Kısa Çalıştırma Talimatları Deltapilot S FMB70

Hidrostatik seviye ölçümü





Bu talimatlar Özet Kullanım Talimatlarıdır, cihaza ilişkin Kullanım Talimatlarının yerine geçmezler.

Cihaz ile ilgili detaylı bilgiler Kullanım Talimatlarında ve ek dokümantasyonda bulunmaktadır.

Tüm cihaz versiyonları için kaynak

- İnternet: www.endress.com/deviceviewer
- Akıllı telefon/tablet: Endress+Hauser Operations Uygulaması





1 İlgili dokümanlar

2 Bu doküman hakkında

2.1 Doküman fonksiyonu

Özet Kullanım Talimatları, teslimatın kabul edilmesinden ilk devreye alma işlemine kadar olan tüm temel bilgileri içerir.

2.2 Semboller

2.2.1 Güvenlik sembolleri

A TEHLİKE

Bu sembol sizi tehlikeli bir duruma karşı uyarır. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanacaktır.

UYARI

Bu sembol sizi tehlikeli bir duruma karşı uyarır. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanabilir.

🛕 DİKKAT

Bu sembol sizi tehlikeli bir duruma karşı uyarır. Bu durumun giderilememesi, küçük veya orta derecede yaralanma ile sonuçlanacaktır.

DUYURU

Bu sembol, prosedürler ve kişisel yaralanma ile sonuçlanmayan diğer olaylar hakkında bilgi içerir.

2.2.2 Elektrik sembolleri

🖶 Koruyucu toprak (PE)

Topraklama terminalleri diğer tüm bağlantıların yapılmasından önce toprağa bağlanmalıdır.

Topraklama terminalleri cihazın içine ve dışına yerleştirilmiştir:

- İç topraklama terminali: koruyucu toprak bağlantısı ana şebekeye bağlanır.
- Dış topraklama terminali: cihaz tesisin topraklama sistemine bağlanır.

2.2.3 Çeşitli bilgi ve grafik tipleri için semboller

Çeşitli bilgi ve grafik tipleri için semboller

🖌 İzin verilen

İzin verilen prosedürler, prosesler veya işlemler

🔀 Yasak

Yasak olan prosedürler, prosesler veya işlemler

🚹 İpucu

Ek bilgileri gösterir

Dokümantasyon referansı

Sayfa referansı

Gözle kontrol

Not veya bağımsız adım incelenmelidir

1, 2, 3, ... Parça numaraları

1., 2., 3.

Adım serisi

Adım sonucu

2.3 Kayıtlı ticari markalar

KALREZ[®]

E.I. Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, ABD'nin ticari markasıdır

TRI-CLAMP[®]

Ladish & Co., Inc., Kenosha, ABD'nin ticari markasıdır

- PROFIBUS PA[®]
 PROFIBUS User Organization, Karlsruhe, Almanya ticari markası
- GORE-TEX[®]

W.L. Gore & Associates, Inc., ABD'nin ticari markasıdır

3 Temel güvenlik talimatları

3.1 Personel için gereksinimler

Personel görevleri için aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır:

- Eğitimli ve yetkin uzmanlar, bu fonksiyonu ve görevi yerine getirmek için uygun niteliklere sahip olmalıdır
- Tesis sahibi/operatörü tarafından yetkilendirilmiş olmalıdır
- Ulusal yasal düzenlemeleri bilmelidir
- Çalışmaya başlamadan önce kılavuzda ve ek dokümantasyonda yer alan talimatları ve sertifikaları (uygulamaya göre değişir) okuyup anlamış olmalıdır
- ► Talimatlara ve temel şartlara uyulmalıdır

3.2 Kullanım amacı

Deltapilot S seviye ve basınç ölçümü için kullanılan hidrostatik basınç sensörüdür.

3.2.1 Öngörülen hatalı kullanım

Üretici, hatalı veya amacına uygun olmayan kullanım sonucunda oluşan hasarlardan sorumlu değildir.

Sınırdaki durumların belirlenmesi:

Temizlik için kullanılan özel sıvılar ve maddeler ile ilgili olarak Endress+Hauser, sıvıyla ıslatılmış malzemelerin korozyon direncinin belirlenmesinde destek sağlamaktan memnuniyet duyar, ancak hiçbir şekilde garanti vermez veya sorumluluk kabul etmez.

3.3 İş yeri güvenliği

Cihaz üzerinde ve cihaz ile çalışırken:

► Ulusal yasal düzenlemelere uygun kişisel koruyucu ekipman giyin.

Cihazı bağlamadan önce besleme voltajını kesin.

3.4 Çalışma güvenliği

Yaralanma tehlikesi!

- Cihazı, sadece teknik durumu uygunsa, hatası veya arızası yoksa çalıştırın.
- ► Cihazın parazit olmadan çalıştırılmasından operatör sorumludur.

Cihaz üzerindeki değişiklikler

Cihaz üzerinde izin verilmeyen modifikasyonların yapılması yasaktır ve öngörülemeyen tehlikelere neden olabilir:

▶ Buna rağmen modifikasyonlar yapılması gerekiyorsa Endress+Hauser'e danışın.

