

UIS

ULTRASONİK
ISI ve SU SAYAÇLARI

BAYLAN

MERKEZİ SİSTEMLE
ISITILAN BİNALAR için

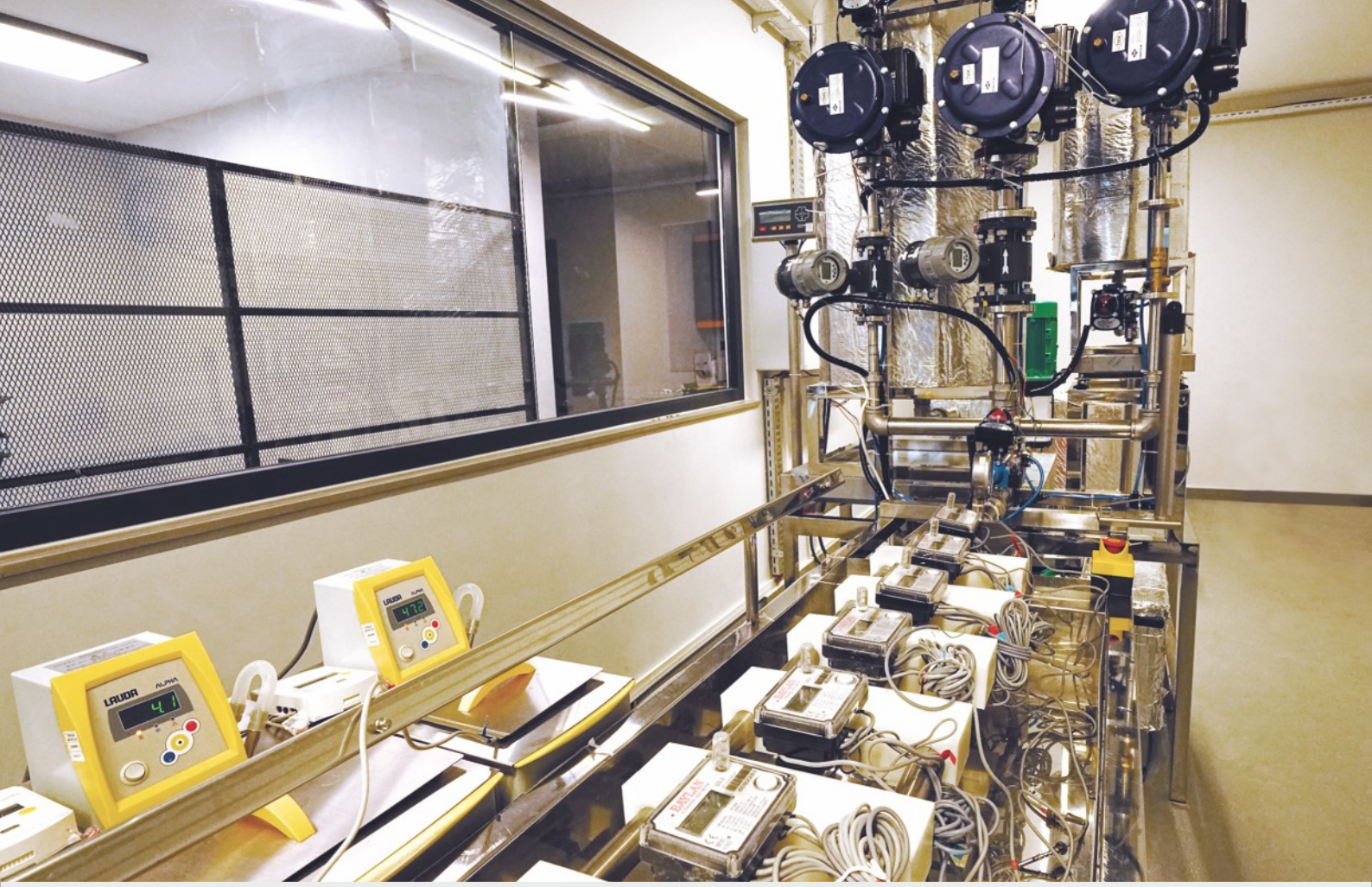
ISI ve SU SAYAÇLARI

BAYLAN





BAYLAN



UIS

ULTRASONİK ISI ve SU SAYAÇLARI

5 Kıtada 90'dan fazla ülkeye
Yüksek Teknolojili sayaç ihraç edilmektedir.

BAYLAN, ülkemizin
"İlk 1000 İhracat Yapan Sanayi Kuruluşları"
arasındadır.



Haritadaki kırmızı ile işaretli noktalar ihracat yaptığımız ülkeleri göstermektedir.

BAYLAN

1955 yılında su ve elektrik sayaçlarının tamir, bakım ve kalibrasyonu ile faaliyete başlayan, yarım yüzyılı aşan tecrübesine ve sahip olduğu teknolojik üstünlüklere tasarımcı kimliğini de ekleyen, nitelikli ve uzman kadrosu ile ölçü aletleri sektörüne birçok yeniliği, öncü hizmeti ve teknolojiyi sunan BAYLAN; Türk sayaç sektörünün öncü markalarından biridir.

Yüzde yüz Türk patentli, Yüzde yüz Türk sermayesinin ürünü olan BAYLAN, halen İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan ve modern çağımızın üretim ile ilgili tüm teknolojik ihtiyaçlarının tamamına sahip bir şekilde toplam 71.000 m² kapalı alana sahip tesislerinde üretimini sürdürmektedir.

Konusunda uzmanlaşmış, 80 mühendis, teknisyen ve diğer çalışanlardan oluşan 900 kişilik kadrosu ile günde 20.000 adet sayaç üreten BAYLAN; dünyanın dört bir tarafına yaptığı ihracatlar ile uluslararası bir sanayi kuruluşu haline gelmiş, yurt dışında da aranan bir marka olmuştur.

AB yasal metroloji kuruluşlarınca hazırlanan MID 2014/32/EU direktifine ve OIML R49 ve TS EN ISO 4064 standartlarına uygun ürün yelpazesi içerisinde 15 mm. den 200 mm. ye kadar değişik anma çaplarında tek hüzmeli, çok hüzmeli, volumetrik ve ultrasonik su sayaçları ile ultrasonik ısı sayaçlarını üretmektedir.



Tarihçe

- 1955** ● Baylan Tamir Ve Bakım Atölyesi Kuruldu.
- 1992** ● Baylan ilk üretimini 35 kişilik kadrosuyla aylık 15,000 Adet sayaç olarak gerçekleştirdi.
- 1995** ● Baylan A.O.S.B.'de 3.000 m²'lik kapalı alana sahip ikinci üretim tesisini hizmete açtı.
- 1999** ● Baylan AK-1 Ön Ödemeli Su Sayacı üretildi. Aynı yıl Sıcak Su Sayaçları üretim bandına girdi.
- 2005** ● 11,000 m² kapalı alana sahip Baylan-1 Üretim Tesisi kuruldu.
- 2006** ● Baylan AK-1 I Ön Ödemeli Akıllı Kartlı Su Sayacı üretildi.
- 2008** ● 10.000 m² kapalı alana sahip Baylan-2 Üretim Tesisi kuruldu.
- 2009** ● Baylan AMR Uzaktan Okumalı Su Sayacı üretildi.
- 2013** ● Baylan AK-3 I I Ön Ödemeli Akıllı Kartlı Su Sayacı üretildi.
- 2013** ● Ultrasonik Isı Sayaçları üretimine başlandı.
- 2014** ● Baylan 50.000 m² kapalı alana sahip yeni üretim tesisine taşındı.
- 2018** ● Baylan 6.000 m² kapalı alana sahip Elektrik Sayaçları Üretim Tesisi kuruldu.
- 2022** ● Baylan 20.000 m² kapalı alana sahip yeni üretim tesisi kuruldu.



US-2



US-411

ISI SAYACI TANIM

Bir ısıtma devresindeki sıvı ile alınan veya verilen enerji miktarını ölçümünü yapan bir ölçü aletidir.

Isı Sayacının Çalışma Prensipleri

Isı sayacı, $Q = m \cdot c \cdot \Delta t$ formülüne göre tüketilen ısı miktarını hesaplamaktadır.

