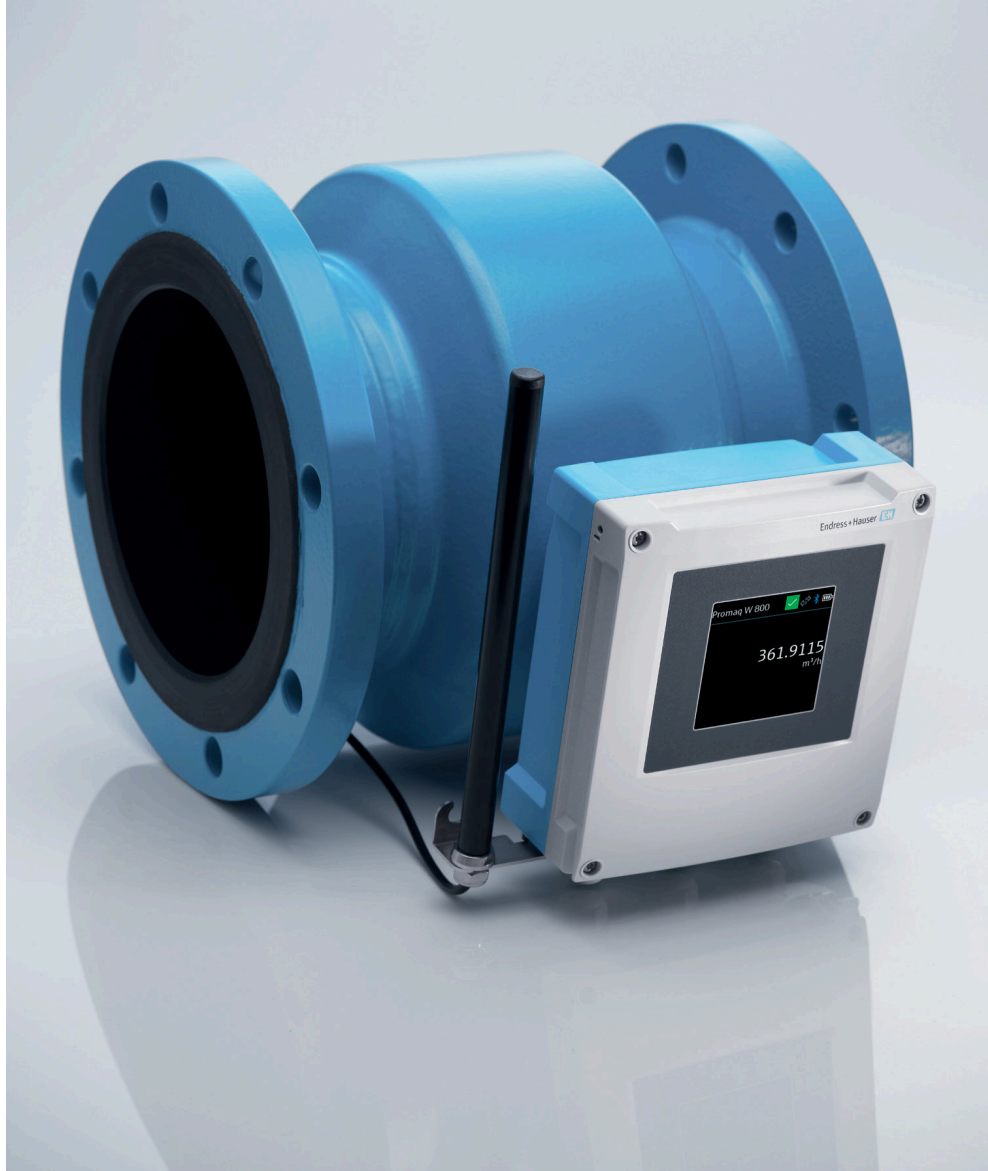


Proline Promag W 800

Pilli, uzun ömürlü, güvenli ve
Heartbeat Technology ile

**Su endüstrisi için test edilip
onaylanmış elektromanyetik akış
ölçer**

- **Su endüstrisi için optimize edilmiş:**
 - DN 600'e (24") kadar hatlar için
 - İçme suyu onayları
- **Güvenilir, uzun ömürlü çalışma:**
 - IP66/67 (4X Tipi) veya IP68 (6P Tipi) koruma sınıfına sahip sağlam, tamamen kaynaklı sensör
 - Toprak altı veya su altındaki sabit kurulumlar için sertifikalı korozyon koruması
- **Güvenli veri yönetimi:**
 - Hücresel radyo sistemleri üzerinden dünyanın her yerinde şifreli veri aktarımı
 - Tüm ölçüm değerleri veri kaydedicide saklanır (50000 girişe kadar)
- **Heartbeat Technology:**
Proses kesintisi olmadan cihaz doğrulaması
- **Akıllı çalışma:**
Maksimum 15 yıla kadar pil ömrü için uygulamaya göre ölçüm sıklığı ayarlaması
- **Kolay devreye alma:**
SmartBlue uygulaması üzerinden çalıştırma



Proline

simply clever

Proses izlemeye yönelik talepler ve maksimum ürün kalitesine duyulan ihtiyaç giderek artıyor. İşte bu nedenle Endress+Hauser, gelecekteki teknoloji gereksinimleri için optimize edilmiş, endüstriye özel akış ölçüm çözümleri sunuyor.

Yeni nesil Proline akış ölçerlerimiz, standart cihaz konsepti temel alınarak geliştirildi. Bu, zaman ve maliyet tasarrufunun yanı sıra tesisin tüm yaşam döngüsü boyunca maksimum güvenlik anlamına gelir.



Heartbeat Technology

Sürekli kendini izleme, hata teşhisi ve cihaz doğrulaması için



Basit çalıştırma (HMI)

Doğrudan akıllı cihaz üzerinden zaman kazandıran operasyon (SmartBlue uygulaması)



