRLİ BİR PROSEDÜRÜ DAYATMAYA DEĞİL, TEMİN EDİLEN EKİPMANIN TİPİNE ÖZGÜ TEMEL KISITLAMALARI VE GEREKLİLİKLERİ SUNMAYA ÇALIŞMAKTADIR.

BU TALİMATLAR, OPERATÖRLERİN MEKANİK VE ELEKTRİKLİ EKİPMANIN POTANSİYEL OLARAK TEHLİKELİ ORTAMLARDA GÜVENLİ BİR ŞEKİLDE ÇALIŞTIRILMASI İÇİN GEREKLİLİKLERİ GENEL OLARAK ANLAMIŞ OLDUKLARINI FARZ EDER. 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 DETAYLARI VEYA VARYASYONLARI KAPSADIĞI YA DA MONTAJ, İŞLETİM VEYA BAKIMLA BAĞLANTILI OLARAK OLASI HER DURUM İÇİN GEREKLİ AYRINTILI BİLGİYİ SAĞLADIĞI ŞEKLİNDE YORUMLANMAMALIDIR. DAHA FAZLA BİLGİYE İHTİYAÇ DUYARSANIZ VEYA MÜŞTERİ/OPERATÖR İÇİN YETERİNCE DETAYLI VERİLMEMİŞ ÖZEL SORUNLAR ORTAYA ÇIKARSA, SORUN İÇİN BAKER HUGHES'A BAŞVURULMALIDIR.

BAKER HUGHES'UN VE MÜŞTERİNİN/OPERATÖRÜN HAKLARI, SORUMLULUKLARI VE YÜKÜMLÜLÜKLERİ, EKİPMAN TEDARİKİYLE İLGİLİ KONTRATTA AÇIKÇA BELİRTİLEN ESASLARLA SIKI BİR ŞEKİLDE SINIRLANDIRILMIŞTIR. BU TALİMATLARIN VERİLMESİ, EKİPMANLA VEYA ONUN KULLANIMIYLA İLGİLİ OLARAK BAKER HUGHES TARAFINDAN HERHANGİ BİR EK BEYAN VEYA GARANTİNİN VERİLDİĞİ VEYA İMA EDİLDİĞİ ANLAMINA GELMEZ.

BU TALİMATLAR MÜŞTERİYE/OPERATÖRE YALNIZCA AÇIKLANAN EKİPMANIN KURULUMU, TEST EDİLMESİ, ÇALIŞTIRILMASI VE/VEYA BAKIMINDA YARDIMCI OLMAK ÜZERE VERİLMEKTEDİR. BU BELGENİN TAMAMI VEYA BİR KISMI BAKER HUGHES'UN YAZILI ONAYI OLMADAN ÇOĞALTILAMAZ.

İçindekiler

Uyarı.....	1
1. 12400 Tipi Seviye Transmitteri/Kontrolör İşletimi.....	2
2. 12400 Tipi Numaralandırma Sistemi	2
3. Teknik Özellikler	3
3.1 Performanslar.....	3
3.2 Şemalar ve Parça Tanımlama	3
4. 12400 Tipi için ATEX Kendinden Güvenlik İşareti	4
5. 12400 Tipi için ATEX Patlamaya Dayanıklı İşareti.....	4
6. Elektrik Bağlantıları ve Kanal Girişi.....	4
6.1 İzin Verilen Voltaj Beslemesi	4
6.2 Maksimum Güç	4
6.3 Çıkış Akımı ve Döngü Direnci	4
6.4 Kendinden Emniyetli Birim Parametreleri.....	5
6.5 Patlamaya Dayanıklı Uygulamalarda Kanal Girişi.....	5
7. Montaj ve Kurulum	5
7.1 Montaj	5
7.2 12400 Patlamaya Dayanıklı Kurulum.....	5
7.3 12400 Kendinden Emniyetli ve Tip n Kurulum	5
8. Ayarlama ve Başlatma.....	6
8.1 Kuplaj	6
8.2 Yapılandırma	6
8.3 Kalibrasyon	6
8.4 Başlatma	6
9. Bakım ve Servis	6
9.1 Genel Kurallar	6
9.2 Bakım Aktivitesi Öncesinde.....	6
9.3 Bakım Aktivitesi Sırasında.....	6
9.4 Bakım Aktivitesi Sonrasında.....	6
10. Özel Kullanma Koşulları	7
10.1 Kendinden Emniyetli ve Patlamaya Dayanıklılar için	7
10.2 Kendinden Emniyetli için	7
10.3 Patlamaya Dayanıklılar için.....	7
Ek I	8-9
Ek II	10-11

UYARI

Cihazın kurulumunu yapmadan, cihazı kullanmadan veya cihazla ilişkili herhangi bir bakım işlemi gerçekleştirmeden ÖNCE TALİMATLARI DİKKATLİCE OKUYUN.

12400 Serisi dijital seviye transmiyeri ve kontrolörü, ATEX 2014/34/EU sayılı Avrupa Direktifi'nin temel güvenlik gerekliliklerini sağlamaktadır. Gaz veya Toz içeren patlayıcı ortamlar ile IIA, IIB, IIC ve IIIC gruplarında kullanılmak üzere onaylanmıştır:

- Koruma modu "ia" için kategori II 1 GD – bölge 0, 1, 2, 20, 21 ve 22
- Koruma modu "db" ve "tb" için kategori II 2GD – bölge 1, 2, 21 ve 22

Cihazlar ayrıca endüstriyel bir ortamda kullanıma ilişkin EMC 2014/30/EU sayılı Avrupa Direktifi'nin değiştirilmiş metnindeki temel güvenlik gerekliliklerini de sağlamaktadır.

Patlama korumalı ekipman olarak onaylanan ürünler MUTLAKA:

- a. Avrupa ve/veya ulusal ve yerel yönetmelikler ile uyumlu ve potansiyel olarak patlayıcı ortamlara ilişkin ilgili standartlarda yer alan önerilere uygun olarak kurulmalı, devreye alınmalı, kullanılmalı ve bakımı yapılmalıdır.
- b. Sadece bu belgede gösterilen sertifikasyon koşulları ile uyumlu durumlarda ve amaçlanan kullanım bölgesi ve izin verilen maksimum ortam sıcaklığı ile uyumlulukları doğrulandıktan sonra kullanılmalıdır.
- c. Potansiyel olarak patlayıcı ortamları içeren alanlarda kullanılan cihazlar için uygun eğitimi almış, nitelikli ve yetkin uzmanlar tarafından kurulmalı, devreye alınmalı ve bakımı yapılmalıdır. Bu tür eğitimler Baker Hughes tarafından sağlanmamaktadır.

Şu hususlar son kullanıcının sorumluluğundadır:

- **Malzemenin uygulamaya uyumluluğunu doğrulamak**
- **Güvenli İş Yeri Uygulamaları uyarınca yüksek yerlerde çalışırken düşme korumasının uygun şekilde kullanılmasını sağlamak**
- **Uygun Kişisel Koruyucu Ekipmanların kullanılmasını sağlamak**
- **Güvenli Çalışma Alanı Uygulamaları uyarınca kurulum, devreye alma ve bakım işlemlerini gerçekleştiren saha personelinin cihazla ve cihazın etrafında çalışmak için gerekli uygun saha prosedürleri konusunda eğitilmelerini sağlamak üzere uygun önlemleri alın**

Baker Hughes, önceden bildirimde bulunmaksızın herhangi bir ürünün üretimine son verme veya ürün malzemesini, tasarımını veya özelliklerini değiştirme hakkını saklı tutar.

Belirli çalışma koşulları altında, hasarlı cihazların kullanılması sistem performansında kademeli bir düşmeye neden olur ve bu da yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.