Onarım

Sürekli iş güvenliği ve güvenilirlik için:

- ► Cihazın onarımını sadece açıkça izin verildiği durumlarda gerçekleştirin.
- Elektrikli cihazların onarımıyla ilgili federal/ulusal düzenlemelere göre hareket edin.
- Sadece Endress+Hauser'in orijinal yedek parçalarını ve aksesuarlarını kullanın.

Tehlikeli alan

Cihazı tehlikeli alanlarda (ör. patlama koruması, basınçlı kap güvenliği) kullanırken, kişilere veya tesisata yönelik tehlikeyi ortadan kaldırmak için:

- Sipariş edilen cihazın tehlikeli alanlarda kullanıma uygunluğunu doğrulamak için isim plakasını kontrol edin.
- Bu kılavuzun ayrılmaz bir parçası olarak verilen ayrı ek dokümantasyonda yer alan teknik özelliklere dikkat edin.

3.5 Ürün güvenliği

Bu ölçüm cihazı, en güncel güvenlik gereksinimlerini karşılamak üzere üstün mühendislik uygulamalarına göre tasarlanmış, test edilmiş ve cihazın güvenli bir şekilde çalışır durumda fabrikadan çıkışı yapılmıştır.

Genel güvenlik standartlarını ve yasal gereksinimleri karşılar. Cihaza özel AT Uygunluk Beyanında listelenen AT direktiflerine uygundur. Endress+Hauser cihaza CE işaretini yapıştırarak bu uygunluğu doğrular.

4 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

4.1 Teslimatın kabul edilmesi



- Teslimat notu üzerindeki sipariş kodu (1) ürün etiketinde yazan sipariş koduyla aynı mı (2)?
- Ürünler hasarsız mı?
- İsim plakasındaki veriler, sipariş spesifikasyonlarıyla ve teslimat notuyla aynı mı?
- Dokümantasyon mevcut mu?
- Gerekiyorsa (bkz. isim plakası): Güvenlik talimatları (XA) verilmiş mi?
- Bu koşullardan biri karşılanmamışsa, lütfen Endress+Hauser satış ofisiniz ile irtibata geçin.

4.2 Saklama ve taşıma

4.2.1 Saklama koşulları

Orijinal ambalajını kullanın.

Ölçüm cihazını temiz ve kuru koşullarda saklayın ve darbelerin neden olabileceği hasara karşı koruyun (EN 837-2).

4.2.2 Ürünün ölçüm noktasına taşınması

UYARI

Hatalı taşıma!

Muhafaza ve membran zarar görebilir, yaralanma riski mevcuttur!

- Ölçüm cihazı ölçüm noktasına orijinal ambalajında veya proses bağlantısı yoluyla taşınmalıdır.
- 18kg (39,6 lbs) üzeri ağırlıktaki cihazlar için güvenlik talimatlarına ve nakil şartlarına uygun hareket edin.

Montaj

5 Montaj

5.1 Montaj gereksinimleri

5.1.1

Boyutlar → Deltapilot S TIO0416P için Teknik Bilgiler, "Mekanik yapı" bölümüne bakın.

5.1.2 Genel kurulum talimatları

• G 1 1/2 dişli cihazlar:

Cihaz tanka vidalanırken, düz conta proses bağlantısının sızdırmaz yüzeyine yerleştirilmelidir. Proses membranında ek gerginliği önlemek için diş kenevir veya benzer bir malzeme ile sızdırmaz hale getirilmemelidir.

- NPT dişlere sahip cihazlar:
 - Sızdırmazlık için Teflon bandı dişin çevresine sarın.
 - Cihazı sadece altıgen cıvatadan sıkıştırın. Muhafazadan döndürmeyin.
 - Vidalarken dişi fazla sıkıştırmayın. Maks. sıkıştırma torku: 20 ... 30 Nm (14,75 ... 22,13 lbf ft)

5.2 Cihazın montajı

- Deltapilot S'in yönlendirilmesi nedeniyle, sıfır noktasında kayma oluşabilir, ör. kap boş olduğunda ölçülen değerin sıfır göstermemesi gibi. Sıfır noktası kayması ya doğrudan cihaz üzerinde E butonu ile ya da uzaktan çalıştırma ile düzeltilebilir.
- Muhafazanın, optimum lokal ekran okunabilirliğinin sağlanması için 380°ye kadar döndürülmesi mümkündür.
- Lokal ekran 90° kademelerle döndürülebilir.
- Endress+Hauser, borularda veya duvarlarda kurulum için montaj braketi sağlar.

5.2.1 Kurulum talimatları

DUYURU

Cihazda hasar!

Eğer ısıtılmış bir cihaz temizleme işlemi sırasında soğutulursa (örn. soğuk su ile), kısa süre içerisinde bir vakum oluşur ve sonucunda sensöre basınç kompanzasyon elemanı içerisinden nem girer (1).