İki ana değişken mevcuttur; sıcaklık farkı ve geçen debi miktarı

Q = Enerji miktarı

M = Geçen su miktarı (debi)

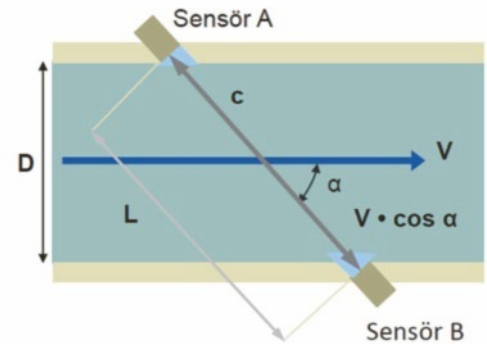
$\Delta t = T_1 - T_2$ = Giriş su sıcaklığı – Çıkış Su Sıcaklığı

C = sabit katsayı

Isı Sayacının Bileşenleri

Baylan Ultrasonik Isı sayacı üç bölümden oluşmaktadır.

- i-) Ultrasonik debi ölçer Sayaç üzerinden geçen debiyi ultrasonik dalgalar sayesinde ölçer.
- ii-) İki adet Sıcaklık sensörü (Direnç termometresi) : Giriş ve dönüş hattı sıcaklıklarını ölçer.
- iii-) Elektronik hesaplama ünitesi



- D = Akış tüpü çapı
 L = Akustik iletim yolu uzunluğu
 V = Akış hızı
 c = Ses iletim hızı

Ölçülen debi ve sıcaklıklara göre göre ısı miktarını hesaplar.

BAYLAN ULTRASONİK ISI SAYACI ÖZELLİKLER

- » Ultrasonik ölçüm teknolojisi, hareketli parça içermeyen dizayn
- » Isıtma, soğutma ve ısıtma/soğutma (heating/cooling) ölçüm için modeller
- » Sürekli ve yüksek ölçüm hassasiyeti
- » Geniş dinamik ölçüm aralığı
- » Düşük basınç kaybı
- » Paslanmaz çelik yansıtıcı ayna
- » LCD ekran üzerinden, endeks ve ölçüm verilerini kontrol edebilme imkanı
- » Geçmiş aylara ait ay sonu endeks değerlerine ulaşabilme
- » Optik çıkış sayesinde sayaca bağlanabilme gerekli verilere ulaşabilme
- » Kapsamlı arıza gösterimi
- » 10 +2 yıl ömürlü lityum pil
- » Yatay veya dikey pozisyonlarda monte edilebilir
- » IP 65 Koruma sınıfı
- » Mbus ve Mbus-Wireless arayüzü sayesinde aynı sayaçta iki okuma yöntemi
- » OIML ve MID belgesine sahiptir. (SK I3-020 MI-004)

BAYLAN US SERİSİ ULTRASONİK ISI SAYACI FARKLARI



US-5

IP 65 Koruma Sınıfı: Yüksek koruma sınıfı ile suya ve toza karşı mukavemeti yüksektir.

Mbus ve Rf (Radyo Frekansı) Bir Arada Tasarım: İstenilen sayaç okuma sistemine olanak verir. İster kablo bağlantısı yaparak Mbus ile ister kablo bağlantısı yapılmadan RF ile sayaçların otomasyon ile okuma imkanı.

Günlük Endeks: Günlük olarak sayaç endeksini hafızasına kaydetme özelliği. İstenildiğinde geçmişe yönelik günlük tüketimleri sorgulama imkanı sağlar.

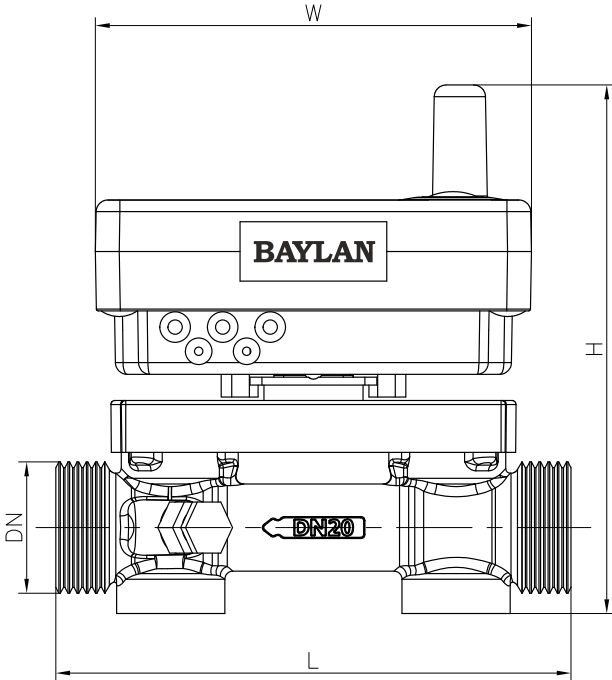
Geniş Servis Ağı: Tüm sayaçları devreye alma hizmeti ve kontrolleri

Geniş Dinamik Ölçüm Aralığı: Düşük debilerde yüksek ölçüm hassasiyeti ve ölçüm sürekliliği.

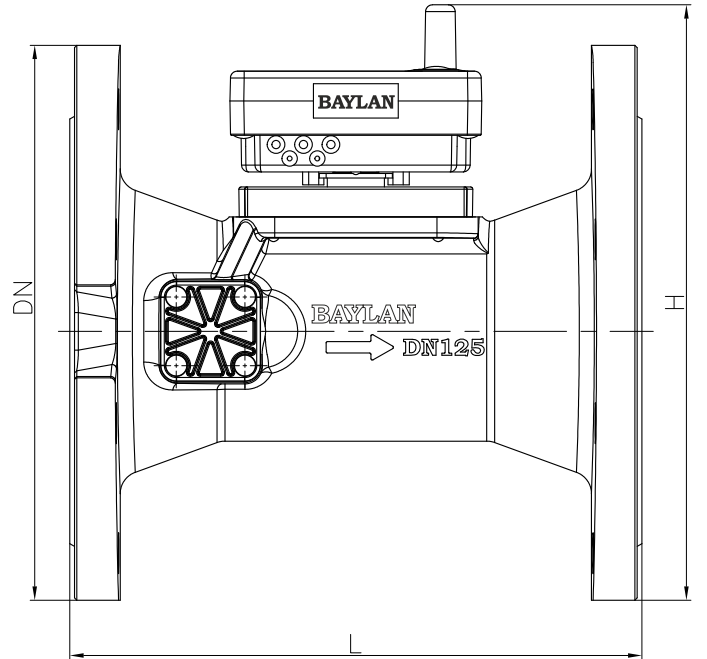
Tek sayaçta iki okuma sistemi. Rf ve mbus arayüz ile ekstra modül maliyeti gerektirmeyen çözüm

TEKNİK VERİLER

Model	DN (mm)	Boyutlar (mm)			
		L Uzunluk	W Genişlik	H Yükseklik	Bağlantı
US1	15	110	110	126	G3/4"
US2	20	130	110	135	G1"
US3	25	160	110	144	G1"1/4
US4	32	180	110	150	G1"1/2
US5	40	200	110	180	G2"
US6	50	200	165	187	Flanş
US7	65	200	185	203	Flanş
US8	80	225	200	215	Flanş
US9	100	250	220	229	Flanş
US10	125	250	250	256	Flanş
US11	150	300	285	280	Flanş
US12	200	350	340	330	Flanş