Ürünlerin yukarıda belirtilen Avrupa Direktifleri'nin temel güvenlik gereksinimlerine uygun olmalarını garanti etmek için sadece üretici tarafından sağlanan orijinal yedek parçaları kullanın.

1. 12400 Tipi Seviye Transmitteri/Kontrolör İşletimi

Dijital seviye transmitteri ve 12400 tipi kontrolörü işletilebilmesi için bir tork borusuna ve yer değıştirici ile donatılmış bir yer değıştirici haznesine monte edilmelidir.

Sıvı seviyesindeki veya iki sıvı arasındaki arayüzdeki olası değışiklikler, yer değıştiricinin görünür ağırlığını değıştirir ve tork borusundaki dönüş açısının değışmesine yol açar.

Bu açı bir sensör aracılığıyla ölçülür ve elektronik bir modül tarafından dönüştürülür:

- **Seviye transmitteri** olarak yapılandırılırsa; seviyedeki değışimle orantılı standartlaştırılmış 4-20mA akıma,
- Veya bir seviye kontrolörü olarak yapılandırılmışsa; gerçek sıvı seviyesi ile yerel ayar noktası arasındaki hatadan türetilen bir PID algoritmasının oluşturduğu bir 4-20mA akıma.

2. 12400 Tipi Numaralandırma Sistemi

12	4	a	b	c	d
	Model	Çalışma	Montaj	Koruma	Muhafaza Malzemesi
	4 - HART iletişim protokolü, LCD ekran basmalı düğmeler, SIL sertifikalı	1 – Ayarlanabilir anahtarlara ve ikinci 4-20 mA analog çıkış sinyaline sahip kontrolör: AO_1, AO_2, DO_1, DO_2 2 – Transmitter: AO_1 3 – Ayarlanabilir anahtarlara ve ikinci 4-20 mA analog çıkış sinyaline sahip transmitter: AO_1, AO_2, DO_1, DO_2	0 – Üst ve alt, Vidalı, BW veya SW 1 - Üst ve alt, Flanşlı 2 - Yan ve yan, Flanşlı 3 - Üst kap, Flanşlı 4 - Yan kap, Flanşlı 5 – Üst ve yan, Vidalı, BW veya SW 6 – Yan ve alt, Vidalı, BW veya SW 7 - Yan ve alt, Flanşlı 8 - Üst ve yan, Flanşlı 9 – Yan ve yan, Vidalı, BW veya SW	1 – FM & FMc SI, NI, DIP, XP ve Nema 4X-6P 2 – JIS , Xproof 3 – CU TR , IS, Xproof ve IP 66/67 4 – INMETRO , IS, Xproof 5 – ATEX ve IECEx IS, Xproof, ve IP 66/67 6 - Diğer onaylar (ATEX / IECEx'e dayalı) 7 – Diğer onaylar (ATEX / IECEx'e dayalı olmayan)	1 – Epoksi boyalı alüminyum 2 – Paslanmaz çelik

Not: Yalnızca Transmitter işlevi SIL sertifikalıdır.

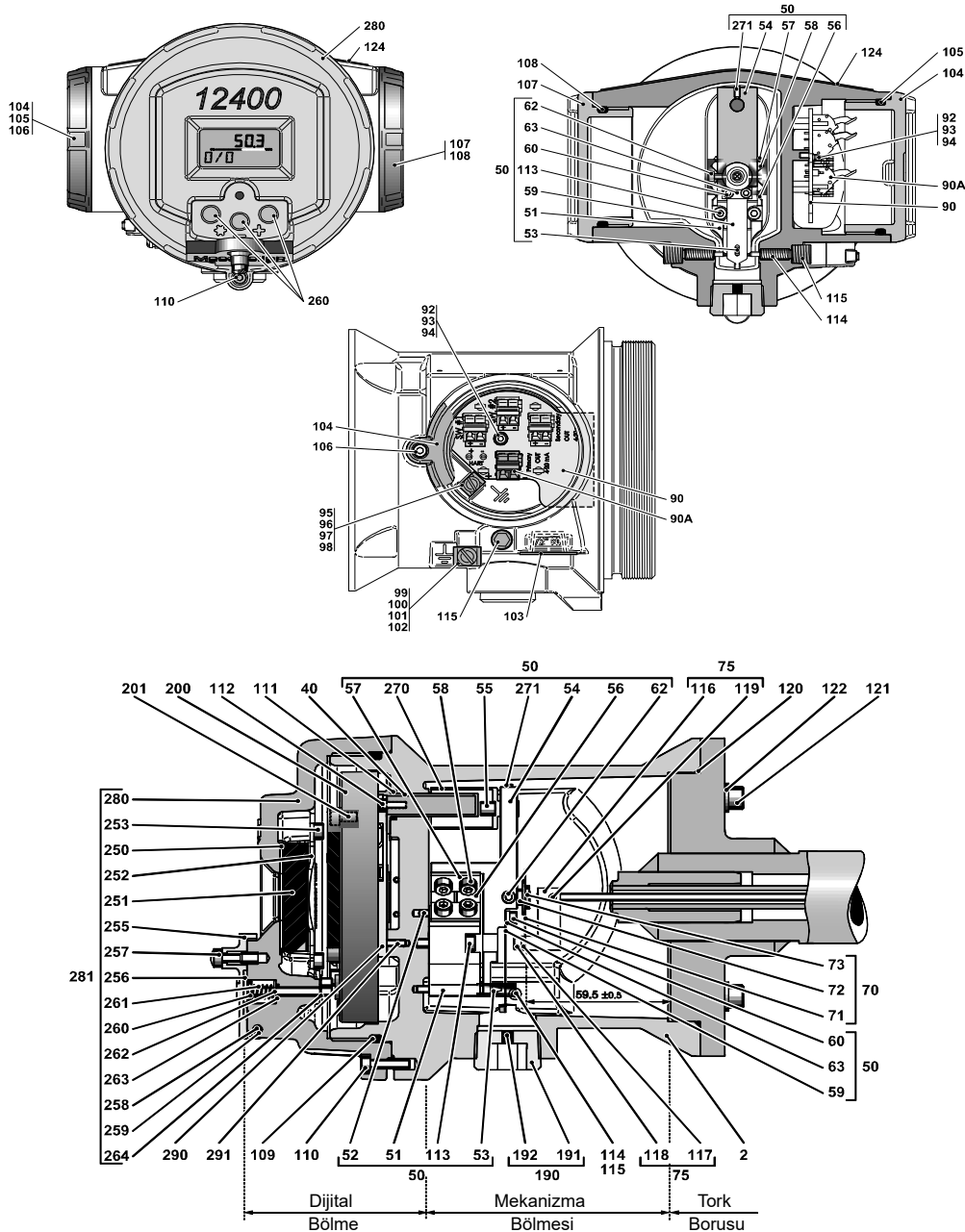
3. Teknik Özellikler

3.1 Performanslar

Standart bir 907 cm³ @ 1362 g yer değiştirici ile 0,15 ve 1,4 arasındaki özgül ağırlıklara bakın.

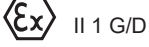
- Doğruluk: ± %0,5
- Histerez: ± %0,3
- Yinelenebilirlik: ± %0,2
- Ölü bölge: ± %0,1
- Çalışma sıcaklığı aralıkları:
 - Çalışma sırasında: -50°C ila +80°C
 - Depolama ve nakliye: -50°C ila +93°C
- Su girişine karşı koruma: IP66/67

3.2 Şemalar ve Parça Tanımlama




4. 12400 Tipi için ATEX Kendinden Güvenlik İşareti

İşaret, 12400 dış gövdeye iliştirilmiş seri plakası üzerindedir (124).