 Cihazı basınç kompanzasyon elemanı (1) çapraz aşağı doğru bakacak şekilde veya mümkün olduğunca yana monte edin.



- Basınç kompanzasyonu ve GORE-TEX[®] filtresini (1) kirlenme ve sudan uzak tutun.
- Proses membranlarını sert veya sivri nesneler ile temizlemeyin veya bunlarla dokunmayın.
- Cihaz ASME-BPE (Part SD Temizlenebilirlik) temizlenebilirlik gereksinimlerine uygun aşağıdaki şekilde kurulmalıdır:



A0031805

Seviye ölçümü

- Cihazı daima en alçak ölçüm noktasının altına monte edin.
- Cihazı şu pozisyonlara monte etmeyin:
 - Doldurma noktası içinde
 - Tank çıkışında
 - Pompa emme alanında
 - Tankın, karıştırıcıdan gelen basınç dalgalarından etkilenebileceği bir noktasında
- Ayar ve fonksiyon testi, cihazı kapatma cihazının çıkış kısmına monte etmeniz halinde daha kolay gerçekleştirilebilir.
- Ayrıca, Deltapilot S soğukken sertleşebilecek maddenin kullanılması durumunda izole edilmelidir.

Gazlarda basınç ölçümü

Kapatma cihazına sahip Deltapilot S'yi boşaltma noktasının üzerinde yerleştirin; böylece yoğuşma suyu proses içerisine akabilir.

Buharlarda basınç ölçümü

- Su cebi borusuna sahip Deltapilot S'yi boşaltma noktasının üzerine gelecek şekilde monte edin.
- Devreye almadan önce su cebi borusunu sıvıyla doldurun. Su cebi borusu, sıcaklığı neredeyse ortam sıcaklığıyla aynı seviyeye düşürür.

Sıvılarda basınç ölçümü

Kapatma cihazına sahip Deltapilot S'yi boşaltma noktası ile aynı hizada veya boşaltma noktasının altına monte edin.

5.2.2 Muhafazanın döndürülmesi

Muhafaza, ayar vidası gevşetilerek 380°ye kadar döndürülebilir.



1. T14 ve T15 muhafaza: 2 mm (0,08 in) Alyan anahtarı ile ayar vidasını gevşetin. T17 muhafaza: Ayar vidasını 3 mm (0,12 inç) Alyan anahtarıyla gevşetin.

- 2. Muhafazayı döndürün (maks. 380 [°]ye kadar).
- 3. Ayar vidasını 1 mm (0,74 lbf ft) 1 Nm (0,74 lbf ft) ile yeniden sıkıştırın.

5.2.3 Muhafaza kapaklarının kapatılması

DUYURU

EPDM kapak contasına sahip cihazlar - kaçak yapan transmiter!

Mineral-, hayvan- veya bitki bazlı yağlar EPDM kapak contasının şişmesine ve sonucunda transmiterin kaçak yapmasına neden olur.

> Diş üzerine fabrikada kaplama uygulandığı için dişin greslenmesi gerekmez.

DUYURU

Muhafaza kapağı artık kapatılamaz.

Hasarlı diş!

 Muhafaza kapakları kapatılırken kapaklar ve muhafaza üzerinde bulunan dişlerde kum gibi kirler bulunmadığından emin olun. Kapakları kapatırken bir direnç hissediyorsanız, dişlerde kir olup olmadığını tekrar kontrol edin.

Hijyenik paslanmaz çelik muhafazadaki kapakların kapatılması (T17)

Terminal bölmesi ve elektronik bölmesi için kapaklar muhafaza içerisine asılır ve her durumda bir vida ile kapatılır. Bu vidalar, kapakların güvenli oturduğundan ve sızdırmaz olduğundan emin olmak için elle sıkıştırılmalıdır (2 Nm (1,48 lbf ft)).

6 Elektrik bağlantısı

6.1 Bağlantı gereksinimleri

UYARI

Elektrik çarpması tehlikesi!

Çalışma voltajı > 35 VDC ise: Terminallerde tehlikeli kontak voltajı.

▶ Yaş bir ortamda voltaj mevcutsa kapağı açmayın.

UYARI

Hatalı bir bağlantı elektrik güvenliğini riske sokar!

- Elektrik çarpması ve/veya patlama tehlikesi! Cihazı bağlamadan önce besleme voltajını kesin.
- Ölçüm cihazı tehlikeli bölgelerde kullanıldığında, kurulum geçerli ulusal standartlara ve düzenlemelere ve Güvenlik Talimatları veya Kurulum ve Kontrol Resimlerine uygun şekilde yapılmalıdır.
- Entegre aşırı voltaj korumasına sahip cihazlar topraklanmalıdır.
- ► Ters polariteye, HF etkilerine ve aşırı voltaj tepe noktalarına karşı koruma devreleri mevcuttur.
- Bağlamadan önce besleme voltajını kesin.
- ► Terminal bölmesinin muhafaza kapağını kaldırın.
- Kabloyu rakor içerisinden geçirin. Tercihen bükülmüş, korumalı iki telli kablo kullanın.
- Cihazı şemada gösterildiği şekilde bağlayın.
- Muhafaza kapağını vidalayın.
- Besleme voltajını açın.