HistoROM

Otomatik veri depolama ve veri geri yükleme



W@M Yaşam Çevrimi Yönetimi

Cihaz dokümantasyonu ve yönetimi için açık bilgi sistemi



Sorunsuz sistem entegrasyonu

Dijital haberleşme yoluyla doğrudan ve şeffaf

Promag W 800

Enerji şebekesi olsun veya olmasın her yerde ölçüm yapın

İster kentsel bölgelerde ister uzak alanlarda, çöllerde veya tropik bölgelerde olsun – içme ve proses suyu tüketiminin doğru ölçümü ve faturalandırılması giderek daha önemli hâle geliyor. Endress+Hauser, pille çalışan yeni Promag W 800 ürününü tam da bu tür uygulamalar için geliştirdi. Bu elektromanyetik akış ölçer, güç kaynağı olmayan yerlerde bile çok amaçlı ve bağımsız kullanıma olanak sağlıyor:

- Deniz, nehir, kaynak suyu veya yer altı suyu bulunan bölgelerde
- Dağıtım şebekelerinde ve transfer istasyonlarında
- Sulama sistemlerinde

Proline 800 transimteri, olabilecek en küçük alanda tüm bileşenleri barındırır: elektronikler, piller, veri kaydedici ve veri gönderip almak için hücresel radyo modülü. Ayrıca, örn. Endress+Hauser Netilion Su Şebekesi İzleme çözümünün (sayfa 4) yardımıyla buluttan, ölçüm değerlerini ve durum mesajlarını çevrimiçi olarak çağırmak için de kullanılabilir. Bu, su akışlarının güvenilir bir şekilde izlenmesini ve uzun süreli ekonomik çalışmayı garanti eder:

- Güvenilir, kesintisiz tüketim ölçümleri
- Yasalara uygun olarak doğru maliyet dağılımı ve faturalandırma
- Su sistemlerinin 24 saat güvenilir izlenmesi (miktarlar, limitler, vb.)
- Su dağıtım sistemlerinde, örn. 40 bar'a kadar dış basınç okuması yapılarak, hedefe yönelik sızıntı tespiti