- Üreticinin adı ve adresi:
Dresser Produits Industriels S.A.S.
14110 CONDE SUR NOIREAU - FRANSA
- Tip tanımlaması: 12400
Tam kodlama için bölüm 2'deki numaralandırma sistemine bakın.
- Temel işaret:

- Tamamlayıcı işaret:
 - Ex ia IIC T6 Ga Ta -40°C, +55°C
Ex ia IIIC T85°C Da Ta -40°C, +55°C
 - Ex ia IIC T5 Ga Ta -40°C, +70°C
Ex ia IIIC T100°C Da Ta -40°C, +70°C
 - Ex ia IIC T4 Ga Ta -40°C, +80°C
Ex ia IIIC T135°C Da Ta -40°C, +80°C
- Seri numarası
- Üretim yılı
- Onaylanmış kuruluşun CE **** numarası
- AB-Tipi Muayene Sertifikası ve IECEx Uygunluk Sertifikası
- **UYARI:**
"POTANSİYEL ELEKTROSTATİK YÜK TEHLİKESİ. TALİMATLARA BAKIN"

5. 12400 Tipi için ATEX Patlamaya Dayanıklı İşareti

İşaret, 12400 dış gövdeye iliştirilmiş seri plakası üzerindedir (124).

- Üreticinin adı ve adresi:
Dresser Produits Industriels S.A.S.
14110 CONDE SUR NOIREAU - FRANSA
- Tip tanımlaması: 12400
Tam kodlama için bölüm 2'deki numaralandırma sistemine bakın.
- Temel işaret:

- Tamamlayıcı işaret:
 - Ex db IIC T6 Gb -50°C <Tamb <+75°C
Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP67 -50°C <Tamb <+75°C
 - Ex db IIC T5 Gb -50°C <Tamb <+80°C
Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP67 -50°C <Tamb <+80°C
 - Ex db IIC T4 Gb -50°C <Tamb <+80°C
Ex tb IIIC T135°C Db IP66/IP67 -50°C <Tamb <+80°C
- Seri numarası
- Üretim yılı
- Onaylanmış kuruluşun CE **** numarası
- AB-Tipi Muayene Sertifikası ve IECEx Uygunluk Sertifikası
- **UYARI:**
"PATLAYICI BİR ORTAM MEVCUT OLABİLİRSE AÇMAYIN"

"POTANSİYEL ELEKTROSTATİK YÜK TEHLİKESİ. TALİMATLARA BAKIN"

- Kablo sıcaklığı: Ortam Sıcaklığı: 70°C'den fazla ise bildirilmelidir.

Ortam Sıcaklığı	Kablo Sıcaklığı
75°C	80°C
80°C	85°C

6. Elektrik Bağlantıları ve Kanal Girişi

Tip 12400, **EN/IEC 60079-14** standardına ve/veya patlayıcı ortamlar için geçerli ulusal ve yerel yönetmeliklere uygun olarak kurulmalı ve devreye alınmalıdır.

6.1 İzin verilebilir voltaj beslemesi

Kutuplara (+ ve -) ve aşağıdaki tabloda belirtilen izin verilen maksimum gerilim değerine dikkatlice uyararak kabloları cihazın terminallerine bağlayın. Toprak bağlantılarını dahili ve harici toprak terminalleri ile gerçekleştirin.

Voltaj Beslemesi U (V)	AO_1		AO_2		DO_1/DO_2	
	MINİ	MAKSİ	MINİ	MAKSİ	MINİ	MAKSİ
Patlama dayanıklılığı	10 V	40 V	10 V	30 V	0,5 V	30 V
Kendinden Emniyetli	10 V	30 V	10 V	30 V	0,5 V	30 V

6.2 Maksimum Güç

12400 muhafazasının içinde 3 W.

6.3 Çıkış Akımı ve Döngü Direnci

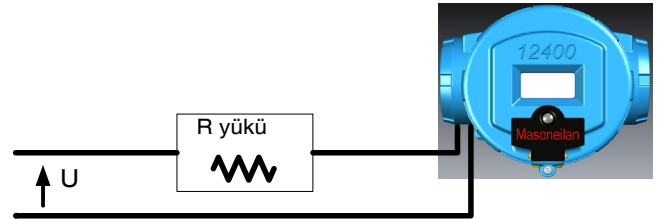
- **AO_1 ve AO_2:**

Ölçüm için 3,8 mA ila 20,5 mA

Arıza durumunda <3,6 mA veya >21 mA

- **Maksimum döngü direnci**

$$\text{AO}_1 \text{ ve } \text{AO}_2 \text{ için: } R \text{ maks } (\Omega) = \frac{U (V) - 10 (V)}{I \text{ maks } (A)}$$



- **DO_1 ve DO_2**

Açık kollektör çıkışı. Maksimum akım, 1A'dır. Akımı bu maksimum değerle sınırlamak için döngüye bir yük direnci yerleştirilmesi gereklidir.

6.4 Kendinden Emniyetli Birim Parametreleri

AO_1: Terminal tanımlama: **Birincil ÇIKIŞ 4- 20 mA**

Maks. Giriş Gerilimi	Ui	30	V
Maks. Giriş Akımı	li	125	mA
Maks. Giriş Gücü	Pi	900	mW
Maks. Dahili Kapasitans	Ci	2,0	nF
Maks. Dahili Endüktivite	Li	500	µH

AO_2: Terminal tanımlama: **İkincil ÇIKIŞ 4- 20 mA**

Maks. Giriş Gerilimi	Ui	30	V
Maks. Giriş Akımı	li	125	mA
Maks. Giriş Gücü	Pi	900	mW
Maks. Dahili Kapasitans	Ci	9,0	nF
Maks. Dahili Endüktivite	Li	500	µH

DO_1, DO_2: terminal tanımlaması: **SW #1 ve SW #2**

Maks. Giriş Gerilimi	Ui	30	V
Maks. Giriş Akımı	li	125	mA
Maks. Giriş Gücü	Pi	900	mW
Maks. Dahili Kapasitans	Ci	4,5	nF
Maks. Dahili Endüktivite	Li	10	µH

6.5 Patlamaya dayanıklı uygulamalarda kanal girişi

Bağlantılar, onaylı üretici ve istenen onaylar dikkate alınarak farklı varyasyonlarda yapılabilir:

- Onaylı bir **Ex d IIC / Ex tb IIIC** tipinin kablo girişi doğrudan tekli 1/2" NPT (ANSI/ASME B1.20.1) muhafaza boru bağlantısına monte edilebilir.
- Eğer aparat ATEX veya IECEx (Cooper CAPRI CODEC tipi) onaylı ise adaptör veya redüktör
- Birden fazla kablo girişi için (maksimum 3), II 2 GD sertifikalı Y237 adaptörü (INERIS 20ATEX0023X & IECEx INE 20.0021X) kullanılabilir:
 - Bir Y237 girişi kullanılmıyorsa, cihaz ATEX veya IECEx onaylı ise (Copper CAPRI CODEC) kanal bir tapa ile kapatılır.
 - İki Y237 girişi kullanılmıyorsa, Y237 çıkarılmış olmalıdır.
- Adaptör/redüktör olan veya olmayan kablo girişi ve kablo girişiyle birlikte Y237, Ek l'deki gerekliliklere uygun olarak takılmalıdır.

