

Yardımcı işletmelerde akış ölçümü

Basıncı hava, gaz, buhar ve su
için özel enerji yönetimi çözümleri



Proline

simply clever

Proses takibi giderek yaygınlaşmakta ve buna bağlı olarak da ürün kalitesinin en üst düzeye çıkarılması ihtiyacı sürekli olarak artmaktadır. Endress+Hauser işte bu nedenle geleceğin teknolojik gereksinimlerine göre optimize edilmiş, endüstriye özel akış ölçümü çözümleri sağlamaya devam etmektedir.

Yeni nesil Proline akış ölçerler standartlaştırılmış cihaz konseptine dayanmaktadır. Bu standartlaştırılmış konsept, zamandan ve maliyetten tasarruf sağlarken aynı zamanda tesisin tüm yaşam çevrimi boyunca maksimum güvenlik sağlar.

Tutarlı ve standart

Proline operasyon güvenliği ve verimliliğini artırır

Optimum uygulama çözümleri

Proline tesis kullanılabilirliğini optimize eder

Yenilikçi ve kullanımda kendini kanıtlamış

Proline en son teknolojiye göre üretilmiştir

Hem akıllı hem kolay

Proline her yönden kullanıcı dostudur

Mükemmel entegrasyon

Proline üretim ve işletme proseslerini optimize eder



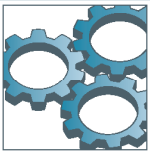
HistoROM

- Otomatik veri depolama ile maksimum tesis güvenliği
- Verilerin kolayca geri yüklenmesi sayesinde hızlı elektronik ünite değişimi
- Hızlı arıza analizi sağlayan olay kayıt defteri ve veri kaydedici



Heartbeat Technology™

- Tüm Proline ölçüm teknolojileri için sürekli kendi kendini izleme özelliği
- Bakım ihtiyacını azaltan ve hızlı çözüm sağlayan hata teşhisi
- Ölçüm noktasının verifikasyonu örn. kalite raporlarının yazdırılması (örn. ISO 9001)



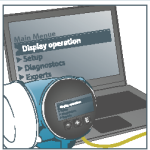
Kusursuz sistem entegrasyonu

- Geniş kapsamlı fieldbus portföyü sayesinde doğrudan ve şeffaf
- Geliştirilmiş cihaz testi ve sertifikalandırma sayesinde risksiz
- Uyumluluk özelliği sayesinde ürünün tüm yaşam çevrimi boyunca uzmanlık gerektirmeyen cihaz değişimi



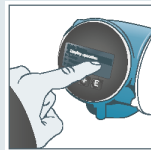
W@M Yaşam Çevrimi Yönetimi

- Cihaz dokümantasyonu ve yönetimi için açık bilgi sistemi
- Günlük işler için cihaza özel bilgiler
- Kapsam ve ayrıntı açısından benzersiz bilgi kalitesi



Web sunucusu

- Ek yazılım kullanmadan zamandan tasarruf sağlayan lokal operasyon
- Cihaz, hata teşhisi ve proses bilgilerine geniş kapsamlı erişim
- Bakım ve servis için hızlı veri yükleme/indirme



Kolay kullanım

- Zamandan tasarruf sağlayan Endress+Hauser kullanım konsepti
- Yönlendirmeli parametre girişi ile üstün kullanım deneyimi
- Kullanıcıya özel menü yapıları ve cihaz erişimi

Enerji ve maliyet tasarrufu bir arada

Bugün ve yarın

Firmanızdaki göreviniz yardımcı işletmelerdeki gaz, buhar veya su çevrimleri için uzman desteği sağlamak olan bir bakım teknisyeni, mühendis veya tesis yöneticisi misiniz? Tesis verimliliğini arttırma ile operasyon masraflarını ve enerji maliyetlerini azaltma arasındaki dengeyi sağlamakla yükümlü proses veya finans yöneticisi misiniz? Kalite denetimleri, standart çalışma prosedürleri ve çevreyi koruma gereksinimlerinin gittikçe daha sıkı bir proses takibi gerektirdiğini düşünüyor musunuz?

Yanıtınız evet mi? Öyleyse “Enerji ve Maliyet Tasarrufu” için Endress+Hauser’e güvenebilirsiniz! Tüm proses enstrümantasyonunuzu tek bir kaynaktan temin edebileceğiniz tam kapsamlı çözüm paketleri sunuyoruz:

- Yüksek kalitede akış ölçerlerden oluşan portföy
- Enerji uygulamalarınıza yönelik özelleştirilmiş çözümler
- Uzman planlama, devreye alma ve bakım
- Bütün sektörlerde tecrübeli profesyonel destek
- Dünya çapında servis ağı



Bunları biliyor musunuz?