US1 - US5 Modelleri



US6 - US12 Modelleri

IP 65 Koruma sınıfı ile su ve toz etkilerinden kolay etkilenmeyen çözüm

PERFORMANS DEĞERLERİ

Model	US1	US2	US3	US4	US5	US6	US7	US8	US9	US10	US11	US12
Boru Çapı	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
Minimum Debi q_i (m ³ /h)	0.03	0.025	0.035	0.006	0.1	0.15	0.25	0.40	0.60	1.00	1.50	2.50
Devamlı Debi q_p (m ³ /h)	1.5	2.5	3.5	6.0	10	15	25	40	60	100	150	250
Maksimum Debi q_s (m ³ /h)	3.0	5.0	7.0	12.0	20	30	50	80	120	200	300	500
Sıcaklık θ_q	1...105 °C (Pt1000)											
Ölçüm $\Delta\theta$	3...70 K (Pt1000)											
Aralık θ	4...95 °C (Pt1000)											
Ölçüm Doğruluğu	Sınıf 2 (EN 1434)											
Maksimum Çalışma Basıncı	16 Bar											
Normal Debide Basınç Kaybı	10 kPa											
Sıcaklık Sensörü Tipi	Pt1000											
Sıcaklık Sensörü Kablo Uzunluğu	1.5m											
Güç Ünitesi	3.6V lityum pil, 10 yıldan fazla servis ömrü											
İletişim Modu	M-Bus / wM-Bus / Pals çıkışı (Opsiyonel)											
Ekran	Güç: kW, Kümülatif Isı Miktarı: kWh or MJ, Ekran Aralığı: 0-99999999 Anlık Debi: m ³ /h, Kümülatif Debi: m ³ , Giriş Sıcaklığı & Çıkış Sıcaklığı: °C Sıcaklık Farkı: °C, Kümülatif Isı Giriş Süresi: s, Tarih: G/A/Y, Saat: s/d/sn											
Ekran Çözünürlüğü	Kümülatif Isı Miktarı: 0.1 kWh-1 kWh , Kümülatif Debi: 0.001 m ³ -1m ³ , Sıcaklık 0.01 °C, Sıcaklık Farkı: 0.01 °C											
Çalışma Sıcaklığı	-30 °C + 55 °C											
Ağırlık (kg)	0,7	0,82	0,85	1,3	1,7	10,1	11,2	12,8	15,2	20,1	27,1	37,1
Bağlantı Pozisyonu	Çıkış su borusu (Çıkış su sıcaklık sensörü hazır montajı yapılmıştır)											
Koruma Sınıf	IP65											
Mekanik Sınıf	M1											
Elektromanyetik Sınıf	E1											
Çevresel Sınıf	A											

"Ürünlerimizde yapmış olduğumuz sürekli iyileştirme çalışmalarından dolayı, önceden haber vermeden ürün dizayn ve yapısında değişiklik yapma hakkını saklı tutarız."



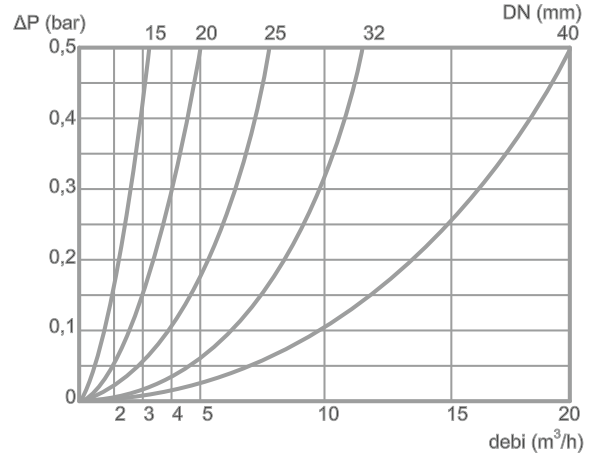
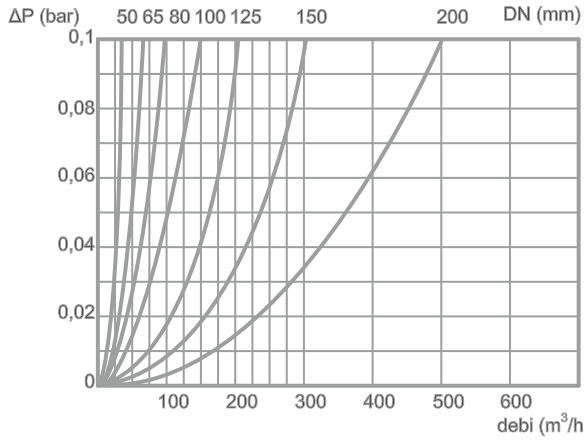
US2-DN20



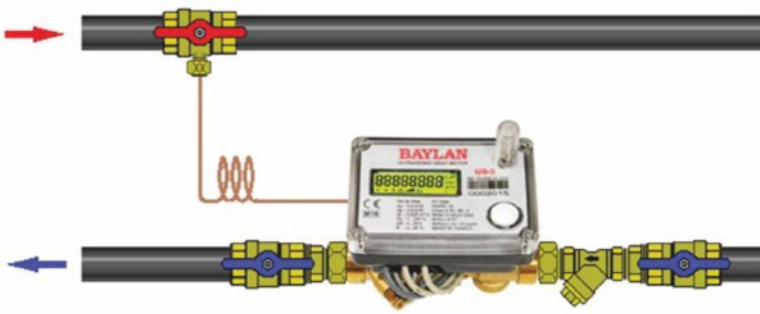
US7-DN65

TEKNİK VERİLER

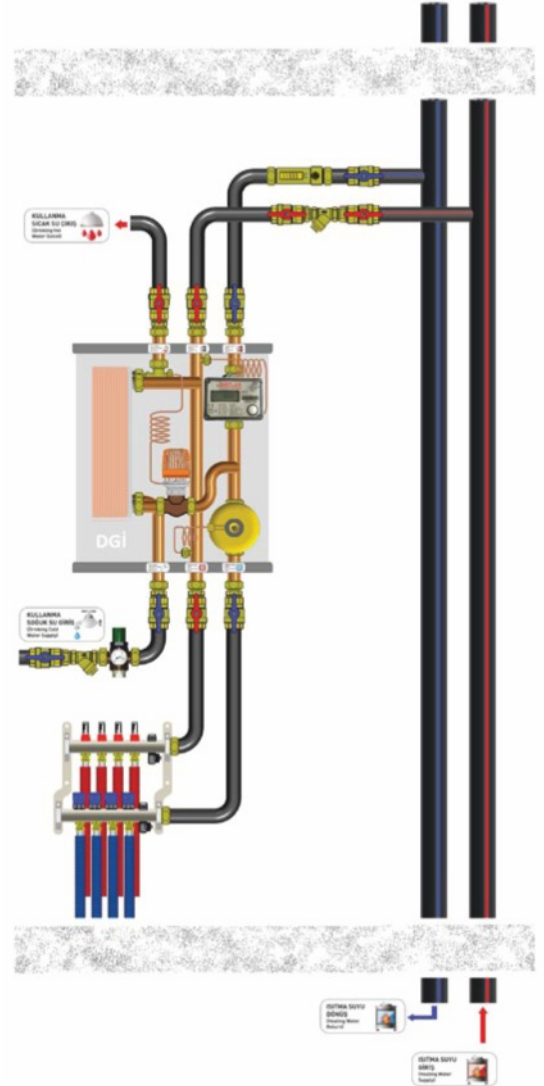
Isı Sayacı Basınç Kayıp Eğrileri



ISI SAYACI MONTAJINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR



- » Dik veya yatay montaj yapılmalıdır. Eğimli olarak montaj yapılmamalıdır.
- » Tesisata takılmadan önce, tesisatın temizliğinden emin olunmalıdır.
- » Aksi siparişte belirtilmediği sürece dönüş hattına takılmalıdır. Sıcaklık sensörü, giriş hattına uygun aparatla bağlanmalı ve mühürlenmelidir.
- » Üzerindeki ok işareti yönünde su akış yönüne uygun bağlanmalıdır.
- » Giriş ve çıkışta mutlaka birer küresel vana kullanılmalıdır.
- » Sayaç rekorlarla sisteme bağlanmalıdır.
- » Montaj yeri sayaca su akmasını engelleyecek şekilde seçilmelidir.



Dn15 ten DN200'e kadar çap; ısıtma, soğutma ve ısıtma/soğutma ölçüm seçenekleri ile ihtiyaçlarınızı karşılayacak geniş ürün yelpazesi.

EKRAN BİLGİLERİ



» Baylan Ultrasonik Isı Sayaçları kolay okunabilir 8 basamaklı LCD gösterge, ölçüm birimleri ve bilgi ekranı içerir.