7. Montaj ve Kurulum

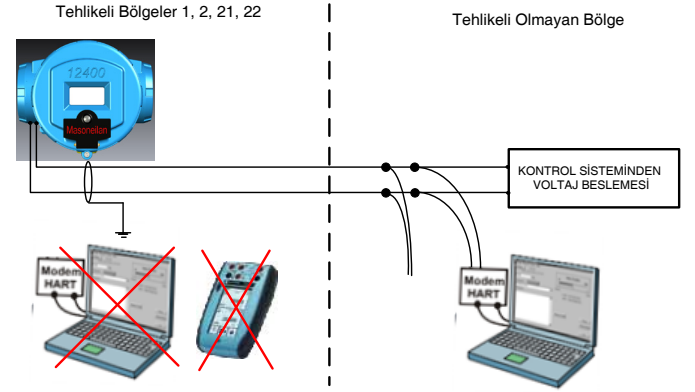
7.1 Montaj

12400 ilk olarak bir tork borusuna, bir mekanizma odasına ve tipine bağlı olarak bir yer değiştirme odasına monte edilmelidir.

- Ayrıntılar için 12400 Talimat ve Kullanım Kılavuzu'na Ref. 19367 bakın.
- Bölüm 10 altında listelenmiş tüm özel kullanım koşullarını dikkate alın.

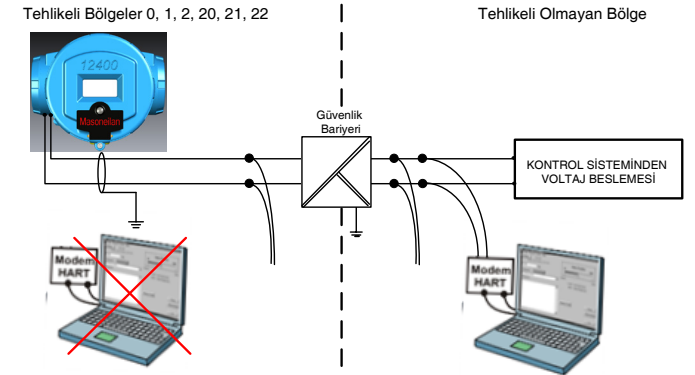
7.2 12400 Patlamaya Dayanıklı Kurulum

12400 ürünü, "db" ve "tb" koruma modu ile bölge 1, 2, 21 ve 22 için IIA, IIB, IIC ve IIIC gruplarının ve II 2GD kategorisinin gaz ve toz içeren patlayıcı ortamlarına kurulabilir.



7.3 12400 Kendinden Emniyetli ve Tip n Kurulum

12400 ürünü, "ia" koruma modu ile bölge 0, 1, 2, 20, 21 ve 22 için IIA, IIB, IIC ve IIIC gruplarının ve II 1GD kategorisinin gaz ve toz içeren patlayıcı ortamlarına kurulabilir.



Not:

- Bir PC veya HART iletişim cihazı, ölçüm cihazları gibi geçici olanların yanı sıra devredeki tüm cihazların birim parametrelerini dikkate alarak Kendinden emniyet kurallarına göre kurulumu kontrol etmek kullanıcının sorumluluğundadır.**
- HART iletişim cihazı, Kendinden Güvenlik uygulaması için onaylanmış olmalıdır. Kullanım kılavuzunu okuyun ve cihaz seri plaka işaretini uygulayın.**

8. Ayarlama ve Başlatma

- Bu işlemler, **EN/IEC 60079-17** standardına ve/veya patlayıcı ortamlar için geçerli ulusal ve yerel yönetmeliklere uygun olarak gerçekleştirilmelidir.
- Cihaz üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce, güvenli kapak açma için yerel koşulların potansiyel olarak patlayıcı ortam içermediğinden emin olun.
- Basmalı Düğmeler (260) 0, 1 ve 2 bölgelerinde AYARLAMA işlemleri için kullanılabilir.
- HART iletişim araçlarını kullanmak için, lütfen bölüm 10 altında tanımlanmış olan gerekliliklere uyun.
- AYARLAMA işlemleri sırasında, 12400 artık NORMAL işletimde değildir. AO_1, AO_2, DO_1 ve DO_2'den gelen analog çıkış sinyalleri, proses izleme ile uyumlu olmayabilir.

Aşağıdaki kuplaj, yapılandırma veya kalibrasyon işlemleri yalnızca üretici veya son kullanıcı tarafından daha önce gerçekleştirilmemişse gereklidir. Her halükarda, işlemlerin cihazın kullanım amacına uygun olup olmadığını kontrol edin.

- Basmalı düğme menü akış şeması için, Ek II'ye bakın.
- Aşağıdaki işlemleri tamamlamak için 12400 Talimat ve Kullanım Kılavuzu Ref. 19367 içeriğine bakın.

8.1 Kuplaj

Yapılandırma ve kalibrasyondan önce kuplaj işlemi gerçekleştirilmelidir. Bu, sensörün tork borusu üzerine doğru şekilde yerleştirilmesinden ibarettir.

8.2 Yapılandırma

Bu işlem, kalibrasyon yapılmadan ve 12400'ün çalışması tanımlanmadan önce yürütülmelidir. Ana parametreler şunlardır:

- Transmitter tipi:.....seviye veya arayüz
- Montaj:.....sol veya sağ
- AO_1 ve AO_2 için akım eylemi: doğru veya ters

8.3 Kalibrasyon

Bu işlem, sıvı seviyesini veya iki sıvı arasındaki arayüzü simüle etmeyi veya değiştirmeyi gerektirir. Temel işlemler şu şekilde sürdürülebilir:

- Kalibrasyon ve servis özgül ağırlıklarının kaydedilmesi.
- ZERO (düşük seviye) ve SPAN (yüksek seviye) kalibrasyonu.

8.4 Başlatma

Dijital seviye transmitterini ve 12400 tipi kontrol cihazını çalıştırmadan önce şu hususları kontrol edin:

- 12400 **NORMAL** modda.
- Kapaklar tamamen vidalanmış (104, 107, 255 ve 280) ve güvenlik kapağı vidaları iyice kilitlemiş (06, 110 ve 257).

9. Bakım ve servis

9.1 Genel Kurallar

Bu işlemler, **EN/IEC 60079-17** standardına ve/veya patlayıcı ortamlar için geçerli ulusal ve yerel yönetmeliklere uygun olarak devreye alınmalıdır.

9.2 Bakım Aktivitesi Öncesinde

Cihaz üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce, güvenli kapak açma için yerel koşulların potansiyel olarak patlayıcı ortam içermediğinden emin olun.

9.3 Bakım Aktivitesi Sırasında

- Bölüm 10 altında listelenmiş tüm özel kullanım koşullarını dikkate alın.
- Aşağıdaki hususlara özellikle dikkat edin:
 - 12400 tipi cihazın hiçbir parçasının hasarlı olmadığından emin olun. Hasar olması durumunda arızalı parçaları yalnızca üreticinin orijinal yedek parçalarıyla değiştirin.
 - Mekanizma bölmesinin arkasında bulunan ve sıkıştırılabilir bir conta (192) içeren mavi tapaya (190) özellikle dikkat edin. Bu cihaz, bir tork borusu sızıntısı sebebiyle muhafaza içindeki aşırı basıncı önlemek ve muhafazayı toz ve su girişine karşı kapatmak amaçlı bir güvenlik tahliye cihazıdır.**
 - Bakım veya kalibrasyon işlemleri için çıkarıldığında mavi tapayı (190) güvenli ve temiz bir alanda saklamaya dikkat edin.**
 - 12400 gövdesine resim 12'de gösterildiği şekilde doğru geçme derinliğinde vidalama yapmaya dikkat edin; bu da, kanalın içine geçtikten sonra en az 3 tur döndürülmesi anlamına gelir.**
 - Bu fişi metalik bir fişle DEĞİŞTİRMEYİN.**
 - Hasar veya kayıp durumunda, Masoneilan orijinal parçalarıyla değişim amacıyla yerel satış sonrası hizmetlere başvurun.**
 - Tehlikeli sıvı veya gaz kullanılan bazı işlemlerde, tork borusundan dışarıya olası sızıntıları önlemek için tapanın (190) yerine bir boru yerleştirilebilir. Bu sistem, 12400 gövdesi içindeki basıncı 0,5 bar'ın üzerine ÇIKARMAMALIDIR.**
 - Ana kapak contasında (109), terminal bölgesi contasında (105) ve mekanizma bölgesi contasında (108) hasar olup olmadığını kontrol edin.
 - 12400 muhafazasında ve mekanizma bölgesi içindeki mıknaştırma tertibatında (50) hasar olup olmadığını kontrol edin.
 - Kablo rakorunu ve elektrik bağlantılarını kontrol edin.
 - 20, 21 ve 22 numaralı bölgelerde çalışan cihazlarda toz birikmesini önlemek için muhafazanın farklı taraflarının temizlenmesi ile devam edilmelidir.