- On yıllık bir dönem boyunca hava kompresörlerinin toplam operasyon maliyetlerinin %75’ini elektrik gideri oluşturur
- Basıncılı hava borusunda oluşan 3 mm’lik bir kaçak yılda 640 EUR (750 USD) değerinde enerji kaybına neden olur
- Gereksiz her bir bar basınç için basıncılı hava maliyeti yaklaşık %9 artar
- Basıncılı hava dağıtım sistemlerinde ekonomik operasyon için önerilen maksimum hız 6 ila 10 m/sn olup, buhar borularında bu rakam 25 m/sn’dir
- Eskimiş buhar veya sıcak su dağıtım şebekelerindeki kaçaklar enerji maliyetlerini %50’ye kadar artırabilir





Ölçme – Değerlendirme – Tasarruf

Yardımcı işletmelerin takibi

Yardımcı işletmelerdeki gaz, buhar ve su çevrimleri tüm sanayi sektörlerinde tesis operasyonu için gereken enerjiyi sağlar. Sıvılar, basınçlı hava, doymuş buhar, doğal gaz, soğutma veya ısıtma suyu üretiminde, nakliyesinde ve dağıtımında çok büyük miktarlarda enerji harcanır. Bu nedenle tüm tesis işletmecilerinin başlıca hedefi, proseslerinin mümkün olduğunca verimli bir biçimde faaliyet göstermesini sağlamak ve prosesi kontrol etmek olmalıdır.

Akış, sıcaklık veya basınç ölçüm cihazları monte etmek tek başına enerji tasarrufu için yeterli değildir. Bu nedenle Endress+Hauser, verilerin kaydedilmesi ve değerlendirilmesine yönelik geniş kapsamlı bir ürün portföyü sunmaktadır. Enerji tüketimini ve tesis verimliliğini objektif olarak değerlendirmenizi sağlayan bu araçlar sayesinde tesis performansının artırılmasına yönelik ilk adımı atabilir ve ölçülebilir enerji tasarrufları sağlayabilirsiniz.

Endress+Hauser uygulamanıza ve ihtiyaçlarınıza en uygun yüksek kalitede ölçüm cihazları, sistem bileşenleri ve akıllı çözümler sunar.



Yaşam çevrimi boyunca sağlanan faydalar

- Ölçüm verilerine merkezi erişim
- Tüm sıvı ve enerji akışlarında şeffaflık
- Enerji kayıplarının tespiti (kaçak)
- Maliyet merkezlerine göre güvenilir ayırma
- Tesis operasyonu ve proses değişkenlerinin sürekli takibi sayesinde sağlanan güvenlik

Enerji verilerini değerlendirin - Tasarruf potansiyellerini belirleyin Her şeyi tek bir yazılımla yapma olanağı

Ölçüm teknolojilerinden tam anlamıyla faydalanmanın gerçek şartları proses verilerinin görselleştirilmesi ve değerlendirilmesidir. Çok farklı endüstrilerde kullandığımız web tabanlı enerji takibi yazılımı internet veya intranet aracılığıyla tesisinizdeki tüm yönetim sistemine erişmenizi sağlar. Ayrıca bu yazılım, ölçüm verilerinin analizinde ve enerji raporlarının oluşturulmasında da kullanılabilir.

- Tamamen web tabanlı yazılım çözümü
- İnternet veya internet aracılığıyla dünya çapında veya lokal kullanım
- Kolay kullanım
- Açılır menülerden oluşan sezgisel arayüz
- Veri kayıt cihazlarından, SCADA sistemlerinden, üretim sistemlerinden veya bina yönetimi sistemlerinden otomatik veri alma
- Mevcut her türlü operasyon verisi kayıt sistemine kolay entegrasyon
- Modüler yazılım tasarımı, her zaman özelleştirme olanağı

Enerji analizi

- Enerji tüketimi takibi
- Verimlilik değerlendirmesi
- Hedef/gerçekleşen enerji verileri karşılaştırması
- Enerji tüketimindeki pik değerlerin belirlenmesi

Maliyet analizi

- Diyagram ve görünüm oluşturma
- Bütçe planı oluşturma ve takip
- Maliyet karşılaştırmaları
- Kârlılık hesaplamaları (YG, Yatırım Getirisi)

Raporlama

- SSRS ile özel raporlar (SQL Sunucusu Raporlama Servisleri)
- Kümülatif eğri veya karşılaştırmalı görünüm oluşturma
- E-posta veya sunucu üzerinden otomatik enerji raporu gönderimi (PDF dosyası)

Sapma analizi

- E-posta veya SMS aracılığıyla uyarı mesajı gönderimi
- Limit değer belirleme
- Uyarı mesajlarının önceliğini ayarlama