1 Promag W 800 "Gelişmiş" - hücresel radyo antenli versiyon

2 Promag W 800 standart versiyon

3 Promag W - toprak altı kurulumları için EN ISO 12944'e uygun olarak korozyon korumasına sahip versiyon

Güvenli – uzun ömürlü – bakım gerektirmeyen

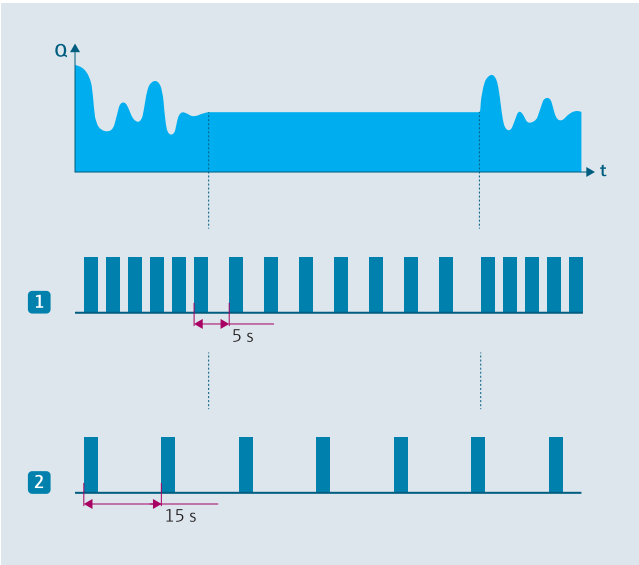
Promag - kendini defalarca kanıtlamış akış ölçer



Heartbeat Technology – Doğrulama artık çok kolay

Maksimum tesis kullanılabilirliği, su endüstrisinde olmazsa olmaz bir gerekliliktir. Promag W 800'ün kapsamlı hata teşhisi, izleme ve doğrulama fonksiyonlarına sahip olmasının nedeni budur:

- Yasalara uygun olarak test fonksiyonu – herhangi bir zamanda etkinleştirilebilir
- En yüksek güvenlik için sürekli kendi kendine hata teşhisi
- Proses kesintisi olmadan, metrolojik olarak izlenebilir cihaz doğrulaması
- Müdahaleye karşı korumalı doğrulama protokolleri istenildiğinde, örn. denetimler için kalite belgeleri (ISO 9001) olarak, alınabilir
- Yasal olarak talep edilen yeniden kalibrasyon döngülerinin önemli ölçüde uzatılması (Ölçü ve Ağırlıklar Servisi ile danışma halinde)



Akıllı elektronikler sayesinde maksimum pil ömrü

Promag W 800 ile, uygulamaya ve akış dinamiklerine bağlı olarak, ölçüm sıklıkları her cihaz için ayrı ayrı adapte edilebilir:

- 1 **Akıllı adaptasyon:** Maksimum pil ömrüne ulaşmak için, ölçüm sıklıkları akış dinamiklerine bağlı olarak otomatik olarak adapte edilir.
- 2 **Sabit değer:** Ölçüm sıklığı, önceden ayarlanmış değere dayanır (fabrika ayarı: 15 s).



Su altında veya toprak altında sürekli dayanıklı

Ölçüm cihazları sıklıkla dış ortamlara kurulur ve ısıya, toza veya aşırı iklimsel dalgalanmalara maruz kalır. Sürekli su altında veya toprak altında kullanım daha da zorludur. Promag W, bu tür çevre koşulları için özel olarak tasarlanmış bir sensördür:

- EN ISO 12944 standardına uygun olarak sertifikalı korozyon koruması:
 - Su altı kurulumları için (Im1/Im2)
 - Toprak altı kurulumları için (Im3)
 - Ortamı tuzlu olan bölgelerde (C5-M)
 - Aşırı nem veya sıcaklık dalgalanmalarının olduğu bölgelerde
- Sağlam, tamamen kaynaklı sensör
- Polikarbonat malzemeden korozyona dayanıklı muhafaza
- IP68 (6P Tipi) koruma sınıfı sayesinde yüksek su geçirmezlik özelliği

Promag W 800 ile sorunsuz sistem entegrasyonu

Endress+Hauser'in bulut tabanlı "Netilion Su Şebekesi İzleme" çözümünün bir örneği