9.4 Bakım Aktivitesi Sonrasında

Cihaz üzerinde herhangi bir çalışma yaptıktan sonra, kapakların tamamen vidalanma (104, 107, 255 ve 280) ve güvenlik kapağı vidalarının iyice kilitleme (106, 110 ve 257) durumunu kontrol edin.

10. Özel Kullanma Koşulları

10.1 Kendinden emniyetli ve patlamaya dayanıklılar için ortak noktalar

- Contanın yılda bir kez kontrol edilmesi ve hasar olması durumunda arızalı parçaların sadece üretici tarafından sağlanan yedek parçalarla değiştirilmesi kullanıcının sorumluluğundadır.
- Kullanıcının, 12400 muhafazası ile temas eden mekanik parçadan kaynaklanan veya prosesin termal radyasyonu yoluyla oluşan, 12400 başlığındaki sıcaklık artışının izin verilen sıcaklık sınıflandırmasından az veya buna eşit olduğundan emin olmak için kontrol etmesi gerekir. Bu işlem, **EN/IEC 60079-14** standardına ve/veya patlayıcı ortamlar için geçerli ulusal ve yerel yönetmeliklere uygun olarak gerçekleştirilmelidir.
- Toz içeren tehlikeli alanlarda (bölgeler 20, 21 ve 22) kullanırken kullanıcının toz birikmesini önlemek için muhafazanın farklı taraflarını düzenli olarak temizlemesi gerekir. Maksimum toz kalınlığı <5 mm olmalıdır. Bu temizlik bir sonraki gereksinime göre yapılacaktır.
Güvenli işletim için, cihaz çevresindeki yerel koşulların olası patlayıcı ortamlar içermemesi önerilir.
- Elektrostatik boşalmadan dolayı oluşabilecek tutuşma riskini engellemek için, örneğin cihazı nemli bir bezle temizlerken **IEC/TS 60079-32-1** kılavuzunu takip etmek zorunludur.
Güvenli işletim için, cihaz çevresindeki yerel koşulların olası patlayıcı ortamlar içermemesi önerilir.
- Sahadaki 12400 kurulumu sırasında son kullanıcı, **EN/IEC 60079-0** gereklilikleri uyarınca özel alana bir çarpı işareti koyarak kullanılan koruma modunu seri plaka üzerinde belirtmelidir.

Kullanılan koruma modu için yazdırılabilir alanlar



ATEX/IECEx EU

N° SERIE SERIAL NBR ?????? 1

TYPE MODEL ?? 2

N° ARTICLE PART NBR ?????????????? 2

AVERTISSEMENT: DANGER POTENTIEL DE CHARGES ELECTROSTATIQUES. VOIR INSTRUCTIONS.
WARNING: POTENTIAL DANGER OF ELECTROSTATICS CHARGES. SEE INSTRUCTIONS.

INERIS 09ATEX0058X IECEx INE 09.0005X

Ex II 2 G D

Temp. CABLE CABLE Temp.

Ex db IIC T6 Gb Ta -50°C, +75°C
Ex db IIC T5 Gb Ta -50°C, +80°C
Ex db IIC T4 Gb Ta -50°C, +80°C

Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP67 Ta -50°C, +75°C
Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP67 Ta -50°C, +80°C
Ex tb IIIC T135°C Db IP66/IP67 Ta -50°C, +80°C

Umax: AO_1 = 40V Umax: AO_2, DO_1, DO_2 = 30V

AVERTISSEMENT: NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ÊTRE PRÉSENTE
WARNING: DO NOT OPEN IF AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

INERIS 09ATEX0073X IECEx INE 09.0022X

Ex II 1 G D

Ex ia IIC T6 Ga Ta -40°C, +55°C
Ex ia IIC T5 Ga Ta -40°C, +70°C
Ex ia IIC T4 Ga Ta -40°C, +80°C

Ex ia IIIC T85°C Da Ta -40°C, +55°C
Ex ia IIIC T100°C Da Ta -40°C, +70°C
Ex ia IIIC T135°C Da Ta -40°C, +80°C

AO_1: Ui = 30V li = 125mA Pi = 900mW Ci = 2.0 nF Li = 500µH
AO_2: Ui = 30V li = 125mA Pi = 900mW Ci = 9.0 nF Li = 500µH
DO_1 and DO_2:
Ui = 30V li = 125mA Pi = 900mW Ci = 4.5nF Li = 10µH

IP 66 / 67 PV n° 021693/09

Baker Hughes CE 0080 ANNEE YEAR 2021

Dresser Produits Industriels S.A.S. 4
14110 CONDE SUR NOIREAU - FRANCE

Ref. No.	Açıklama
1	Seri No: Bizensiz barkod ile 6 basamaklı artımlı.
2	Model Tipine barkod ile iliştilmiş Parça No.
3	Model Tipi için Numaralandırma Sistemine bakın.
4	Üretim yılı.

10.2 Kendinden Emniyetli için

- Kablo girişi **EN/IEC 60529** standartlarına göre en az IP6X sınıfına eşit bir koruma seviyesine sahip olmalıdır.
- Alüminyum malzemeden 12400 muhafazası için, kullanıcı; darbe veya sürtünme sonucu ortaya çıkan kıvılcımlardan kaynaklanan potansiyel yanıcı kaynağa karşı grup II kategori 1'in (bölge 0) kullanımına karar vermek zorundadır.
- Her bir 12400 konektörüne bağlı gerilim beslemesi, grup IIC ve tasdikli kendinden emniyetli devrede kullanımı için onaylanmalıdır. Gerilim beslemesinin birim parametreleri, Bölüm 6.4'te tanımlanan 12400 birim parametreleri ile uyumlu olmalıdır.