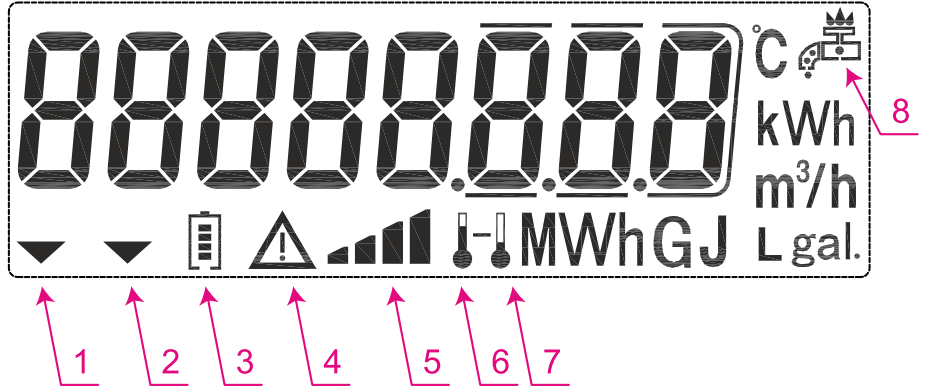
» Sayaç Bilgi Ekranı en son düğmeye basıldığı andan itibaren 10 dakika sonra otomatik olarak kapanıp uyku durumuna geçer.

» Sayaç uyandırıldığında işlevine tekrar başlayıp LCD üzerinde kullanıcıların sayaç üzerinde herhangi bir uyarı olup olmadığını takip etmelerine olanak sağlar.

» Kullanıcılar sayacın düğmesine basarak tüketim, ve su sıcaklığı gibi bilgilere ulaşabilirler.

» Eğer kullanıcılar sayacın düğmesine yaklaşık 10 dakika boyunca basmazsa, sayaç pilden tasarruf etmek için uyku durumuna girer. Sayaç düğmesine yaklaşık 2 sn boyunca basılarak uyandırılır.

» Sayacın düğmesine basıldığında bilgi ekranında aşağıdaki bilgiler gösterilir; Giriş Sıcaklığı, Çıkış Sıcaklığı, Sıcaklık Farkı, Anlık Debi, Toplam Akış Hacmi, Anlık Sıcaklık Gücü, Toplam Sıcaklık Tüketimi, Tarih, Saat, Sürekli Çalışma Süresi, Sayaç ID, Yazılım Versiyon, Tip Modeli, M-Bus Adresi.



No	İkon	İsim	Açıklama
1	▼	Kalibrasyon modu	Kalibrasyon altında
2	▼	—	—
3	🔋	Düşük pil uyarısı	Pilin değiştirilmesi gerekli
4	⚠️	Hata uyarısı	Hata için uyarılar
5	📶	RF yayını	wM-Bus
6	🌡️	Giren su sıcaklığı	Akış sensörü boru su sıcaklığı
7	🌡️	Çıkış su sıcaklığı	Dönüş borusu su sıcaklığı
8	👑	Hava	Hatta hava var

US-411 ULTRASONİK ISI SAYAÇLARI

PERFORMANS DEĞERLERİ			US-411			
Anma Çapı	DN	mm	15	20	25	32
Maksimum Debi	qs	(m ³ /h)	3	5	7	12
Sürekli Debi	qp	(m ³ /h)	1,5	2,5	3,5	6
Minimum Debi	qi	(m ³ /h)	0,015	0,025	0,035	0,06
Doğruluk Sınıfı	-	Sınıf 2				
Çevre Sınıfı	-	Sınıf A				
Sıcaklık Sensörü Tipi	-	PT 1000				
Elektromanyetik Çevre Sınıfı	-	E1				
Minimum-Maximum Su Sıcaklığı	°C	4 - 95				
Maksimum Çalışma Basıncı	Bar	16				
Sıcaklık Farkı Limitleri	K	3 - 70				
Mekanik Sınıfı	-	M1				
Bağlantı Şekli	-	Her türlü pozisyon				
Koruma Sınıfı	-	IP66/68				
Sürekli debide basınç kaybı	bar	0,1				
Sıcaklık Sensör Kablo Uzunluğu	m	1,5				
Güç Ünitesi	V	3.6V lityum pil, 10 yıldan fazla servis ömrü				
İletişim Modu	-	Akıllı Kart / wM-Bus veya LoRa (Opsiyonel)				
Ekran	-	Güç: kW, Kümülatif Isı Miktarı: kWh, Ekran Aralığı: 0-99999999				
	-	Anlık Debi: m ³ /h, Kümülatif Debi: m ³ , Giriş Sıcaklığı & Çıkış				
	-	Sıcaklığı: °C Sıcaklık Farkı: °C,				
	-	Tarih: G/A/Y, Saat: s/d/sn				
Ekran Çözünürlüğü	-	Kümülatif Isı Miktarı: 0.001 kWh-1 kWh , Kümülatif Debi: 0.001				
	-	m ³ -1m ³ , Sıcaklık 0.01 °C, Sıcaklık Farkı: 0.01 °C				
Çalışma Sıcaklığı	°C	+5°C ile +55°C				
Bağlantı Pozisyonu	-	Dönüş Borusu (Isı Sayacı Sıcaklık Sensörleri çıkış boru hattına				
	-	monte etmek için uyumludur). (Standart)				
	-	Akış Borusu (Isı Sayacı Sıcaklık Sensörleri, giriş boru hattına				
	-	monte etmek için uyumludur). (Opsiyonel)				
Bağlantı Çapı	D	mm	G 3/4 B	G 1 B	G1 1/4 B	G1 1/2 B
Boy	L	mm	190	190	225	230
Genişlik	B	mm	91	93	91	91
Toplam Sayaç Yüksekliği	H	mm	147	133	153	161
Ağırlık		kg	1,30	1,33	1,54	1,55



KOMPAKT DİZAYN

- » Debi ölçer, Hesap ünitesi ve Sıcaklık sensörlerinin olduğu ve birlikte kalibre edildiği cihazdır.
- » Ultrasonik prensiple tamamen elektronik ölçüm yapan kompakt dizaynı sayesinde tüm montaj alanlarında kolay bir şekilde monte edilir.
- » Geniş ekranı ve basit menüsüyle kolay ve hızlı şekilde sayaç değerlerinin okunmasını sağlar.
- » Dahili küresel vana ile ön ödemeli uygulamalar için uyumludur.
- » Ön ödemeli uygulamalarda RF ile uzaktan okuma yapılarak; sayaç endeksi ve sayaçta kalan kontür miktarını okunabilme özelliği.

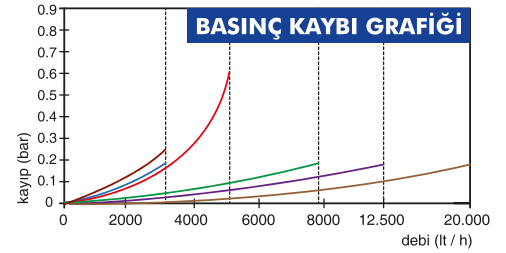
"Ürünlerimizde yapmış olduğumuz sürekli iyileştirme çalışmalarından dolayı, önceden haber vermeden ürün dizayn ve yapısında değişiklik yapma hakkını saklı tutarız."

AK-411 RF / LoRA UZAKTAN OKUMALI ULTRASONİK SU SAYACI



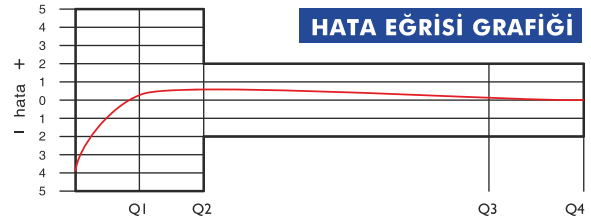
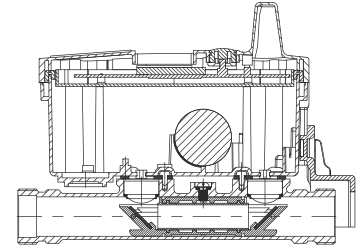
GENEL ÖZELLİKLERİ