Su şebekelerinin gözetimi için Netilion Su Şebekesi İzleme çözümü

Netilion Su Şebekesi İzleme

5. Veri füzyonu ve analizi

Sızıntı tespiti, doğrulama, tahminler vb. için algoritmalar

4. Veri yönetimi ve görselleştirme

Su şebekelerinin ve merkezi olmayan altyapıların izlenmesi (hava durumu ve coğrafi bilgi verilerinin görüntülenmesi dahil)

3. Verilerin toplanması ve iletimi

Esnek edge bağlantı çözümleri

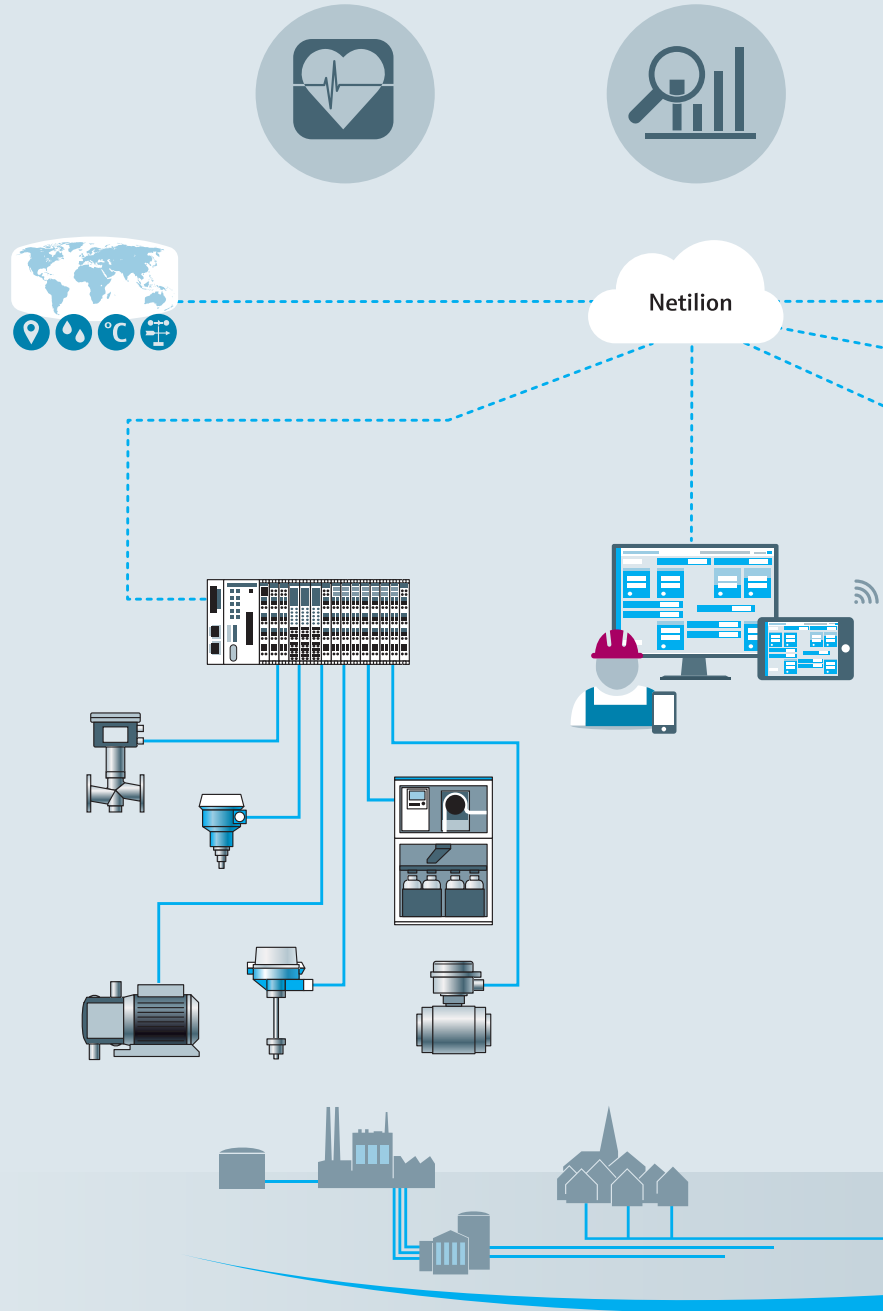
2. Verilerin toplanması ve kontrolü

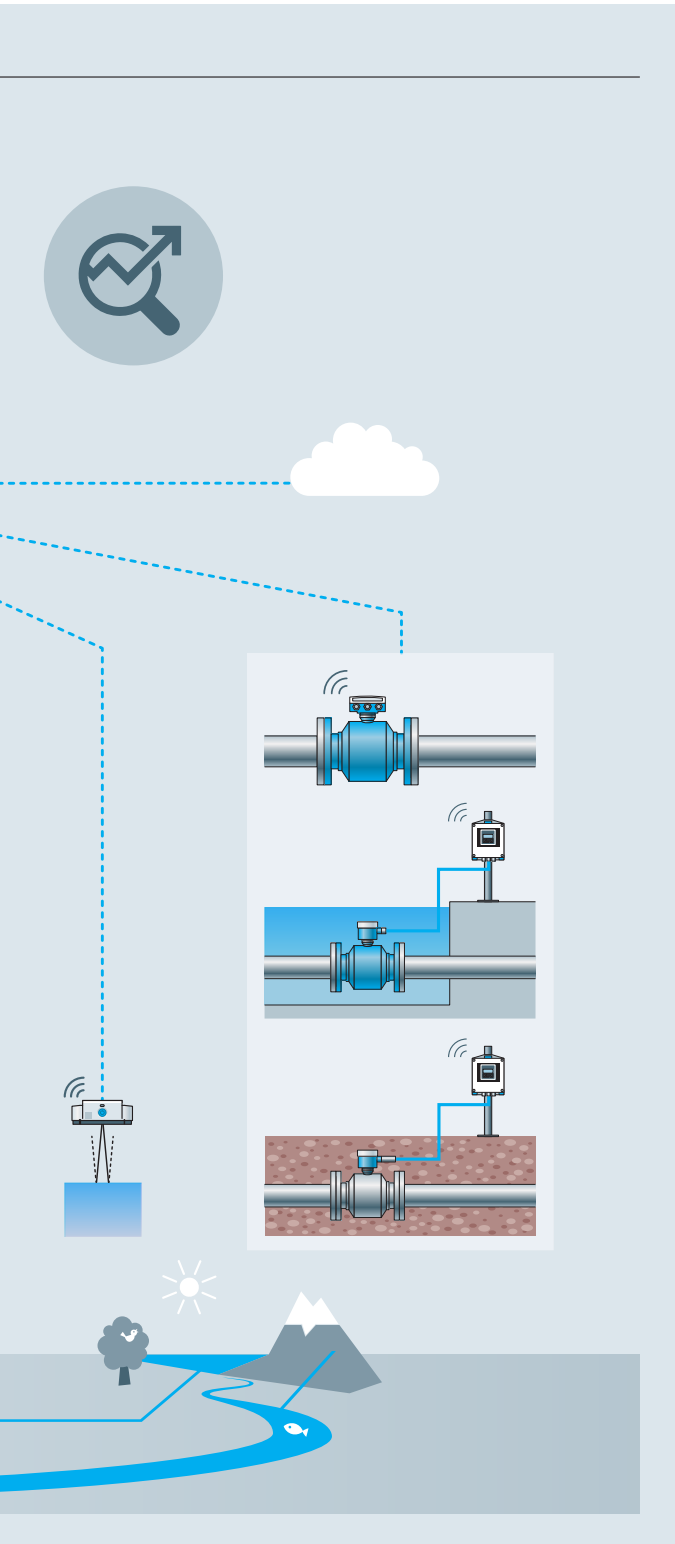
Akıllı saha cihazları ve sensörler (akış, analiz, basınç, seviye, sıcaklık, vb.)

Aktüatörler (pompalar, vanalar, vb.)

1. Fiziksel dünya

Su yönetimi altyapısı (borular, pompalar, vanalar, vb.)