10.3 Patlamaya Dayanıklılar için

- 70°C'den fazla ortam sıcaklığı için, kullanıcı aşağıdakilerle uyumlu kablo ve kablo girişi seçmelidir:

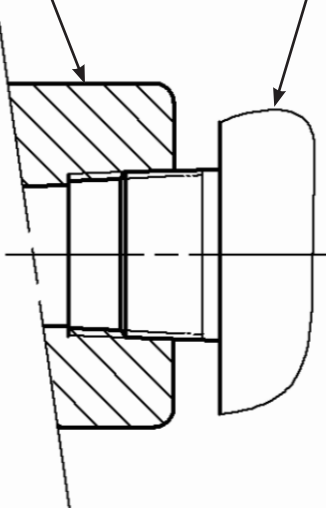
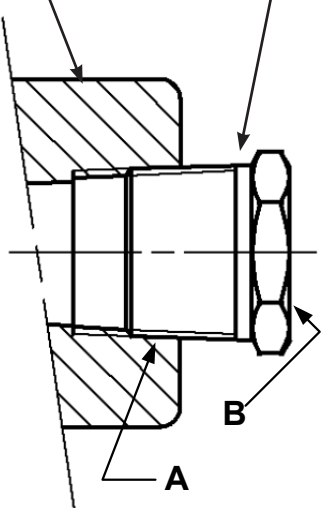
Ortam Sıcaklığı	Kablo Sıcaklığı
75°C	80°C
80°C	85°C

- Kablo ve kablo girişi, işaretleme plakasında belirtilmiş olan minimum -50°C sıcaklık ile uyumlu olmalıdır.
- Kablo girişi en az IP66/67 sınıfında bir koruma derecesine sahip olmalıdır.
- Patlamaya dayanıklı bağlantıların genişliği, **EN/IEC 60079-1** standardı tablolarında belirtilen değerlerden önceliklidir. **Patlamaya dayanıklı bağlantıların tamir edilmemesi gerekir.**
- Şu bağlantılar:

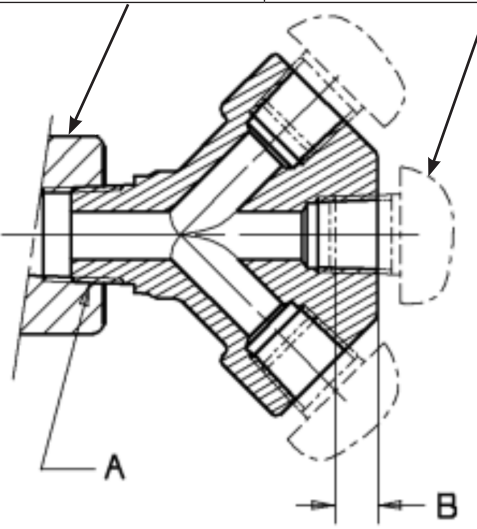
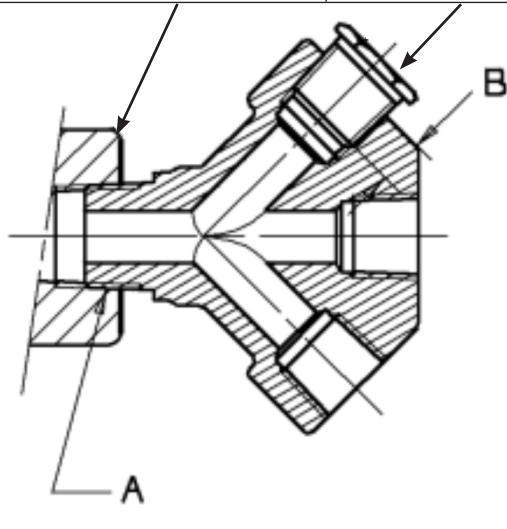
Bağlantılar	Ref. No.
Üç düğme, eksen	260
Üç kapak, dişli	104.107, 280
O Halkalar	105, 108, 109

aşağıdaki gresler ile yağlanır:

Gres Tipi	Üretici
GRAPHENE 702	ORAPI
MOLYKOTE 111 COMPOUND	MOLYKOTE®
MULTILUB	MOLYKOTE®
GRIPCOTT NF	MOLYDAL

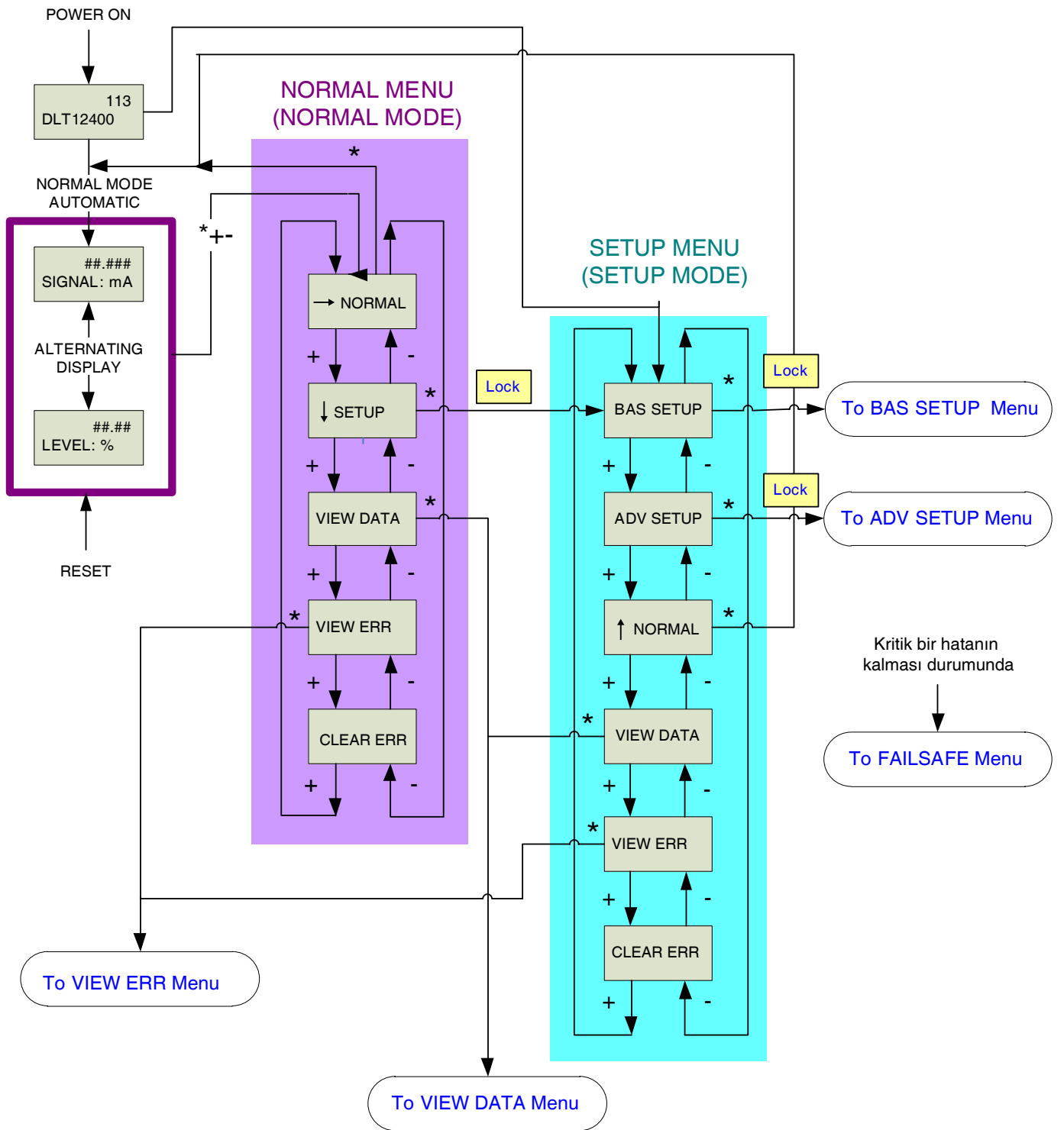
KABLO RAKORU – ADAPTÖR - REDÜKTÖR MONTAJ KURALLARI			
KABLO RAKORU		ADAPTÖR - REDÜKTÖR	
12400 Muhafazası onaylı II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Kablo rakoru onaylı II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	12400 Muhafazası onaylı II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Adaptör - Redüktör onaylı II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC
			