Simülasyon/hesaplama

- Matematik fonksiyonları kullanarak karakteristik değerleri hesaplama

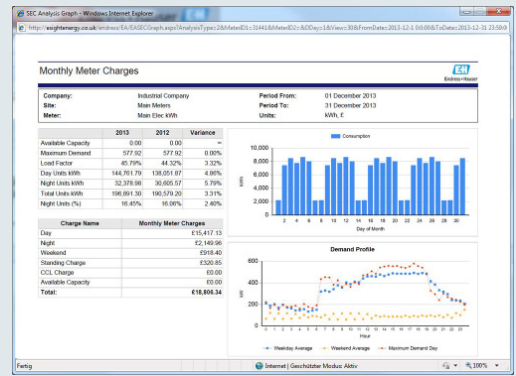


www.tr.endress.com/energy-solutions

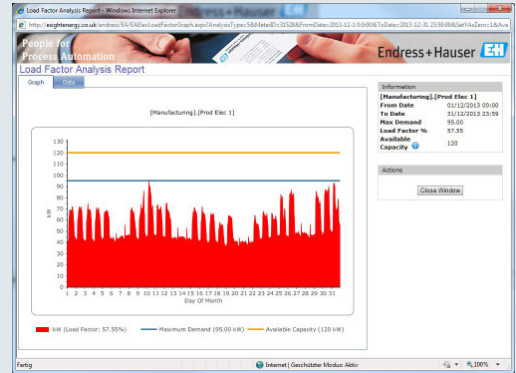
Enerji analizi



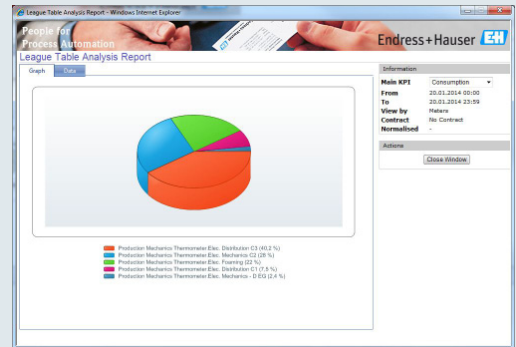
Spesifik enerji tüketimini takip edin



Şeffaflık sağlayan kolay raporlama



Bir ölçüm noktasının haftanın çeşitli günlerinde gerçekleşen tüketim profili



Enerji tüketiminin maliyet merkezlerine göre ayarlanması

Yardımcı işletmelerde kullanılan akış ölçerler

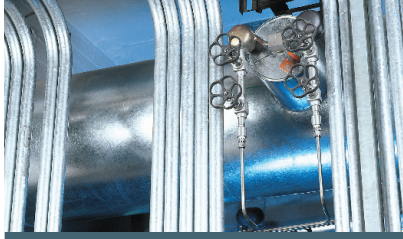
Her uygulama için doğru çözüm



Vorteks

Vorteks ölçüm cihazları son derece sağlamdır. Bu çok yönlü cihazlar uzun bir süredir endüstrinin tüm dallarında sıvıların, gazların ve buharın ölçümünde kullanılmaktadır. Vorteks ölçüm cihazları genellikle basınç ve sıcaklık sensörlerinin yanı sıra enerji ve ısı ölçümünde kullanılan akış bilgisayarlarıyla birlikte kullanılmaktadır.

Prowirl



Fark basınç

Geniş kapsamlı uygulama deneyimi sayesinde fark basınca dayalı akış ölçümü tüm dünyada kabul görmüş olup, 100 yıldan uzun süredir yaygın olarak kullanılmaktadır. Nominal çapı 2 metreden fazla olan borularda dahi bazı temel elemanlar (örn. orifisler) normal çalışma koşullarında değiştirilebilir veya kalibre edilebilir.

Deltator



Termal

Termal kütleli akış ölçümü prensibi endüstri tarafından son yıllarda yaygın olarak kabul edilmiş olup, gazların ve sıvıların söz konusu olduğu çok sayıda uygulamada başarıyla kullanılmaktadır. Diğer tekniklere kıyasla bu prensip, gazların çok düşük akış hızlarında ve proses basınçlarında yüksek hassasiyetle ölçülebilmesini mümkün hale getirmektedir.

t-mass



Avantajları

- Yüksek uzun dönemli istikrar ve tekrarlanabilirlik
- Ömür boyu geçerli kalibrasyon faktörü
- 300.000'den fazla kurulu ölçüm cihazı
- Geniş çalışma akış aralığı:
 - Gaz/buhar: 10:1 ile 30:1 arası
 - Sıvılar: 40:1'e kadar
- Opsiyonel entegre akış bilgisayarı ve sıcaklık sensörü ile kütle ve enerji ölçümü
- Harici ölçüm değerleri (örn. basınç, ikinci sıcaklık değeri)
- Islak buhar tespiti sayesinde daha fazla güvenlik ve verimlilik (opsiyonel)

- Dünya çapında standartlar (1929'dan beri)
- Metrolojide köklü geçmiş, yaygın olarak kabul edilmiş
- Sağlam ve uygulamaya özel tasarımlar (orifis, nozül, Venturi, Pitot)
- Basınç kaybının azalmasını sağlayan pitot tüp
- Yüksek ayarlanabilirlik (bölünmüş aralık) ile sıvılarda, gazlarda ve buharda kütle, enerji ve hacim ölçümü için akış bilgisayarlarıyla birlikte kullanım olanağı

- Aynı anda kütleli akış ve akışkan sıcaklığı ölçümü ve sinyal çıkışı (çok değişkenli sensör)
- Kaçak tespitine uygun
- Çok geniş çaplı borular için uygun maliyetli daldırma tip sensör
- İhmal edilebilir basınç kaybı (<2 mbar)
- 100:1'e kadar çıkan geniş çalışma akış aralığı:
- Mevcut ölçüm hassasiyetleri:
 - Ana ölçüm cihazı: $\pm 1.5\%$
 - Alt ölçüm: ± 3 ile 5%

Uygulamalar

- Gazlarda, buharda ve sıvılarda evrensel ölçüm
- DN 15 ile 300 arası (1/2 ile 12")
- Proses basıncı: maks. 250 bar
- Sıcaklık: -200 ile $+400$ °C ($+450$ °C opsiyonel)