- MID (Ölçü Aletleri Direktifi) sertifikası • RF Okuma
- Wireless MBUS desteği
- Dahili Lora modülü ile LoRa ve FSK modülasyonu ile haberleşme
- Eşzamanlı LoRaWAN™ ve Wireless MBUS desteği (Opsiyonel)
- LoRaWAN™ Class A desteği • Dahili buzzer
- Seçilebilir frekans bandı EU 863-870 Mhz
- Ultrasonik teknolojisi sayesinde uzun ömürlü ve yüksek hassasiyetli ölçüm
- Aydınlatmalı geniş açılı LCD
- Geniş dinamik ölçüm aralığı ve düşük basınç kaybı
- IP68 koruma sınıfı • İçme suyuna uygunluk
- Havayı Ölçmez • Ters su akışını algılama
- Her türlü pozisyonda hassas ve doğru ölçüm
- Çok düşük ilk ölçüm debisi • Uzun ömürlü 3.6V Lityum Pil
- Sağlam paslanmaz çelik yansıtıcı
- 50°C ye kadar olan soğuk sular için
- Yıllarca yedek parça ve servis sağlama
- Çevre Sınıfları
- İklimsel: -10°C/+55°C | Mekanik: M1/O | Elektromanyetik: E2
- $Q2 \leq Q \leq Q4$ Aralığında İzin Verilen En Yüksek Hata $\% \pm 2$ (Su Sıcaklığı $\leq 30^\circ\text{C}$), $\% \pm 3$ (Su Sıcaklığı $> 30^\circ\text{C}$)
- $Q1 \leq Q < Q2$ Aralığında İzin Verilen En Yüksek Hata $\% \pm 5$



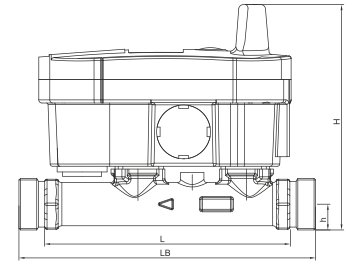
PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

Anma Çapı	DN	15	20	25	32	40
Aşırı Yükleme Debisi Q4	m ³ /h	3,125	3,125	5	7,875	20
Sürekli Debisi Q3	m ³ /h	2,5	2,5	4	6,3	16
Geçiş Debisi Q2	m ³ /h	0,010	0,010	0,016	0,0252	0,040
Minimum Debi Q1	m ³ /h	0,0062	0,0062	0,010	0,0158	0,025
Q3/Q1 (MI-001 OIML R49)	-	≤ 400	≤ 400	≤ 400	≤ 400	≤ 400
Basınç Kaybı Sınıfı	bar	0,16	0,25	0,63	0,16	0,16
Sınıf	-	2	1/2	2	2	1/2
Şebekeye Bağlanış	-	Her türlü pozisyon				
Maksimum Kayıt Kapasitesi	m ³	999999				
İlk Hareket Debisi Qi	l/h	3				
Maksimum Çalışma Basıncı	bar	16				
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	°C	50				
En Küçük Okuma Bölüntüsü	m ³	0,00001				
Kolideki Sayaç Sayısı	-	5				



BOYUTLAR

Anma çapı	DN	15	20	25	32	40	mm
Bağlantı çapı	D	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	B
Toplam Yükseklik	H	147	147	153	161	170	mm
Eksen Yüksekliği	h	19	19	21,9	24,9	32	mm
Genişlik	B	91	91	91	91	91	mm
Boy	L	190	190	225	230	200	mm
Rakorlu Boy	LB	270	270	345	360	330	mm
LCD Ekran Boyu		55x30	55x30	55x30	55x30	55x30	mm
LCD Ekran Açısı		30°	30°	30°	30°	30°	mm
Birim Ağırlık		1,18	1,20	1,50	1,90	1,85	kg
Koli Ağırlığı (Rakorlar Hariç)		6,75	6,85	8,42	10,5	9,25	kg
Koli Ağırlığı (Rakorlar Dahil)		7,55	7,80	10,62	13,9	14,2	kg
Koli Ebatları		17x52x23	17x52x23	26x52x30	26x52x30	26x52x30	cm



"Ürünlerimizde yapmış olduğumuz sürekli iyileştirme çalışmalarından dolayı, önceden haber vermeden ürün dizayn ve yapısında değişiklik yapma hakkını saklı tutarız."

KK-12 TEK HÜZMELİ KURU TİP

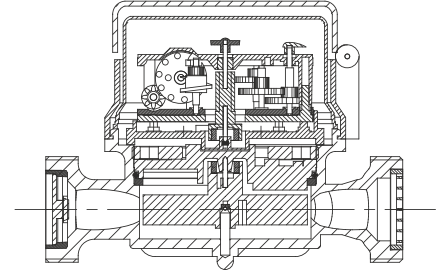


GENEL ÖZELLİKLERİ

- MID (Ölçü aleti direktifi) Sertifikalı
- Tek hüzmeli tasarımı ile küçük debilerde çok yüksek hassasiyet
- Pulse çıkışı ve Uzaktan okumaya uygunluk (Opsiyonel)
- İçme suyuna uygunluk
- Korozyona dirençli elektrostatik boyalı pirinç gövde
- Basınç ve darbelere dayanıklı plastik üst gövde
- Vakumlu ve manyetik korumalı mekanizma
- Optik okumaya uygun
- 3 yıl garanti
- 50 °C ye kadar olan soğuk sular için
- Uzun ömürlü ve bakımsız çalışma
- Yıllarca yedek parça ve servis sağlama
- IP68 korumalı
- Çevre Sınıfları

İklimsel: -10°C/+55°C | Mekanik: M1/O | Elektromanyetik: E2

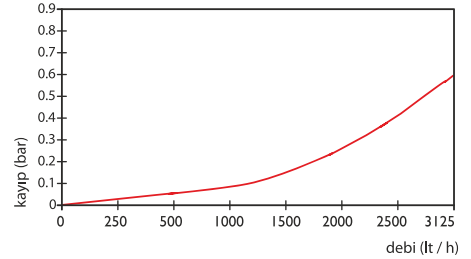
- $Q2 \leq Q \leq Q4$ Aralığında İzin Verilen En Yüksek Hata Sınıfı 2 Su Sayaçları için; $\% \pm 2$ (Su Sıcaklığı $\leq 30^\circ\text{C}$), $\% \pm 3$ (Su Sıcaklığı $> 30^\circ\text{C}$)
- Sınıfı 1 Su Sayaçları için; $\% \pm 1$ (Su Sıcaklığı $\leq 30^\circ\text{C}$), $\% \pm 2$ (Su Sıcaklığı $> 30^\circ\text{C}$)
- $Q1 \leq Q < Q2$ Aralığında İzin Verilen En Yüksek Hata Sınıfı 2 Su Sayaçları için; $\% \pm 5$
- Sınıfı 1 Su Sayaçları için; $\% \pm 3$



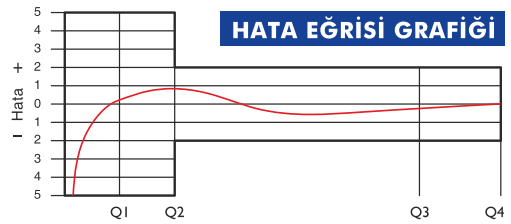
PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

Aşırı Yükleme Debisi	Q4	m ³ /h	3,125
Sürekli Debisi	Q3	m ³ /h	2,5
Geçiş Debisi	Q2	m ³ /h	0,020 0,050
Minimum Debi	Q1	m ³ /h	0,0125 0,03125
Q3/Q1 (MI-001 OIML R49)	-		≤ 200 ≤ 80
Şebekeye Bağlanış	-	Yatay	Dikey
Maksimum Kayıt Kapasitesi	m ³		9999 / 99999 / 99999,99 / 99999,999
İlk Hareket Debisi	Qi	l/h	5
Maksimum Çalışma Basıncı	bar		16
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	°C		50
Basınç Kaybı Sınıfı	bar		0,63
En Küçük Okuma Bölüntüsü	m ³ /h		0,00005
Sınıf	-		Sınıf 1 / Sınıf 2
Kolideki Sayaç Sayısı	-		10
Koli Ebatları	cm		21x43x17

BASINÇ KAYBI GRAFİĞİ

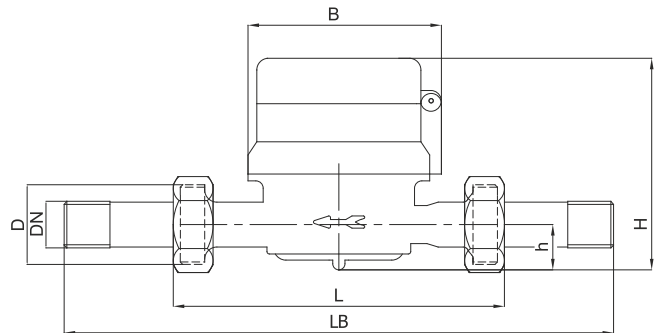


HATA EĞRİSİ GRAFİĞİ



BOYUTLAR

Anma Çapı	DN	15	20	mm
Bağlantı çapı	D	G 3/4	G 1	B
Toplam Yükseklik	H	84,7	84,7	mm
Eksen Yüksekliği	h	17	17	mm
Boy	L	110/115	110/115	mm
Genişlik	B	74,5	74,5	mm
Rakorlu Boy	LB	190/195	190/195	mm
Birim Ağırlık		0,53	0,54	kg
Koli Ağırlığı (Rakorlar Hariç)		5,86	5,90	kg
Koli Ağırlığı (Rakorlar Dahil)		7,46	7,80	kg



"Ürünlerimizde yapmış olduğumuz sürekli iyileştirme çalışmalarından dolayı, önceden haber vermeden ürün dizayn ve yapısında değişiklik yapma hakkını saklı tutarız."