<p>TİP: Erkek Konik dişli bağlantı: ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> ANSI/ASME B1.20.1 standardının NPT gereksinimlerine uygun Her bir parçada minimum 5 diş vardır <p>MONTAJ KURALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diş temizliği, Loctite 7063 veya benzeri etkinlikte eşdeğer ürünle yapılır. Loctite 5400 (düşük mukavemetli diş sızdırmazlık maddesi) veya benzeri etkinlikte eşdeğer ürünle yapıştırılır. Bu işlem, IP67 gereksinimini karşılamak için zorunludur. Sıkma torku (Kablo Rakoru kullanım talimatlarına bakın) Dişli bağlantılarını kontrol edin (Kablo Rakoru kullanım talimatlarına bakın) 		<p>No. A:</p> <p>TİP: Erkek Konik dişli bağlantı: ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> ANSI/ASME B1.20.1 standardının NPT gereksinimlerine uygun Her bir parçada minimum 5 diş vardır <p>MONTAJ KURALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diş temizliği, Loctite 7063 veya benzeri etkinlikte eşdeğer ürünle yapılır. Loctite 2700 (yüksek mukavemetli diş tutucu) veya benzeri etkinlikte eşdeğer ürünle yapıştırılır. Bu işlem, IP67 gereksinimini karşılamak için zorunludur. Sıkma torku (Adaptör-Redüktör kullanım talimatlarına bakın) Dişli bağlantılarını kontrol edin (Adaptör-Redüktör kullanım talimatlarına bakın) <p>No. B:</p> <p>TİP: Dişi Konik (sivrileşen) dişli bağlantı: ½" NPT veya diğer NPT boyutu</p> <ul style="list-style-type: none"> ANSI/ASME B.1.20.1 standardının NPT gereksinimlerine uygun Her bir parçada minimum 5 diş vardır <p>TİP: Dişi Silindirik dişli bağlantılar: M20 x 1,5 veya diğer boyutlar</p> <ul style="list-style-type: none"> ISO 965-1 ve ISO 965-3 gereksinimlerine uygun Minimum dişli bağlantısı: 5 Bağlantı derinliği: ≥8 mm <p>MONTAJ KURALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diş temizliği, Loctite 7063 veya benzeri etkinlikte eşdeğer ürünle yapılır. Loctite 5400 (düşük mukavemetli diş sızdırmazlık maddesi) veya benzeri etkinlikte eşdeğer ürünle yapıştırılır. Bu işlem, IP67 gereksinimini karşılamak için zorunludur. Sıkma torku (Kablo Rakoru kullanım talimatlarına bakın) Dişli bağlantılarını kontrol edin (Kablo Rakoru kullanım talimatlarına bakın) 	

Y237 ADAPTÖRÜ – MONTAJ KURALLARI

KABLO RAKORU		FİŞ	
1200 Muhafazası onaylı II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Kablo rakoru onaylı II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	12400 Muhafazası onaylı II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Tapa onaylı II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC
			
<p>No. A: TİP: Erkek Konik dişli bağlantı: ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> ANSI/ASME B1.20.1 standardının NPT gereksinimlerine uygun Her bir parçada minimum 5 diş vardır <p>MONTAJ KURALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diş temizliği, Loctite 7063 veya benzeri etkinlikle eşdeğer ürünle yapılır. Loctite 2700 (yüksek mukavemetli diş tutucu) veya benzeri etkinlikle eşdeğer ürünle yapıştırılır. Bu işlem, IP67 gereksinimini karşılamak için zorunludur. Sıkma torku (Kablo Rakoru kullanım talimatlarına bakın) Dişli bağlantılarını kontrol edin (Kablo Rakoru kullanım talimatlarına bakın) <p>No. B: TİP: Dişi Konik (sivrileşen) dişli bağlantı: ½" NPT veya ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> ANSI/ASME B.1.20.1 standardının NPT gereksinimlerine uygun Her bir parçada minimum 5 diş vardır <p>TİP: Dişi Silindirik dişli bağlantılar: M20 x 1,5</p> <ul style="list-style-type: none"> ISO 965-1 ve ISO 965-3 gereksinimlerine uygun Minimum dişli bağlantısı: 5 Bağlantı derinliği: ≥8 mm <p>MONTAJ KURALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diş temizliği, Loctite 7063 veya benzeri etkinlikle eşdeğer ürünle yapılır. Loctite 5400 (düşük mukavemetli diş sızdırmazlık maddesi) veya benzeri etkinlikle eşdeğer ürünle yapıştırılır. Bu işlem, IP67 gereksinimini karşılamak için zorunludur. Sıkma torku (Kablo Rakoru kullanım talimatlarına bakın) Dişli bağlantılarını kontrol edin (Kablo Rakoru kullanım talimatlarına bakın) 		<p>No. A: TİP: Erkek Konik dişli bağlantı: ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> ANSI/ASME B1.20.1 standardının NPT gereksinimlerine uygun Her bir parçada minimum 5 diş vardır <p>MONTAJ KURALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diş temizliği, Loctite 7063 veya benzeri etkinlikle eşdeğer ürünle yapılır. Loctite 2700 (yüksek mukavemetli diş tutucu) veya benzeri etkinlikle eşdeğer ürünle yapıştırılır. Bu işlem, IP67 gereksinimini karşılamak için zorunludur. Sıkma torku (Kablo Rakoru kullanım talimatlarına bakın) Dişli bağlantılarını kontrol edin (Kablo Rakoru kullanım talimatlarına bakın) <p>No. B: TİP: Dişi Konik (sivrileşen) dişli bağlantı: ½" NPT veya ¾" NPT</p> <ul style="list-style-type: none"> ANSI/ASME B.1.20.1 standardının NPT gereksinimlerine uygun Her bir parçada minimum 5 diş vardır <p>TİP: Dişi Silindirik dişli bağlantılar: M20 x 1,5</p> <ul style="list-style-type: none"> ISO 965-1 ve ISO 965-3 gereksinimlerine uygun Minimum dişli bağlantısı: 5 Bağlantı derinliği: ≥8 mm <p>MONTAJ KURALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diş temizliği, Loctite 7063 veya benzeri etkinlikle eşdeğer ürünle yapılır. Loctite 2700 (yüksek mukavemetli diş tutucu) veya benzeri etkinlikle eşdeğer ürünle yapıştırılır. Bu işlem, IP67 gereksinimini karşılamak için zorunludur. Sıkma torku (Kablo Rakoru kullanım talimatlarına bakın) Dişli bağlantılarını kontrol edin (Kablo Rakoru kullanım talimatlarına bakın) Sadece bir tapaya izin verilir veya Y237'yi çıkarın (iki tapaya izin verilmez) 	