Pilli Promag W 800 ile kaynak suyu tahliyesinin ölçümü

Güvenli veri iletimi ve çalışma

Promag W 800, hücresel radyo modülü aracılığıyla, örn. güç kaynağı olmayan veya istikrarsız olan bölgelerden, herhangi bir zamanda kablosuz veri iletimi sağlar:

- **Sezgisel** – SmartBlue uygulamasını kullanarak Bluetooth üzerinden kolay çalıştırma ve veri çekme
- **Esnek** – müşterinin kendi SCADA sistemine veya Endress+Hauser'in bulut tabanlı Netilion Su Şebekesi İzleme çözümüne entegre edilebilir
- **Kapsamlı** – akış hızı, basınç, totalizör, cihaz/proses durumu, alarm mesajları, pil şarj seviyesi, coğrafi veriler, vb. gibi ölçüm verileri ve cihaz bilgilerine yönelik çevrimiçi içgörüler:
 - Netilion Value: belirli bir cihazın önemli ölçüm değerlerine kolay erişim için
 - Netilion Su Şebekesi İzleme: Promag W 800'ün kullanıldığı su sistemlerini izlemek ve görselleştirmek için web tabanlı çözüm
 - Müşteri tarafından sağlanan kontrol merkezi
- **Eşsiz** – Heartbeat Technology ile çalışma sırasında cihaz doğrulama (zaman damgalı)
- **Güvenli** – dünyanın her yerinde, uçtan uca şifrelenmiş veri aktarımı

Netilion Su Şebekesi İzleme hakkında daha fazla bilgi için:



<https://eh.digital/NWNI>



Promag W 800

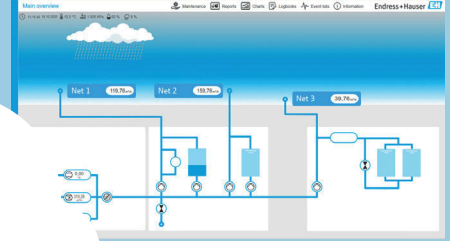
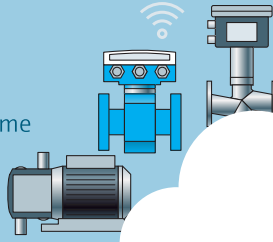
Uygulamanıza özel

Geleceğe yönelik – genişletilebilir – esnek

Bağlantı versiyonları

Genişleme versiyon 4

- Pille çalışma / harici güç kaynağı
- Netilion Su Şebekesi İzleme ile doğrudan hücresel radyo haberleşmesi



Netilion

Genişleme versiyon 3

- Pille çalışma / harici güç kaynağı
- Veri işleme, değerlendirme ve tahmin fonksiyonları sunan Netilion uygulamalarına (örn. Netilion Value) bağlanmak için Endress+Hauser eSIM kartı üzerinden hücresel radyo haberleşmesi



Endress+Hauser
eSIM

Genişleme versiyon 2

- Pille çalışma / harici güç kaynağı
- Netilion'a bağlanmak için Endress+Hauser eSIM kartı üzerinden hücresel radyo haberleşmesi (OPC-UA)

Netilion

Bulut



Endress+Hauser
eSIM

Genişleme versiyon 1

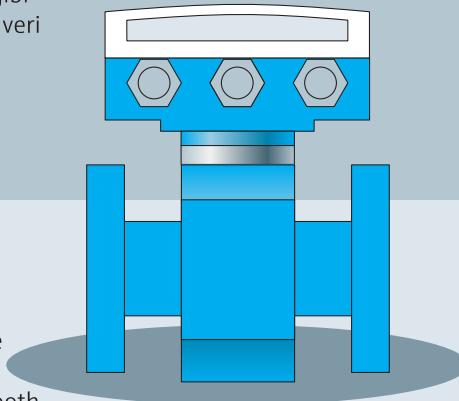
- Pille çalışma / harici güç kaynağı
- Herhangi bir platformda ve 5G gibi yaygın hücresel ağlar üzerinden veri alışverişi (OPC-UA) için müşteri tarafından sağlanan SIM kart aracılığıyla hücresel radyo haberleşmesi



Müşteri
SIM'i

Standart versiyon

- Mobil haberleşme olmadan pille çalışma
- SmartBlue uygulaması ile Bluetooth üzerinden yerinde çalıştırma



Geniş çeşitlilikte ölçüm uygulamaları için ideal çözüm

Su türleri



Ham su (nehir/deniz suyu)