Topraklama ve ekranlama

Deltapilot S örneğin dış topraklama terminali vasıtasıyla topraklanmalıdır.

PROFIBUS PA ağları için farklı topraklama ve ekranlama kurulum yöntemleri aşağıda verilmiştir:

- İzole kurulum (ayrıca IEC 61158-2'ye bakın)
- Çoklu topraklama ile kurulum
- Kapasitans kurulumu



🖻 1 🛛 Elektrik bağlantısı, PROFIBUS PA

- 1 Muhafaza
- 2 İç topraklama terminali
- 3 Dış topraklama terminali
- 4 Minimum besleme voltajı, tehlikeli olmayan alanlardaki versiyon için = 9 ... 32 V DC
- 5 Entegre aşırı voltaj korumasına sahip cihazlar burada "OVP" (aşırı voltaj koruması) olarak etiketlenmiştir.

6.1.1 M12 fişe sahip cihazların bağlanması



6.1.2 7/8" fişe sahip cihazların bağlanması

	PIN	
\frown	1	Sinyal -
1 3	2	Sinyal +
()	3	Atanmamış
2• 4•	4	Topraklama
A0011176		

6.2 Ölçüm ünitesini bağlama

Ağ yapısı ve topraklama hakkında daha fazla bilgi ve veri yolu kabloları gibi diğer veri yolu sistemi bileşenleri için ilgili dokümantasyona, ör. Kullanım Talimatları BA00034S "PROFIBUS DP/PA: Planlama ve devreye alma için kılavuzlar" ve PNO Kılavuzu'na bakın.

6.2.1 Besleme voltajı

Tehlikeli olmayan alanlar için versiyon: 9 ... 32 DC

AUYARI

Besleme voltajı bağlanabilir!

Elektrik çarpması ve/veya patlama tehlikesi!

- Ölçüm cihazı tehlikeli bölgelerde kullanıldığında, kurulum geçerli ulusal standartlara ve düzenlemelere ve Güvenlik Talimatları veya Kurulum ve Kontrol Resimlerine uygun şekilde yapılmalıdır.
- Patlamaya karşı koruma bilgileri, talep halinde temin edilebilen ayrı bir Ex dokümantasyonunda verilmektedir. Patlama tehlikesi olan alanlarda kullanım onayına sahip cihazlarla birlikte Ex dokümantasyonu standart olarak verilmektedir.

6.2.2 Akım tüketimi

Donanım versiyonu 1.10'a kadar: 11 mA ±1 mA, açma akımı IEC 61158-2, Madde 21'ye karşılık gelir.

Donanım versiyonu 02.00'a kadar: 13 mA ± 1 mA, açma akımı IEC 61158-2, Madde 21'ye karşılık gelir.

Donanım versiyonu 1.10'dan itibaren, cihazda elektronik parça üzerinde bir etiket yer alır.

6.2.3 Terminaller

- Besleme voltajı ve iç topraklama terminali: 0,5 ... 2,5 mm² (20 ... 14 AWG)
- Dış topraklama terminali: 0,5 ... 4 mm² (20 ... 12 AWG)

6.2.4 Kablo özelliği

- Endress+Hauser bükümlü, korumalı iki telli kabloların kullanılmasını önerir (tipik olarak A kablo tipi).
- Kablo çapı: 5 ... 9 mm (0,2 ... 0,35 in)

Kablo özellikleri hakkında daha fazla bilgi için Kullanım Talimatları BA00034S

"PROFIBUS DP/PA: Planlama ve devreye alma için kılavuzlar", PNO Kılavuzu 2.092

"PROFIBUS PA Kullanıcı ve Kurulum Kılavuzu" ve IEC 61158-2 (MBP)'ye bakın.

7 Çalışma seçenekleri

7.1 Çalışma menüsü olmadan kullanım

Çalışma seçenekleri	Açıklama	Grafik
Cihaz ekranı olmadan yerel çalışma	Cihaz çalıştırma tuşları ve elektronik parça üzerindeki DIP siviçleri kullanılarak çalıştırılır.	

7.1.1 Çalıştırma elemanlarının pozisyonu

Alüminyum muhafaza (T14/T15) veya paslanmaz çelik muhafaza (T14) kullanılması durumunda, çalıştırma tuşları ya cihaz dışında ve koruyucu kapak altında ya da içerisindeki bir elektronik uç üzerindedir. Hijyenik paslanmaz çelik muhafaza (T14) kullanılması durumunda, çalıştırma tuşu her zaman içerisindeki elektronik uç üzerindedir. Ek olarak, opsiyonel lokal ekranda da üç çalıştırma tuşu mevcuttur.