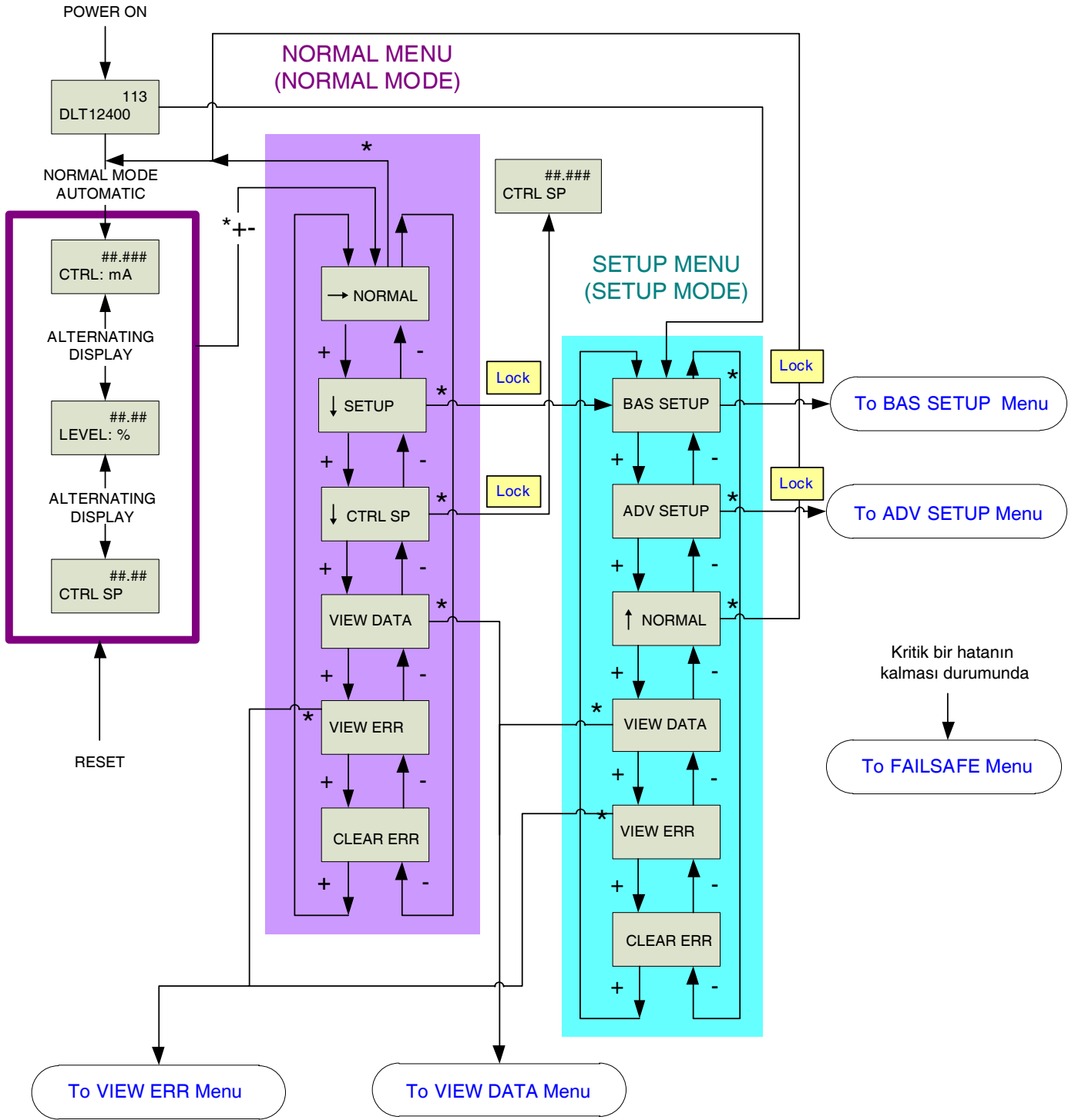
Ek II

Transmitter modellerinin menüleri (12420 ve 12430)



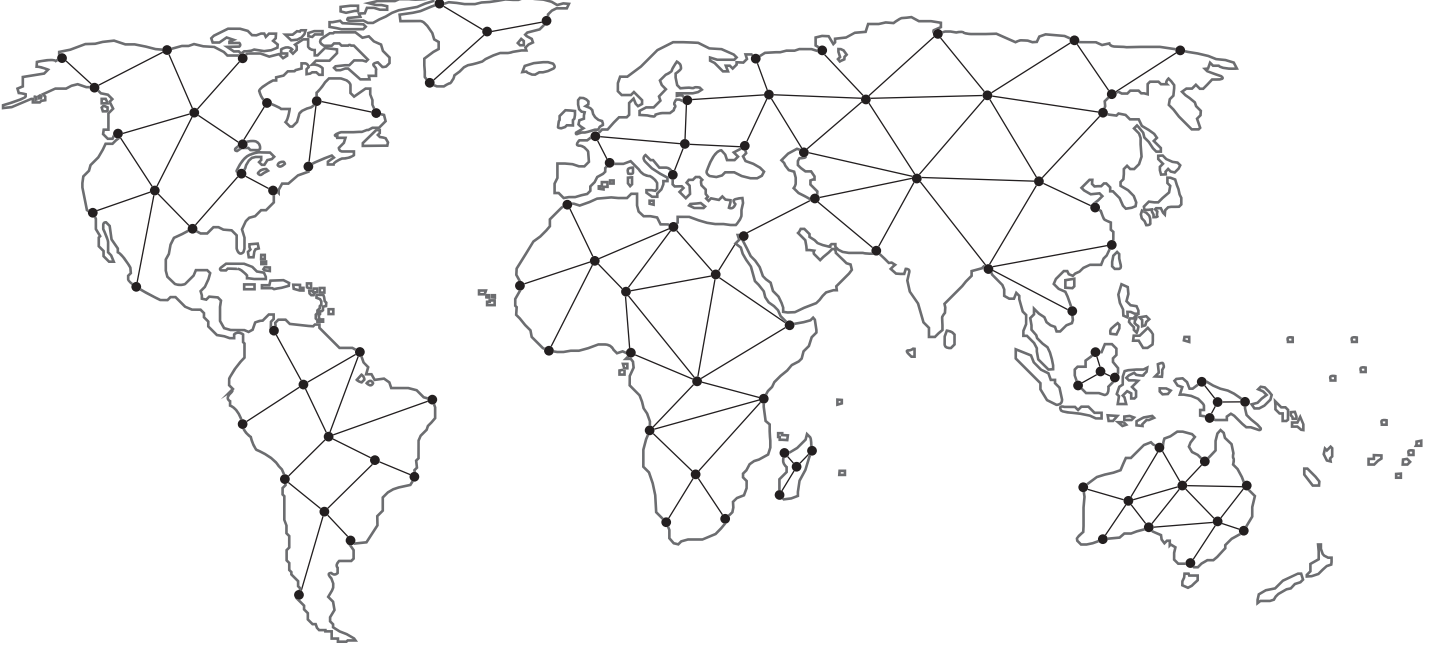
Ek II (devamı)

Kontrolör modelinin menüleri (12410)



Bölgenizdeki en yakın yerel Kanal Ortağını bulun:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Teknik Saha Desteği ve Garanti:

Telefon: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Telif hakkı 2024 Baker Hughes Company. Her hakkı saklıdır. Baker Hughes bu bilgileri genel bilgi verme amacıyla "olduğu gibi" sağlamaktadır. Baker Hughes, bu bilgilerin doğruluğu veya eksiksizliği konusunda herhangi bir beyanda bulunmaz, satılabilirlik ve belirli bir amaç veya kullanım için uygunluk da dahil olmak üzere yasaların izin verdiği en geniş ölçüde, özel, zımnî veya sözlü hiçbir garanti vermez. Baker Hughes; sözleşmeden, haksız fiilden yola çıkılarak veya başka bir şekilde ileri sürülüp sürülmediğine bakılmaksızın, doğrudan, dolaylı, netice itibarıyla ortaya çıkan veya özel zararlar, kâr kaybı talepleri veya bilgilerin kullanımından kaynaklanan üçüncü taraf talepleri için her türlü sorumluluğu reddeder. Baker Hughes, önceden bildirimde bulunmaksızın ve herhangi bir yükümlülük altına girmeden istediği zaman, burada gösterilen şartname ve özelliklerde değişiklik yapma veya burada tarif edilen ürünün üretimini durdurma hakkını saklı tutar. En güncel bilgiler için Baker Hughes temsilcinizle iletişime geçin. Baker Hughes logosu ve Masonellan, Baker Hughes Company'nin ticari markalarıdır. Bu belgede kullanılan diğer şirket adları ve ürün adları, ilgili sahiplerinin tescilli ticari markaları veya ticari markalarıdır.

Baker Hughes 