- Gazlarda, buharda ve sıvılarda evrensel ölçüm
- DN 10 ile >2000 arası (1/4 ile >80 ")
- Proses basıncı: maks. 400 bar
- Sıcaklık: -200 ile $+1000$ °C arası

- Basıncılı hava, argon, O₂, N₂ veya CO₂ gibi yardımcı işletme gazlarında (ve t-mass 65 ile gaz karışımlarında) doğrudan kütleli akış ölçümü
- DN 15 ile 1500 arası (1/2 ile 60")
- Proses basıncı: maks. 40 bar
- Sıcaklık: -40 ile $+130$ °C arası

**Coriolis**

Bu ölçüm prensibinin öne çıkan özelliği sıvılarda ve gazlarda sağladığı maks. hassasiyettir. Diğer bir özelliği ise birden çok proses değişkenini aynı anda ölçme olanağıdır: kütsel akış, hacimsel akış, yoğunluk ve sıcaklık. Bu sayede yardımcı hizmetlerin optimizasyonu ve takibinde yeni perspektifler ortaya çıkmaktadır (örn. yakıcı kontrolü).

**Elektromanyetik**

Soğutma suyu veya sıcak su gibi iletken sıvılarda ölçümde saatte sadece birkaç litreden 100.000 metreküpe kadar olan hacimlerde ölçüm olanağıyla bu ölçüm prensibi 50 yıldan uzun süredir dünya çapında tüm sektörlerde bir standart olarak kendini kanıtlamıştır.

**Ultrasonik**

Ultrasonik geçiş süresi farkı yöntemi, suyun elektriksel iletkenliğinden (örn. sıcak su, soğuk su ve demineralize su) bağımsız olarak ölçülebilmesini sağlar. Portatif kelepçeli sensörler doğrudan boru şebekesine bağlanabilir.

Promass

- Çok değişkenli ölçüm: aynı anda birden çok proses parametresi ölçümü
- Yüksek ölçüm doğruluğu
- Akışkan özelliklerinden bağımsız
- Giriş/çıkış düz boruya gerek yok
- Alım-satım onayları
- Gaz ve sıvı enerjisi ölçümü için akış bilgisayarlarıyla birlikte kullanılabilir

- Yakıtlar, yağlar, doğal gaz, sıvılaştırılmış gaz veya teknik gazlar gibi sıvılarda ve gazlarda doğrudan kütsel akış ölçümü
- DN 1 ile 250 arası (1/2 ile 10")
- Proses basıncı: maks. 350 bar
- Sıcaklık: -50 ile +350 °C

Promag

- Yüksek ölçüm güvenilirliği ve tekrarlanabilirliği
- Uzun dönemli istikrar
- 1,7 milyondan fazla kurulu ölçüm cihazı
- Boru kesit alanından bağımsız, basınç kaybı yok
- Çok yüksek çalışma akış aralığı
- Alım-satım onayları
- Fark ısı uygulamaları (enerji) için akış bilgisayarlarıyla ve sıcaklık sensörleriyle birlikte kullanılabilir

- Örneğin soğutma suyu, sıcak su veya deniz suyu gibi tüm iletken sıvılarda hacimsel akış ölçümü
- DN 2 ile 2400 (1/2 ile 90")
- Proses basıncı: maks. 40 bar
- Sıcaklık: -40 ile +180 °C

Prosonic Flow

- Uygun maliyetli akış ölçümü
- Prosesi kesintiye uğratmadan montaj için ideal
- Cihazı sökmeden akış ölçer kontrolü için geçici ölçüme uygun
- Basınç kaybı oluşturmada ölçüm
- Proses basıncından etkilenmez
- Delta ısı uygulamaları (enerji) için akış bilgisayarlarıyla ve sıcaklık sensörleriyle birlikte kullanılabilir

- Örneğin kazan besleme suyu, soğutma suyu, sıcak su veya demineralize su gibi tüm sıvılarda hacimsel akış ölçümü
- Sonik olarak iletken borularda ve homojen sıvılarda kullanıma uygun
- DN 15 ile 4000 (1/2 ile 156")
- Sıcaklık: -40 ile +170 °C