🖻 2 🦳 Çalıştırma tuşları, dışarıda



- 1 Ölçülen değer ile ilişkili kilitleme/kilit açma parametreleri için DIP sivici
- 2 Sönümlemeyi açıp kapatmak için DIP sivici
- 3 Değerin kabul edildiğini gösteren yeşil LED
- 4 Pozisyon ayarlama ve cihaz sıfırlama tuşu
- 5 Veri yolu adresi için DIP sivici
- 6 Opsiyonel ekran için yuva
- 7 Opsiyonel HistoROM[®]/M-DAT için yuva

DIP siviçlerinin fonksiyonu

İlgili fonksiyonu çalıştırmak için tuşa veya tuş kombinasyonuna en az 3 s basın. Sıfırlama işlemi için tuş kombinasyonuna en az 6 s basın.

	Anlamı
0% Zero	 Pozisyon ayarlama (sıfır noktası düzeltme): Tuşa en az 3 saniye süreyle basın. Uygulanan basıncın pozisyon ayarlama için kabul edilmesi durumunda elektronik parça üzerindeki LED kısa bir süre yanar. Toplam sıfırlama: Tuşa en az 12 saniye basın. Sıfırlama işleminin gerçekleştirilmesi durumunda elektronik parça üzerindeki LED kısa bir süre yanar.
	Veri yolu adresini ayarlayın.
Ŷ T on 1 2 off	 DIP sivici 1: Ölçülen değer ile ilgili parametreleri kilitlemek/kilidini açmak için. Fabrika ayarı: kapalı (kilitli değil) DIP sivici 2: sönümleme açık/kapalı, fabrika ayarı: açık (sönümleme açık)

7.1.2 PROFIBUS PA haberleşme protokolü

Cihaz tanımlama ve adresleme

Lütfen aşağıdakilere dikkat edin:

- Her PROFIBUS PA cihazına bir adres atanması gerekir. Kontrol sistemi/master ancak adres doğru ayarlanmışsa cihazı tanıyabilir.
- Her adres, herhangi bir PROFIBUS PA ağında sadece bir kez atanabilir.
- 0 ile 125 aralığındaki cihaz adresleri geçerlidir.
- Fabrikada ayarlanan adres 126, cihazın fonksiyonunu kontrol etmek ve çalışır durumdaki bir PROFIBUS PA ağına bağlanmak için kullanılabilir. Bu adres, ek cihazların eklenmesi için sonradan değiştirilmelidir.
- Fabrika çıkışında teslim alınan tüm cihazların varsayılan adresi 126 olarak ayarlanmıştır ve yazılım adreslemesi gerçekleştirilmiştir.
- FieldCare çalıştırma programının adresi teslimat sırasında 0 olarak ayarlıdır (varsayılan ayar).

Deltapilot S'ye cihaz adresi iki şekilde atanabilir:

- DP master sınıfı 2 çalıştırma programı ile, FieldCare gibi veya
- DIP siviçleri ile yerinde.



A0047209

🖻 3 Şek. 8: DIP siviçleri ile cihaz adresinin ayarlanması

- 1 Gerektiğinde (opsiyonel) lokal ekranı çıkarın
- 2 DIP siviçleri ile donanım adresini ayarlayın

Donanımla adresleme

Donanım adresi şu şekilde ayarlanır:

- 1. DIP sivici 8'i (SW/HW) "Off" pozisyonuna ayarlayın.
- 2. Adresi 1 ile 7 arası DIP siviçleri ile ayarlayın (yukarıdaki şekle bakın).
- 3. Değişiklik 10 saniye sonra devreye girer. Cihaz yeniden başlatılır.

DIP sivici	1	2	3	4	5	6	7
"On" poz. ayarlandığında değer	1	2	4	8	16	32	64
"Off" poz. ayarlandığında değer	0	0	0	0	0	0	0

Yazılımla adresleme

Yazılım adresi şu şekilde ayarlanır:

- 1. DIP sivici 8'i (SW/HW) "On" (fabrika ayarı) pozisyonuna ayarlayın.
- 2. Cihaz yeniden başlatılır.
- 3. Cihaz mevcut adresini bildirir. Fabrika ayarı: 126.
- 4. Adresi konfigürasyon programı ile yapılandırın.

FieldCare ile yeni adresin ayarlanması. DIP sivici 8 (SW/HW) "On" (SW) pozisyonuna ayarlanır:

- "Device operation" menüsünü kullanarak → "Connect" opsiyonunu seçin. "Connection wizard" ekranı gösterilir.
- 2. Cihaz mevcut adresini bildirir. Fabrika ayarı: 126¹⁾
- Cihaza yeni bir adres atanabilmesi için cihazın veri yolu ile bağlantısının kesilmesi gerekir. Bunun için, "Device operation" menüsünde → "Disconnect" opsiyonunu seçin.
- "Device operation" menüsünü kullanarak, → "Device functions" → "Additional functions" → "Set device station address" öğelerini seçin. "PROFIdtm DPV1 (Set device station address)" penceresi gösterilir.
- 5. Yeni adresi girin ve "Set" seçeneği ile onaylayın.
- 6. Yeni adres cihaza atanmıştır.