KK-12S TEK HÜZMELİ KURU TİP (SICAK SU)

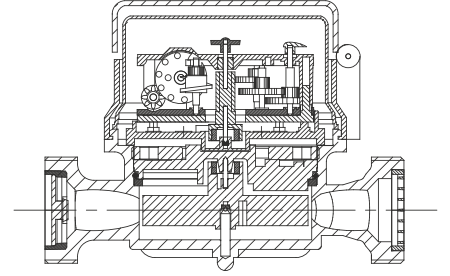


GENEL ÖZELLİKLERİ

- MID (Ölçü aleti direktifi) Sertifikalı
- Tek hüzmeli tasarımı ile küçük debilerde çok yüksek hassasiyet
- Basınç ve darbelere dayanıklı plastik üst gövde
- Korozyona dirençli elektrostatik boyalı pirinç gövde
- Vakumlu mekanizma
- Cam sileceği (Opsiyonel)
- Optik okumaya uygun
- 3 yıl garanti
- 90 °C ye kadar olan sıcak sular için
- Uzun ömürlü ve bakımsız çalışma
- Yıllarca yedek parça ve servis sağlama
- IP68 korumalı
- Çevre Sınıfları

İklimsel: -10°C/+55°C | Mekanik: M1/O | Elektromanyetik: E2

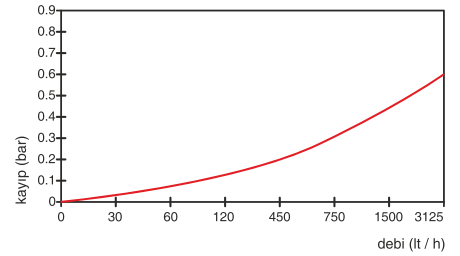
- Q2≤Q≤ Q4 Aralığında İzin Verilen En Yüksek Hata Sınıfı 2 Su Sayaçları için; %±2 (Su Sıcaklığı≤30°C), %±3 (Su Sıcaklığı>30°C) Sınıfı 1 Su Sayaçları için; %±1 (Su Sıcaklığı≤30°C), %±2 (Su Sıcaklığı>30°C)
- Q1≤Q<Q2 Aralığında İzin Verilen En Yüksek Hata Sınıfı 2 Su Sayaçları için; % ± 5 Sınıfı 1 Su Sayaçları için; % ± 3



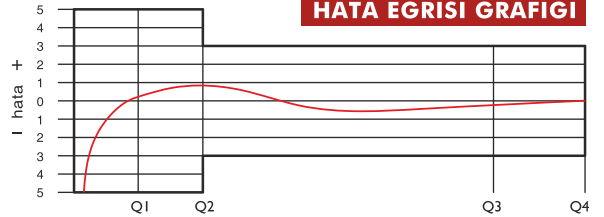
PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

Aşırı Yükleme Debisi	Q4	m³/h	3,125	
Sürekli Debisi	Q3	m³/h	2,5	
Geçiş Debisi	Q2	m³/h	0,025	0,050
Minimum Debi	Q1	m³/h	0,0156	0,03125
Q3/Q1 (MI-001 OIML R49)	-		≤160	≤80
Şebekeye Bağlanış	-		Yatay	Dikey
Maksimum Kayıt Kapasitesi	m³		9999 / 99999 / 99999,99 / 99999,999	
İlk Hareket Debisi	Qi	l/h	5	
Maksimum Çalışma Basıncı	bar		16	
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	°C		90	
Basınç Kaybı Sınıfı	bar		0,63	
En Küçük Okuma Bölüntüsü	m³/h		0,00005	
Sınıf	-		Sınıf 1 / Sınıf 2	
Kolideki Sayaç Sayısı	-		10	
Koli Ebatları	cm		21x42,5x16	

BASINÇ KAYBI GRAFİĞİ

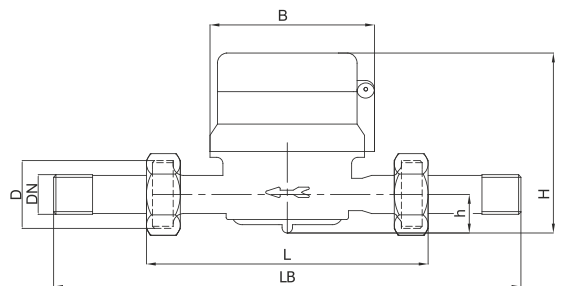


HATA EĞRİSİ GRAFİĞİ



BOYUTLAR

Anma Çapı	DN	15	20	mm
Bağlantı Çapı	D	G 3/4	G 1	B
Toplam Yükseklik	H	82	82	mm
Eksen Yüksekliği	h	17	17	mm
Boy	L	110/115	110/115	mm
Genişlik	B	74,2	74,2	mm
Rakorlu Boy	LB	190/195	190/195	mm
Birim Ağırlık		0,45	0,56	kg
Koli Ağırlığı (Rakorlar Hariç)		5,47	6,18	kg
Koli Ağırlığı (Rakorlar Dahil)		6,72	8,08	kg

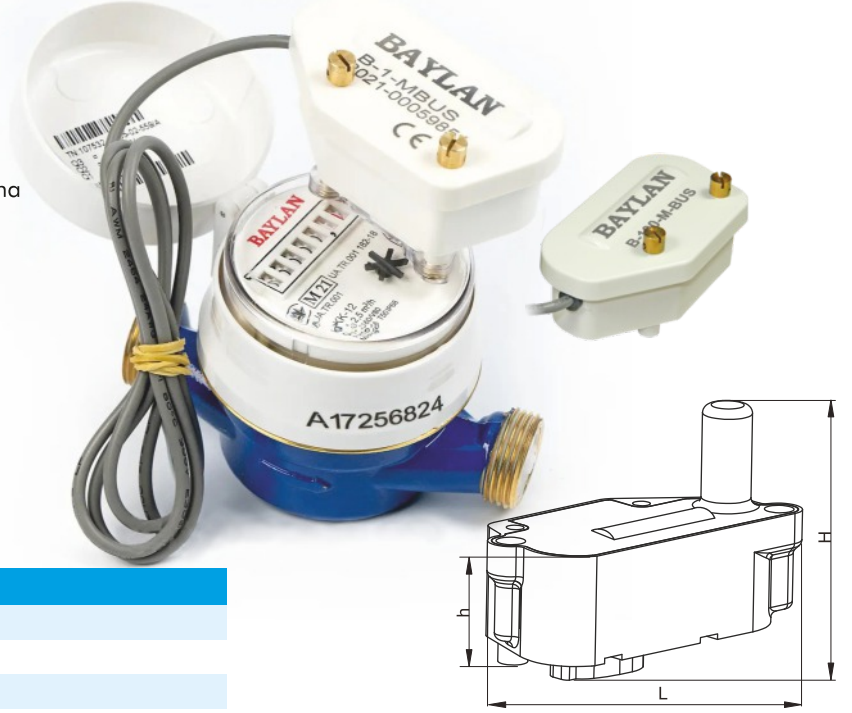


"Ürünlerimizde yapmış olduğumuz sürekli iyileştirme çalışmalarından dolayı, önceden haber vermeden ürün dizayn ve yapısında değişiklik yapma hakkını saklı tutarız."