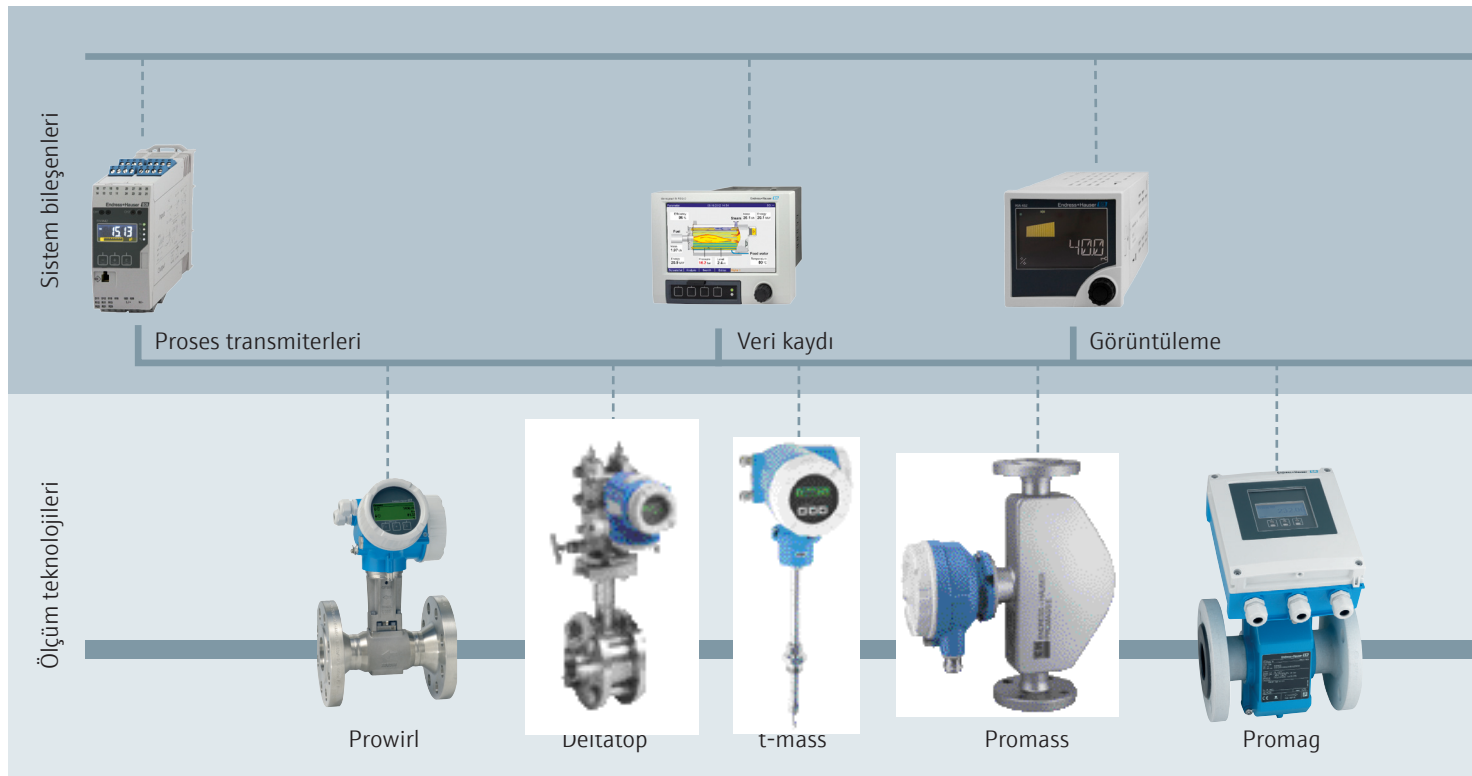
Kusursuz sistem entegrasyonu

Anahtar teslim çözümler

Endress+Hauser, dünyanın en kapsamlı ölçüm ve kontrol teknolojisi ürünleri portföylerinden bir tanesine sahiptir. Enerji tüketimini ve tesis verimliliğini objektif olarak değerlendirmek için gereken danışmanlık, mühendislik, proje yönetimi, ileri ölçüm teknolojisi, veri aktarımı ve enerji yönetimi yazılımı gibi tüm olanakları sunmaktayız.

Akış, basınç, sıcaklık ve diğer proses değerlerini en doğru şekilde elde edebilmek için doğru cihazları doğru yere monte etmeniz gerekir. Endress+Hauser cihazların üstün saha doğruluğu ve uzun dönemli istikrarı sayesinde elde ettiğiniz verilerle değerlendirme ve analiz yapabilir, böylece enerji tasarrufu önlemleri alabilirsiniz.

Modüler ve açık enerji yönetimi sistemimiz sayesinde akış ölçerler, elektrik ve gaz ölçüm cihazları, veri kaydediciler, enerji bilgisayarları ve kayıt cihazları gibi çok sayıda farklı bileşeni kusursuz bir biçimde entegre edebilirsiniz. HART'ın yanı sıra fieldbus çeşitleriyle (PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Ethernet/IP) veri transferi yapılabileceği gibi ölçüm noktasına erişimin zor olduğu durumlarda kablosuz iletişim de mümkündür.





Fieldbus teknolojisi

Daha fazla bilgi sağlayarak değer katar

Endress+Hauser'in akış ölçerleri gibi modern akış ölçüm cihazları, prosesle ilgili parametreler hakkında çok sayıda bilgi sağlar. Bunun yanında fieldbus ile dijital sinyal aktarımı, proses verilerinin transfer edilebilmesini ve cihaz parametreleriyle birlikte kullanılabilmesini sağlar.