7.2 Cihaz ekranı ile Çalışma (opsiyonel)

Görüntüleme ve çalışma için 4 satırlı likit kristal ekran (LCD) is kullanılır. Lokal ekran ölçülen değerleri, iletişim metinlerini, hata mesajlarını ve bildirim mesajlarını gösterir. Cihaz ekranı 90° adımlarla döndürülebilir. Cihazın kurulum pozisyonuna bağlı olarak bu cihazın kullanılmasını ve ölçülen değerlerin okunmasını kolaylaştırır.

Fonksiyonlar:

- İşaret ve ondalık noktayı içeren 8-basamaklı ölçülen değer ekranı, ünite ekranı ve akım gösterimi için çubuk grafik
- Parametrelerin seviyelere ve gruplara ayrılmış olması sayesinde basit ve tam eksiksiz menü rehberliği
- Kolay yönlendirme için her parametreye 3 basamaklı bir ID numarası atanmıştır
- Bağımsız gereksinim ve isteklere uygun şekilde ekranın yapılandırılması imkanı, örneğin dil, geçişli ekran, kontrast ayarı, sensör sıcaklığı için ölçülen diğer değerlerin gösterimi
- Kapsamlı hata teşhisi fonksiyonları (hata ve uyarı mesajı, maksimum/minimum göstergeleri vb.)
- Quick Setup menüleri ile anında ve güvenli devreye alma



Aşağıdaki tablo lokal ekranda gösterilebilecek sembol örneklerini içerir. Aynı anda dört sembol görüntülenebilir.

Sembol	Anlamı
Ч	Alarm sembolü • Yanıp sönen sembol: uyarı, cihaz ölçüme devam eder • Sürekli yanan sembol: hata, cihaz ölçüme devam etmez Not: Alarm sembolü eğilim sembolünün üzerinde görünebilir.
5	Kilit sembolü Cihaz çalışması kilitlidir. Cihazın kilidini açın.
\$	Haberleşme sembolü Haberleşme ile veri transferi.
,71	Eğilim sembolü (artan) Ölçülen değerde artış gözlenir.
<u>`</u> }	Eğilim sembolü (azalan) Ölçülen değerde azalma gözlenir.
÷	Eğilim sembolü (sabit) Ölçülen değer son birkaç dakika içinde sabit kalmıştır.

7.2.1 Ekran ve çalışma modülü üzerindeki çalıştırma tuşları

Çalıştırma tuşu/tuşları	Anlamı
+	 Seçim listesinde yukarı gider Fonksiyon içindeki sayısal değerleri veya karakterleri düzenler
-	 Seçim listesinde aşağı gider Fonksiyon içindeki sayısal değerleri veya karakterleri düzenler
E	Girişi onaylarSonraki öğeye gider

Çalıştırma tuşu/tuşları	Anlamı
++E	Lokal ekran kontrast ayarı: daha koyu
— + E	Lokal ekran kontrast ayarı: daha parlak
- + +	 ESC fonksiyonları: Değiştirilen değeri kaydetmeden düzenleme modundan çıkma Fonksiyon grubu içindeki menüdesiniz: Tuşlara aynı anda ilk kez bastığınızda, fonksiyon grubu içindeki bir parametrede geri dönersiniz. Bundan sonra tuşlara aynı anda her bastığınızda, menü içerisinde bir seviye yukarı çıkarsınız. Seçim seviyesindeki menü içerisindesiniz. Tuşlara aynı anda her bastığınızda, menü içerisinde bir seviye yukarı çıkarsınız. Not:Fonksiyon qrubu, seviye, seçim seviyesi terimleri için "Menü yapısı" bölümüne bakın.

7.2.2 Çalıştırma örneği: Seçim listesine sahip parametreler

Örnek: Menünün dili olarak "Deutsch" seçilmesi.

	Dil		000	Çalışma
1	~	English Deutsch		Menü dili "English" olarak ayarlanmıştır (varsayılan değer). Menü metninin önündeki bir 🖌 mevcut durumda aktif olan seçeneği gösterir.
2	~	Deutsch English		"Deutsch"ı \pm veya 🗆 ile seçin.
3	٢	Deutsch English		 Onaylamak için E seçin. Menü metninin önündeki bir 🗸 aktif seçeneği gösterir (şimdi menü dili olarak "Deutsch" seçilmiştir). Parametrenin düzenleme modundan çıkmak için E kullanın.

7.2.3 Çalıştırma örneği: Kullanıcı tanımlı parametreler

Örnek: "Set URV (014)" parametresinin 100 mbar (1,5 psi)'den 50 mbar (0,75 psi)'ye ayarlanması.