SU SAYACI M-BUS MODULÜ

GENEL ÖZELLİKLERİ

- Mbus protokol ile uzaktan okuma
- EN 13757 Mbus protokolüne uygun
- Sayacın başına gitmeden endeks okuma
- Hızlı ve etkin okuma zamanları ve faturalandırma
- Müdahaleleri algılama, kaydetme
- Elektronik akış algılama
- Dahili enerji birimi
- Optik ara yüz ile geçmiş bilgilere ulaşabilme
- Gerçek zaman saati (IEC 61038'e uygun)
- Kolay kurulum ve işletim
- Zamandan tasarruf
- Bakım gerektirmez
- Veri tabanı oluşturarak tüketimlerin takibi



PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

Mbus Protokol	: En13757
Okuma hızı (Baudrate)	: 2400 Baud
İletişim tipi	: Çift yönlü (alıcı-verici)
Enerji birimi	: 3.6V DC lityum Pil
Çalışma sıcaklığı	: -20/+70°C
Ağırlığı	: 80 Gr.
Koruma sınıfı	: IP68
Uygun olduğu modeller	: Baylan Otomasyon Sayaç Tipleri

BOYUTLAR

Toplam Yükseklik	H	60	mm
Eksen Yüksekliği	h	35	mm
Boy	L	81	mm

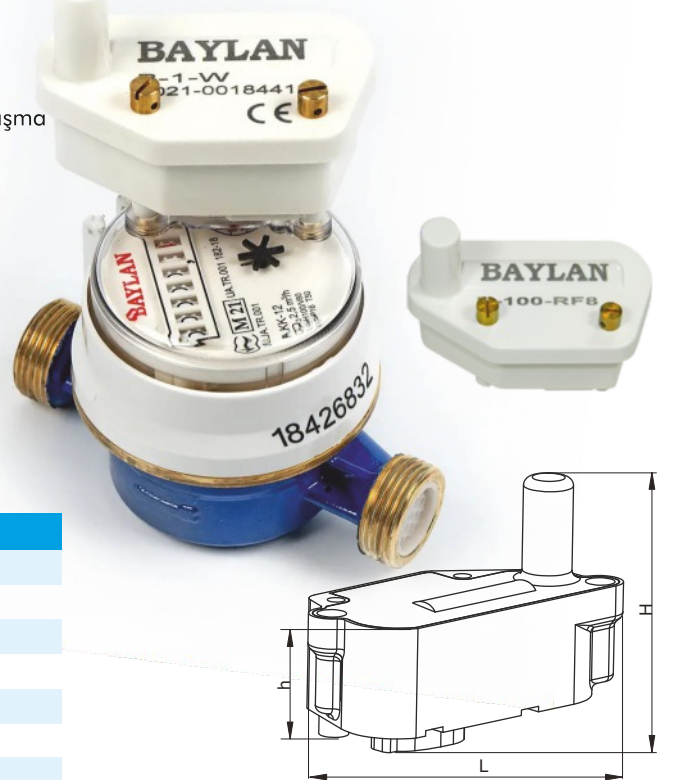
SU SAYACI RF MODULÜ

GENEL ÖZELLİKLERİ

- RF (Radyo Frekansı) ile uzaktan okuma
- Lisans gerektirmeyen AT onaylı 868 Mhz ISM/SRD bandında çalışma
- Sayacın başına gitmeden endeks okuma
- Hızlı ve etkin okuma zamanları ve faturalandırma
- Müdahaleleri algılama, kaydetme ve cezalı konuma geçme
- Endüktif sensör kullanımı ile manyetik alana karşı tam koruma
- Elektronik akış algılama
- Dahili enerji birimi
- Optik ara yüz ile geçmiş bilgilere ulaşabilme
- Gerçek zaman saati (IEC 61038'e uygun)
- Kolay kurulum ve işletim
- Daha hızlı ve daha iyi müşteri hizmetleri
- Bakım gerektirmez
- Veri tabanı oluşturarak tüketimlerin takibi

PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

Çalışma frekansı	: 868.03 Mhz
Modülasyon	: GFSK
Verici çıkış gücü	: Ayarlanabilir max. +14dB
Haberleşme hızı	: 1.2-250 kbps
İletişim tipi	: Çift yönlü (alıcı-verici)
Etkili mesafe (açık alan)	: Max. 700m
Enerji birimi	: 3.6V DC lityum Pil
Çalışma sıcaklığı	: -20/+70°C
Ağırlığı	: 80 Gr.
Koruma sınıfı	: IP68
Uygun olduğu modeller	: Baylan Otomasyon Sayaç tipleriyle uyumludur.



BOYUTLAR

Toplam Yükseklik	H	60	mm
Eksen Yüksekliği	h	35	mm
Boy	L	81	mm

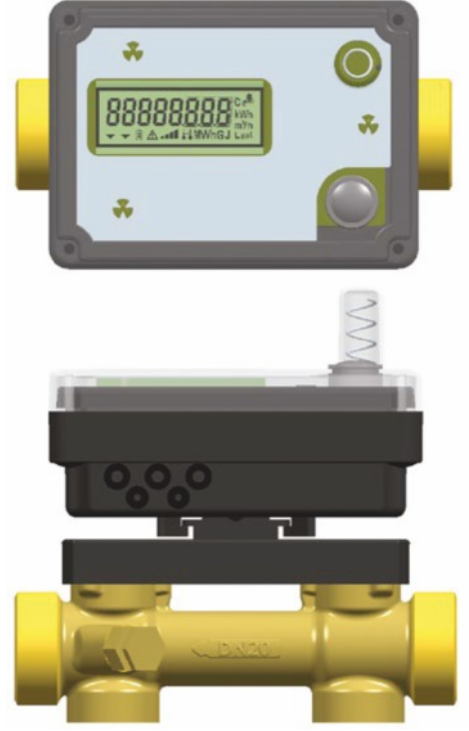
KOMPAKT DİZAYN

Debi ölçer, Hesap ünitesi ve Sıcaklık sensörlerinin olduğu ve birlikte kalibre edildiği cihazdır.

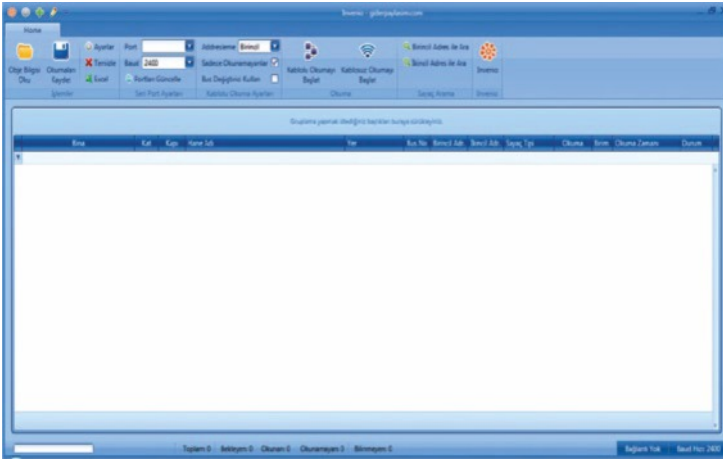
Ultrasonik prensiple tamamen elektronik ölçüm yapan kompakt dizaynı sayesinde tüm montaj alanlarında kolay bir şekilde monte edilir.

Ayrılabilir elektronik gövdeyle ulaşılması zor yerlerde okuma kolaylıkla yapılabilir. Elektronik gövde su akışına dik ve paralel konumlandırılabilir.

Geniş ekranı ve basit menüsüyle kolay ve hızlı şekilde sayaç değerlerinin okunmasını sağlar.