Avantajları şunlardır:

- Gelişmiş hata tespiti
- Daha etkili proses yönetimi
- Duruş sürelerinde azalma
- En üst düzey proses güvenilirliği
- Sistem doğruluğunda artış

HART
COMMUNICATION PROTOCOL

PROFIBUS[®]

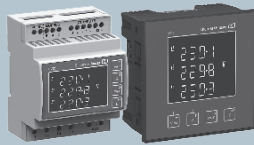
EtherNet/IP[™]

FOUNDATION

Modbus-IDA
the architecture for distributed automation



Akış/enerji bilgisayarı



Elektrik sayaçları



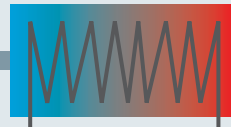
Prosonic Flow



Basınç



Sıcaklık



Sıcaklık

Kalibrasyon uzmanlığımız standartları belirler

İzlenebilirlik ve yüksek hassasiyet

Yardımcı işletmelerin takibinde uzun dönem istikrarlı, garantili ve izlenebilir doğrulukta akış ölçer kullanımı kritik önem taşır. Endress+Hauser'in üretim sırasında tüm akış ölçerleri sürekli kalite kontrollerine tabi tutmasının ve bunları dünyanın en modern kalibrasyon tesislerinde kalibre etmesinin ve ayarlamasının bazı nedenleri vardır. Bu tesisler kalibrasyon sistemleri alanındaki 35 yılı aşkın deneyim ile en üstün metroloji ve otomasyon teknolojisini bir araya getirmektedir.

Tüm kalibrasyon donanımımız, örneğin İsviçre'de SAS, ABD'de A2LA ve Çin'de CNAS akreditasyon kurumları gibi ilgili ulusal yetkililer tarafından ISO/IEC 17025'e uygun olarak akredite edilmiştir. Bu türünün tek örneği garanti, Endress+Hauser'in ölçüm teknolojisine olan güvenli yansıtmaktadır. Bu sayede müşterilerimiz için ISO 9000 çerçevesinde sertifikalı ve izlenebilir kalibrasyonlar gerçekleştirebilmekteyiz.

Tanınmış, akreditasyonlu kalibrasyon tesislerinin avantajları şunlardır:

- Ulusal standartlara göre izlenebilirlik (Örn. METAS, PTB, LNE, NIST, CN)
- Dünya çapında kabul
- Resmi SCS, A2LA veya CNAS sertifikası (ISO/IEC 17025)
- Ulusal standartlar yetkilisi tarafından düzenli denetim



Endress+Hauser müşterilerine fabrika ve saha kalibrasyonları alanında geniş kapsamlı hizmet sunmaktadır. Bu süreçte yapılan yeniden kalibrasyon ölçümleri, yıllarca kullanılmasına karşın akış ölçerlerimizin kalibrasyon faktörünün ya hiç değişmediğini ya da çok az değiştiğini doğrulamaktadır.



Akreditasyon sertifikaları



A2LA (ABD), CNAS (Çin), SAS (İsviçre)



Endress+Hauser kalibrasyon konsepti filmi





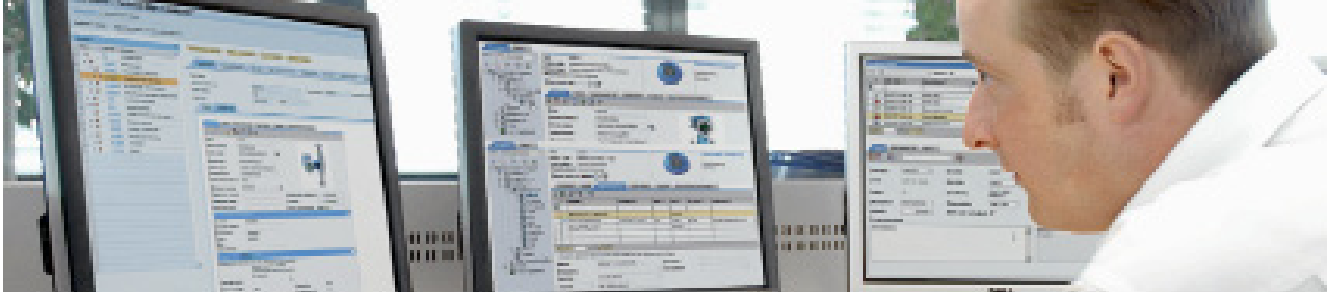
W@M Yaşam Çevrimi Yönetimi

Cihaz bilgilerine eksiksiz ve anında erişim, her türlü üretim tesisi operasyonunun başarısı açısından son derece önemlidir. Endress+Hauser`in W@M Yaşam Çevrimi Yönetimi, tesisinizin tüm yaşam çevrimi boyunca baştan sona kadar sizi desteklemek üzere tasarlanmış akıllı bir bilgi platformudur.

Bileşenlerin tasarımı ve tedariği, montaj ve devreye alma ve son olarak da operasyon ve bakım aşamalarında sürekli olarak aktüatör ve sensör verileri oluşturulur. W@M Yaşam Çevrimi Yönetimi ile bu tür bilgilere dünya çapında istediğiniz her an ve her yerde erişebilirsiniz. Sağladığı kazançlar: Günün 24 saati daha fazla proses güvenliği ve ürün kalitesi. Servis teknisyenlerine arıza veya bakım durumunda hızlı ve hedefe yönelik yardım sağlanır.

W@M Yaşam Çevrimi Yönetimi ...