Menü yolu: Setup \rightarrow Extended setup \rightarrow Current output \rightarrow Set URV

	Set URV	014	Çalışma
1	100.000	mbar	Lokal ekran değiştirilecek olan parametreyi gösterir. "mbar" birimi başka bir parametre de tanımlanmıştır ve buradan değiştirilemez.
2	100.000	mbar	Düzenleme moduna girmek için

	Set URV 014	Çalışma
3	5 0 0 . 0 0 0 mbar	"1" ile "5" arasında değişim yapmak için
4	5 0 0 . 0 0 0 mbar	Üçüncü basamak siyah renkte vurgulanır ve şimdi düzenlenebilir.
5	50	□ tuşunu "↓" sembolünü değiştirmek için kullanın. Yeni değeri kaydetmek ve düzenleme modundan çıkmak için ▣ kullanın. Sonraki grafiğe bakın.
6	50.000 mbar	Üst aralık değeri için yeni değer 50 mbar (0,75 psi). Parametrenin düzenleme modundan çıkmak için Ē kullanın. Düzenleme moduna dönmek için

7.2.4 Çalıştırma örneği: Mevcut basıncın kabul edilmesi

Örnek: Setting pos. zero adjustment.

Menü yolu: Main menu \rightarrow Setup \rightarrow Pos. zero adjust

	Po	s. zero adjust	007	Çalışma
1	r	Cancel		Poz. sıfır ayarı için basınç cihazda mevcuttur.
		Confirm		
2		Cancel		"Confirm" seçeneğine geçiş yapmak için 🕀 veya 🖃 kullanın. Aktif seçenek siyah
	~	Confirm		renkte vurgulanır.
3		Adjustment has been accepted!		Poz. sıfır ayarı için uygulanan basıncı kabul etmek üzere 🗉 tuşunu kullanın. Cihaz ayarı onaylar ve "Pos. zero adjust" parametresine geri döner.
4	~	Cancel		Parametrenin düzenleme modundan çıkmak için 🗉 kullanın.
		Confirm		

8 Devreye alma

Cihaz standart olarak "Pressure" ölçüm modu için yapılandırılmıştır. Ölçüm aralığı ve ölçülen değerin iletildiği birim, isim plakasındaki teknik bilgilerde belirtildiği şekildedir.

UYARI

İzin verilen proses basıncı aşıldı!

Parçaların patlaması halinde yaralanma riski! Basınç çok yüksekse uyarı mesajları görüntülenir

► Cihazda, izin verilen maksimum basıncın üzerinde bir basınç varsa sıralı olarak "E115 Sensor overpressure" ve "E727 Sensor pressure error - overrange" mesajları oluşturulur. Cihazı sadece sensör aralık limitlerinde kullanın!

DUYURU

İzin verilen proses basıncının altında kalındı!

Basınç çok düşükse mesajlar görüntülenir.

 Cihazda, izin verilen minimum basıncın altında bir basınç varsa sıralı olarak "E120 Sensor low pressure" ve "E727 Sensor pressure error - overrange" mesajları oluşturulur. Cihazı sadece sensör aralık limitlerinde kullanın!

8.1 Mesajların yapılandırılması

- E727, E115 ve E120 mesajları "Error" tipi mesajlardır ve "Warning" veya "Alarm" olarak yapılandırılabilir. Bu mesajlar fabrikada "Warning" mesajları olarak yapılandırılmıştır. Bu ayar akım çıkışının, uygulamalar için yapılandırılmış akım alarm değerini (ör. basamaklı ölçüm) kabul etmesini önler ve burada kullanıcı, sensör aralığının aşılabileceğinin zaten bilincindedir.
- E727, E115 ve E120 mesajlarını aşağıdaki durumlarda "Alarm" olarak ayarlamanızı öneririz:
 - Ölçüm uygulaması için sensör aralığının dışına çıkılması gerekli değildir.
 - Cihazın yönlendirmesi sonucu ölçülmüş olan çok büyük bir hatayı düzeltmek üzere pozisyon ayarlaması gerçekleştirilmelidir (ör. diyafram hücreye sahip cihazlarda).

8.2 Dil ve ölçüm modunun seçilmesi

8.2.1 Lokal çalışma

LANGUAGE ve MEASURING MODE parametreleri 1. seçim seviyesinde bulunur.

Aşağıdaki ölçüm modları kullanılabilir:

- Basınç
- Seviye

8.2.2 Dijital iletişim

Aşağıdaki ölçüm modları kullanılabilir:

- Basınç
- Seviye

LANGUAGE parametresi DISPLAY grubunda düzenlenmiştir (OPERATING MENU \rightarrow DISPLAY).

- Lokal ekranın menü dilini seçmek için LANGUAGE parametresini kullanın.
- Konfigürasyon penceresindeki "Language Button" ile FieldCare için menü dilini seçin. "Extra" menüsü → "Options" → "Display" → "Language" ile FieldCare çerçevesi için menü dilini seçin.

8.3 Pozisyon ayarlama

Cihazın yönlendirilmesi nedeniyle ölçülen değerde bir kayma olabilir, ör. kap boş olduğunda ölçülen değerin sıfır göstermemesi gibi. Pozisyon ayarlama yaparken üç opsiyon arasından seçim yapabilirsiniz. (Menü yolu: (GROUP SELECTION \rightarrow) OPERATING MENU \rightarrow SETTINGS \rightarrow POSITION ADJUST).