Kaynak suyu



Yeraltı suyu

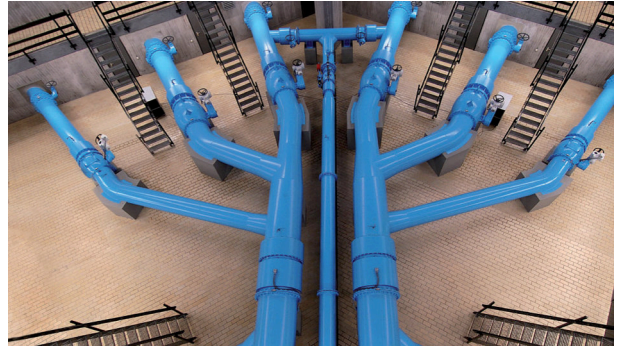


İçme ve proses suyu

Ölçüm noktaları



Kaynak suyu çekme, rezervuarlar (tahliye ölçümü)



Pompa istasyonu/dağıtım şebekeleri (miktar ölçümü)



Sulama alanları (tüketim ölçümü)



Taşıma boru hatları (miktar ölçümü, sızıntı tespiti)

Teknik bilgiler

Proline 800 Transmitter



Gösterge	Arkadan aydınlatmalı grafik gösterge
Çalıştırma	<ul style="list-style-type: none">SmartBlue uygulaması ile (Bluetooth)LTE Cat M1, LTE Cat NB1, EGPRS² aracılığıyla uzaktan şifreli veri iletimi
Güç kaynağı	Pille çalışma: DC 3,6 V, lityum-tiyonil klorür yüksek performanslı pil Enerji şebekesi (opsiyonel) ² : AC 85 - 265 V / DC 19 - 30 V (50/60 Hz)
Malzeme	Polikarbonat
Tasarım	Kompak ve ayrık versiyon ²
Ortam sıcaklığı	-25 ... +60 °C (-13 ... +140 °F)
Koruma sınıfı	Standart: IP66/67 (4X Tipi) Opsiyonel: IP68 (6P Tipi) ¹
Çıkışlar	<ul style="list-style-type: none">3 pals/siviç çıkışıModbus RS485Hücrel radyo²
Girişler	1 status girişi ²
Haberleşme	Modbus RS485, MQTT ² (bulut), hücrel radyo (LTE Cat M1, LTE Cat NB1, EGPRS aracılığıyla veri iletimi) ²
Onaylar	Radyo onayı ²

Promag W Sensör



Nominal çap	<ul style="list-style-type: none">Tam geçişli versiyon: DN 25 - 600 (1 - 24")Kısıtlı ölçüm tüpüne sahip versiyon (girişte düz boru mesafesi gerektirmez): DN 50 - 300 (2 - 12")
Proses bağlantıları	Flanş: EN (DIN), ASME, JIS, AS
Proses sıcaklığı	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Koruma sınıfı	<ul style="list-style-type: none">Standart: IP66/67 (4X Tipi)Opsiyonel: IP68 (6P Tipi) ayrık versiyon için
Maks. ölçüm hatası	±%0,5 o.r. ± 2 mm/s (0,08 in/s)
Ayarlanabilirlik	1000:1'den yüksek
Malzeme (iç kaplama)	Poliüretan, sert kauçuk
İletkenlik	≥20 µS/cm
Onaylar	<ul style="list-style-type: none">İçme suyu: KTW/W270, WRAS BS6920, ACS, NSF 61Alım satım (hazırlık aşamasında)Basınç: PED, CRN

¹Yalnızca Promag W 800 ile | ²Yalnızca Promag W 800 Advanced ile

Değişikliğe tabi

Promag W 800 ölçüm sistemi IEC/EN 61326 uyarınca EMC gerekliliklerini karşılar. Ayrıca, AB ve ACMA direktiflerinin gerekliliklerine de uygundur ve dolayısıyla CE ve A işaretlerini taşır.

Endress+Hauser Türkiye

Büyükdere Cad. No:103 Şarlı İş Merkezi 8. Kat
34394 Mecidiyeköy, İstanbul
Tel.: +90 212 403 6300
Faks: +90 212 266 2775
info.tr.sc@endress.com
www.tr.endress.com