- intranet ve internet teknolojisine dayalı açık bir bilgi sistemidir
- Endress+Hauser`in yazılım, ürün ve servislerini bünyesinde barındırır
- ekipman ve tesis verilerine dünya çapında erişim sağlar
- zaman alan arşivden cihaz bilgilerini arama zorunluluğuna bir son verir



Tesis Varlık Yönetimi (W@M Portal)

- Kurulu tesis yönetimi
- Dünya çapında yedek parça, yazılım versiyonu, cihaz verileri, dokümantasyon talebi/siparişi olanağı

Cihaz konfigürasyonu/parametre girişi

- FieldCare ile (Tesis Varlık Yönetimi yazılımı)
- Field Xpert ile (portatif terminal)
- Entegre **web sunucusu** ve **standart operasyon konsepti** sayesinde hızlı lokal operasyon
- Servis durumunda cihaz verilerini hızlı biçimde geri yükleme olanağı (**HistoROM**)

Kalibrasyon yönetimi

- CompuCal: Bakım ve kalibrasyon görevlerinin yönetilmesine yönelik yazılım
- FieldCheck (cihaz fonksiyonu) **Heartbeat Verification** (cihaz fonksiyonu) ile sahada cihaz doğrulama



Proline ► Sayfa 2

Hızlı dokümantasyon bulma

"Device viewer" veya "Operations App" ile çok sayıda dilde online olarak indirilebilir

- Teknik bilgi broşürleri
- Kullanım kılavuzları
- Onaylar
- Kalibrasyon sertifikaları, vb.

Ürün tanımlama

- "Applicator" ile ölçüm enstrümanlarının seçimi, boyutlandırılması ve dokümantasyonu
- Proje dokümantasyonu

Ürün konfigürasyonu

- "Product Configurator" ile ürün kodu oluşturma
- Müşteriye özel önceden kalibrasyon

Yedek parça bulma

- Yedek Parça Bulucu (YBF) ile yedek parça arama

Online sipariş

- Standart ürün, servis ve yedek parça siparişi
- Fiyat bilgileri
- Teslimat süreleri
- Sipariş durumu ve kargo durumu





Doğru cihaz seçimi

Endress+Hauser'in Applicator yazılımı kendini kanıtlamış bir seçim ve çaplandırma programıdır. Applicator, 30 yıllık endüstri deneyimi ve uzmanlığının bir ürünüdür:

- Ölçüm görevi, ölçüm değişkeni, onay, proses verileri, iletişim vb. gibi kriterlere göre hedefe yönelik ürün arama
- Özel bir bilgiye gerek olmadan çaplandırma
- Optimum nominal çap, basınç kaybı vb. gibi önemli parametrelerin görüntülenmesi ve görsel tarifi
- Product Configurator ve online shop'a doğrudan bağlantı
- Tesis projelerinin maliyetten tasarruf sağlayacak biçimde yönetimi ve dokümantasyonu (proje modülü)
- Dil versiyonları: İngilizce, Almanca, Fransızca, İspanyolca; Rusça, Çince ve Japonca



Applicator online versiyonu / Haber bülteni:
<http://www.endress.com/applicator>

Kalibrasyon yönetimi

Bazı endüstrilerde yönetmeliklere veya şirket içi direktiflere bağlı olarak ölçüm cihazlarının düzenli olarak incelenmesi gerekir. Buna kurulu tesis içinde kalite açısından kritik öneme sahip ölçüm noktalarının yeniden kalibrasyonu da dahildir. CompuCal bu süreçte size en iyi desteği sağlayan bir programdır:

- Kalibrasyon, denetim ve bakım döngülerinin planlaması, izlemesi ve dokümantasyonu
- Endress+Hauser tarafından kullanılan test ekipmanıyla birlikte tam izlenebilirlik
- Web tabanlı yazılım sayesinde geniş kapsamlı ve dünya çapında bilgi erişimi
- FDA 21 CFR Bölüm 11 - Elektronik Kayıtlar, Elektronik İmza Doğrulaması ile tam uyumluluk

Operations App

Endress+Hauser'in Operations App uygulaması ile sipariş kodları, stok durumu, yedek parçalar, muadil ürünler ve genel bilgiler dahil olmak üzere en son ürün bilgilendirme bültenlerine ve cihaz bilgilerine her yerde ve her zaman hızlı bir şekilde ulaşabilirsiniz. Bilgileri indirmek için cihazın seri numarasını girmeniz ve cihazın üzerindeki 2B kodu taratmanız yeterlidir.



Kolay devreye alma ve bakım

Endress+Hauser'in modüler FieldCare yazılımı kullanıcılara sahada ölçüm noktaları için destek sağlayan kapsamlı bazı araçlar sunar (Tesis Varlık Yönetimi).

Temel fonksiyonlar

- Fieldbus veya servis arayüzü aracılığıyla konfigürasyon ve devreye alma
- Sorun tespiti ve düzeltme
- Ölçüm noktası dokümantasyonu (veri yazdırma/çıkış)
- Ölçüm noktası parametrelerini karşılaştırma (ayar/gerçek değer)
- Veri yedekleme/arşivleme (karşıya yükleme/indirme)

Gelişmiş fonksiyonlar

- Ölçüm değerlerini grafiksel olarak sunma
- Servis fonksiyonlarını çağırma
- Hata teşhisi bilgileri takibi
- Doğrulama sonuçlarını değerlendirme



Daima hizmetinizde

Amacımız, Endress+Hauser tarafından üretilen tüm ürünlerle tesisinizin tüm yaşam çevrimi boyunca günün her saati, haftanın yedi günü en yüksek ölçüm doğruluğuna ve operasyonel güvenlik seviyesine ulaşmasını sağlamaktır.