Parametre adı	Açıklama
POS. ZERO ADJUST, Entry	Poz. sıfır ayarı – sıfır (ayar noktası) ile ölçülen basınç arasındaki basınç farkının bilinmesi gereklidir
	 Örnek: MEASURED VALUE = 2,2 mbar (0,032 psi) MEASURED VALUE değerini "POS. ZERO ADJUST" parametresi ve "Confirm" seçeneği ile düzeltin. Bu, mevcut basınca 0,0 değerini atadığınız anlamına gelir. – MEASURED VALUE (poz. sıfır ayarından sonra) = 0,0 mbar Mevcut değer de düzeltilir.
	CALIB. OFFSET parametresi, MEASURED VALUE değerinin düzeltilmesi ile ortaya çıkan basınç farkını (ofset) gösterir. Fabrika ayarı: 0.0
POS. INPUT VALUE, Entry	Poz. sıfır ayarı – sıfır (ayar noktası) ile ölçülen basınç arasındaki basınç farkının bilinmesi gereklidir. Basınç farkını düzeltmek için bir referans ölçüm değeri (ör. bir referans cihazdan) gereklidir.
	 Örnek: MEASURED VALUE = 0,5 mbar (0,0073 psi) POS. INPUT VALUE parametresi ile, MEASURED VALUE için istenen ayar noktasını belirtin, örneğin 2,0 mbar (0,029 psi). (Aşağıdakiler geçerlidir: MEASURED VALUE new = POS. INPUT VALUE) POS. INPUT VALUE parametresi ile, MEASURED VALUE için istediğiniz ayar noktasını belirtin, örneğin 2,0 mbar (0,029 psi). (Aşağıdakiler geçerlidir: MEASURED VALUE new = POS. INPUT VALUE) POS. INPUT VALUE parametresi, NEASURED VALUE için istediğiniz ayar noktasını belirtin, örneğin 2,0 mbar (0,029 psi). (Aşağıdakiler geçerlidir: MEASURED VALUE new = POS. INPUT VALUE) CALIB. OFFSET parametresi, MEASURED VALUE değerinin düzeltilmesi ile ortaya çıkan basınç farkını (ofset) gösterir. Aşağıdakiler geçerlidir: CALIB. OFFSET = MEASURED VALUE_{0id} - POS. INPUT VALUE, burada: CALIB. OFFSET = 0,5 bar (0,0073 psi) - 2,0 bar (0,029 psi) = 1,5 bar (0,022 psi) MEASURED VALUE (kalib. ofset girişinden sonra) = 0,0 mbar Mevcut değer de düzeltilir.
CALIB. OFFSET, Entry	0.0 Pozisyon ayarlama – sıfır (ayar noktası) ile ölçülen basınç arasındaki basınç farkı bilinir
	Örnek: • MEASURED VALUE = 2,2 mbar (0,032 psi) • CALIB. OFFSET parametresi ile, MEASURED VALUE için düzeltilmesi gereken değeri girin. MEASURED VALUE değerini 0,0 mbar olarak düzeltmek için buraya 2.2 değerini girmelisiniz. (Aşağıdakiler geçerlidir: MEASURED VALUE _{new} = MEASURED VALUE _{old} – CALIB. OFFSET)
	Fabrika ayarı: 0.0

8.4 "Pressure" Ölçüm modu için Quick Setup menüsü

Lokal çalışma	FieldCare
Measured value display E ile ölçülen değer gösteriminden GROUP SELECTION'a geçin.	Measured value display QUICK SETUP menüsünü seçin.
GROUP SELECTION MEASURING MODE parametresini seçin.	MEASURING MODE "Pressure" opsiyonunu seçin.
MEASURING MODE "Pressure" opsiyonunu seçin.	
GROUP SELECTION QUICK SETUP menüsünü seçin.	
POS. ZERO ADJUST Cihazın yönlendirilmesi nedeniyle ölçülen değerde bir kayma olabilir. MEASURED VALUE değerini POS. ZERO ADJUST parametresi ve "Confirm" seçeneği ile düzeltin, ör. mevcut basınca 0,0 değerini atayın.	POS. ZERO ADJUST Cihazın yönlendirilmesi nedeniyle ölçülen değerde bir kayma olabilir. MEASURED VALUE değerini POS. ZERO ADJUST parametresi ve "Confirm" seçeneği ile düzeltin, ör. mevcut basınca 0,0 değerini atayın.
DAMPING VALUE Sönümleme süresini (zaman sabiti) girin. Sönümleme, basınçta bir değişiklik olduğunda lokal ekran, ölçülen değer ve akım çıkışı gibi değişikliği izleyen elemanların bu duruma tepki göstereceği hızı etkiler.	DAMPING VALUE Sönümleme süresini (zaman sabiti) girin. Sönümleme, basınçta bir değişiklik olduğunda lokal ekran, ölçülen değer ve akım çıkışı gibi değişikliği izleyen elemanların bu duruma tepki göstereceği hızı etkiler.



71570800

www.addresses.endress.com