45'den fazla ülkede bulunan satış ve müşteri servis merkezlerimiz sayesinde sizin açınızdan her şeyin kusursuz olmasını sağlıyoruz. Avrupa, Amerika, Asya, Afrika veya Avusturalya'da olabilirsiniz - her zaman yanınızdayız!

Endress+Hauser sizi şu şekilde destekler:

- Tüm proses değişkenleri için birinci sınıf ölçüm teknolojisi (akış, analiz, seviye, vb.)
- Bütün kontrol, görselleştirme ve proses kontrol sistemlerinin planlaması ve teslimatı
- Danışman, mühendis ve uzman teknisyen desteğiyle sahada planlama ve tavsiye verme

- Danışmanlık, tasarım, mühendislik
- Profesyonel ulusal ve uluslararası proje yönetimi
- Montaj, devreye alma ve konfigürasyon
- Denetim ve bakım (bakım sözleşmeleri)
- Fabrikada ve sahada kalibrasyon, kontrol ölçümleri
- Onarım servisi, yedek parçalar, dönüştürme kitleri
- Bireysel bakım konseptleri (Kurulu Tesis Denetimi)
- Eğitim kursları ve sertifikalar
- Dünya çapında servis



Endress+Hauser – Ortağınız

Endress+Hauser, endüstriyel proses mühendisliğinde kullanılan ölçüm cihazları, servisler ve çözümler konusunda bir dünya lideridir.

Yaygın satış merkezleri ve güçlü ortak ağıyla Endress+Hauser, dünya çapında uzman destek olanağını garanti ediyor. On iki ülkeye yayılmış olan üretim tesislerimiz, müşterilerimizin ihtiyaçlarını hızlı ve etkili bir şekilde karşılamamızı sağlar. Grup, İsviçre Reinach'da bulunan bir holding şirket tarafından yönetilmekte ve koordine edilmektedir. Başarılı bir aile şirketi olarak Endress+Hauser, sürekli bağımsızlık ve özgüven prensibini benimsemiştir.

Endress+Hauser seviye, akış, basınç ve sıcaklık ölçümüne yönelik sensörler, cihazlar, sistemler ve hizmetler sunar. Bunların yanı sıra şirket, analitik ve veri işleme konularında da ürünler sunmaktadır. Şirket otomasyon mühendisliği, lojistik, IT hizmetleri ve çözümleri alanlarında müşterilerine destek olmaktadır. Üretmiş olduğumuz ürünler, kalite ve teknoloji alanındaki standartları belirlemektedir.

Kimya, petrokimya, gıda, petrol ve gaz, su ve atık su, enerji, ilaç, metal, yenilenebilir enerji, kağıt ve gemi inşaatı sektörleriyle yakın temas içinde faaliyet göstermekteyiz. Endress+Hauser güvenlik, emniyet, ekonomik verimlilik ve çevresel etki açısından proseslerini optimize ederek müşterilerine destek olur.

Akış ölçümü uzmanlığı

Endress+Hauser grubu küresel bir oyuncudur. Grup içinde Endress+Hauser Flowtec AG, uluslararası alanda sıvılar, gazlar ve buhar için endüstriyel akış ölçer üretiminde önde gelen üreticilerden birisidir. Uzmanlık merkezi olarak 35 yıldan uzun bir süredir küresel pazarda en üst konuma yerleşmiş bulunuyoruz. Endress+Hauser Flowtec AG'nin Reinach (İsviçre), Cernay (Fransa), Greenwood (Amerika), Aurangabad (Hindistan), Suzhou (Çin) ve Itatiba'da (Brezilya) bulunan altı üretim tesisinde şu anda 1400'den fazla personel çalışmaktadır.



Reinach, İsviçre



Cernay, Fransa



Greenwood, ABD



Aurangabad, Hindistan



Suzhou, Çin



Itatiba, Brezilya



Endress+Hauser hakkında daha fazla bilgi için:
www.tr.endress.com

Endress Hauser A.Ş. - Merkez

Büyükdere Cad. No:103
Şarlı İş Merkezi 8.Kat
Mecidiyeköy/İSTANBUL

Tel: 0212 275 1355
Faks: 0212 266 2775
info@tr.endress.com
www.tr.endress.com

Endress Hauser A.Ş. - Adana

Güzelyalı Mah. Turgut Özal Bul.
Altınören Apt. No:64 Asma Kat No:23
Çukurova/ADANA

Tel: 0322 231 2260
Faks: 0322 231 2261

Endress Hauser A.Ş. - İzmir

Yalı Mahallesi 6523 Sok. 32/B Blok
3.Kat No:314 Park Yaşam Ticaret Merkezi
Karşıyaka / İZMİR

Tel: 0850 228 3111

Endress Hauser A.Ş. - Ankara

Eskişehir Devlet Yolu 9. Km No:266
Tepe Prime İş Merkezi C Blok Kt:9 No:114
Çankaya/Ankara

Tel: 0312 999 3934

CP00007D/06/TR/13.14