OKUMA PROGRAMI



- » M-bus ve Wireless m-bus okuma imkanı
- » Detaylara göre sıralama, gruplama imkanı
- » Piyasadaki yaygın sayaçları okuma imkanı
- » Excel olarak kaydetme
- » Değişik Baud-rate'lerde çalışma
- » Otomatik port tanıma
- » Abone listesine göre okuma
- » Sayaç Arama

GİDER PAYLAŞIM YAZILIMI

- » Web tabanlı arayüz sayesinde bilgisayardan bağımsız kullanım
- » Sürekli yedekleme
- » Merkezi ısıtma ve sıhhi sıcak su sistemlerinde ısınma ile sıhhi sıcak su giderlerinin paylaştırılmasına ilişkin yönetmeliğe göre paylaşım
- » Otomatik kıyas yapabilme
- » PDF olarak abone bazında gider bildirim hazırlama
- » Yönetici özeti hazırlama
- » 15°C şartını otomatik uygulayabilme
- » Opsiyonel olarak kısa mesaj ve e-mail ile gider bildirim dağıtımı

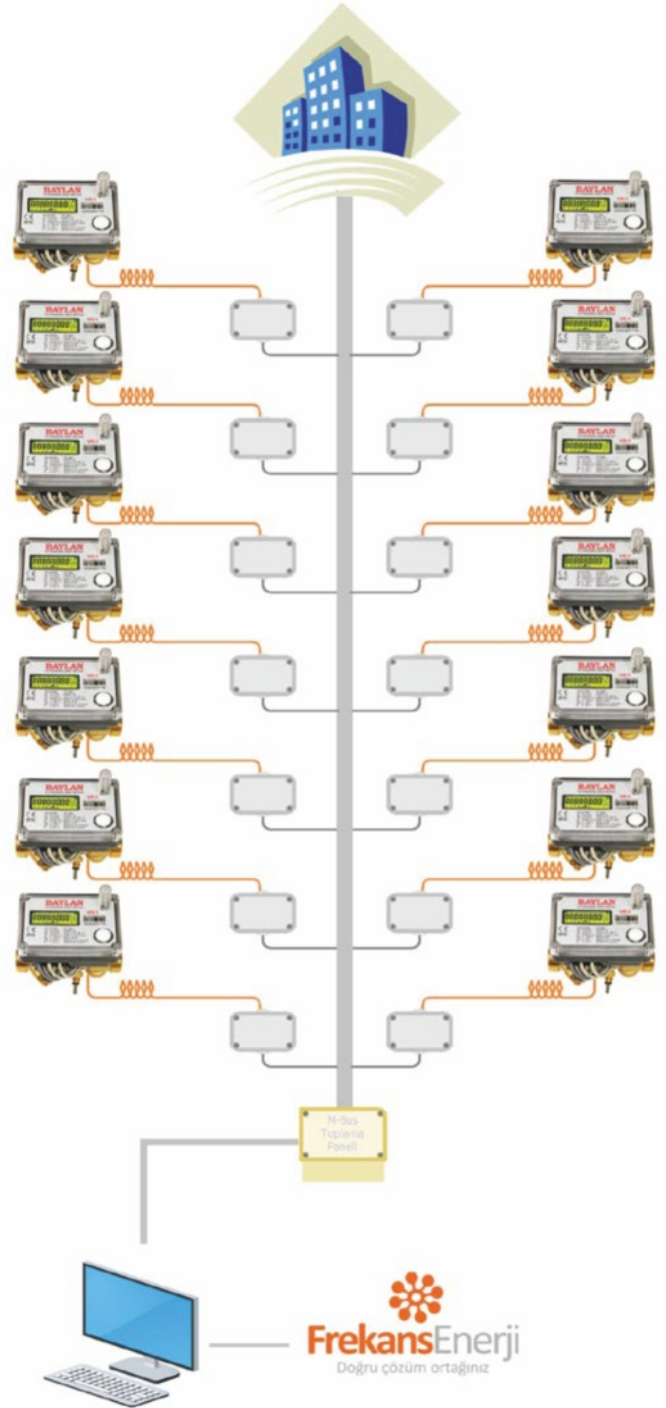
Kolay Gider Paylaşımı.
Giderpaylasim.com binanızdaki enerji tüketiminin hızlı ve doğru bir şekilde toplanması ve otomatik olarak faturalandırılması sağlar. Hızlı, güvenilir ve kolaydır.

[Güncel bilgi edinmek için](#)

- Okuma**
Okuma programı ile sayaç değerlerinin hızlı ve doğru bir şekilde toplanması sağlanır.
- Aktarma**
Toplanan sayaç verileri Giderpaylaşım programına otomatik kontrol edilerek aktarılır.
- Yedekleme**
Sisteme girilen bütün veriler yedeklenerek saklanır. Verileriniz her zaman güvendedir.
- Gider Paylaşımı**
Paylaşım yapmak hızlı ve kolaydır. Hatalara karşı otomatik olarak kontrol edilir.
- Faturalandırma**
Her bir paylaşım tek tuşla faturalandırılır.
- Analiz**
Toplanan verilerin analizi yapılabilir. Kullanım detaylarına ait grafikler otomatik olarak hazırlanır.
- Kullanıcı Saygıları**
Kullanıcılar güncel ve geçmiş aylara ait kullanım detaylarını görebilir ve kullanıcı sayfalarında indirebilir.
- Fatura Dağıtım**
Okunmuş faturalar kullanıcılarına e-posta ile dağıtılır. Aynı zamanda kullanıcı sayfalarında indirilebilir.
- Kısa Mesaj Servisi**
Fatura bilgileri otomatik olarak her bir kullanıcıya kısa mesaj olarak gönderilebilir.

M-BUS SİSTEMİ

- » M-bus, kablo ile sayaç okumasının standart bir protokolüdür. M-bus çıkış arayüzüne sahip sayaçların, 2 damarlı bir kablo aracılığıyla merkezi okuma panelinden izlenmesini sağlar.
- » M-bus sistemini diğer okuma sistemlerinden ayıran başlıca özellikler şu şekildedir;
- » Standart biri sistemdir. Ortak bir protokoldür. Uygulanması ve kullanımı basittir.
- » M-bus sisteminde tüketim değerlerini sayaçlar kendi enerjileri ile göndermezler. Merkezi okuma paneli sistemi ortalama 38,5 V-40 V ile beslenmektedir. Bu sayede sayaçlar pil enerjilerini buna bağlı olarak ta kullanım ömürlerini korumuş olurlar. Bu özellik sayesinde sonsuz okuma ve sorgulama yapılabilmektedir.
- » 2 x 0,75 damarlı basit telefon kablosu kullanılmaktadır. (Standart durumlarda 6 x 0,75 kablo istenilmektedir. Bunun ana nedeni, 2 damar ısı sayaçları için, 2 damar sıcak su sayaçları için ve 2 damarın yedek olmasıdır. Çeşitli tipte kablolar kullanılabilir. Ancak, burada dikkat edilmesi gereken kapasitenin nasıl etkileneceğidir.
- » Çekilen kablo 6 damarlı 0,75 mm blendajsız kablo olmalıdır. Blendaj sinyal gücünü zayıflattığı için tercih edilmemektedir. Ana kablo 6 x 0,75 H05VV-F (Eski adıyla TTR Çok telli elektrik kablosu) kablosu olmalıdır. (LICH veya CAT tipi kablo olmayacaktır. Blendajsız olacaktır.) Katlardaki ısı ve su sayaçları zayıf akım şaftında buatlarda klemens ile ana kabloya bağlanacaktır.
- » İki damara kalorimetreler, iki damara su sayaçları bağlanmalıdır. İki damar yedek olarak tutulmalıdır. M-bus kablosu yakınından kesinlikle elektrik hattı geçmemelidir. Bu sebeple sayaç odasından veya zayıf akım şaftından inilmelidir.
- » Ana kablo kata geldiğinde diğer klemens ve buatlarla ayrılarak daireler dağıtılmalıdır.
- » Ağaç dalı şeklinde dağılım olmalıdır. Kesinlikle yüzük topolojisi olmamalıdır.
- » Kalorimetrelerin kendi üzerindeki m-bus kablosu 50 cm olarak alınmalıdır. Buatlar buna göre yerleştirilmelidir.



MBUS TOPLAYICI (LEVEL CONVERTOR)

Mbus çıkışı bulunan sayaçların sistem üzerinden okunmasını sağlar.
Aynı zamanda sayaçtan aldığı bilgilerin bilgisayarın anlayacağı dile çevirmesini sağlar.

M-BUS LEVEL CONVERTER

Gövde - Ebat	: Grey ABS plastik
Koruma Sınıfı	: 200x150x75 mm
Çalışma Voltajı	: IP 52
Güç Tüketimi	: 220 VAC
Çalışma sıcaklık Aralığı	: Max. 20W
Güç Bağlantı Soketi	: -20 , +70
M-Bus Çalışma Voltajı	: Europe Plug Type, 2m
M-Bus Akım	: 40 V (Mark), 25V (Space)
Aşırı Akım	: max. 375 mA
Led Çalışma Göstergesi	: > 750 mA
Bağlantı Sayısı	: Power, RX, TX , Overload, M-Bus Kısa Devre
Standart	: Maximum 250 (1.5 mA * 250 Slave)
Baudrate	: EN 13757 (M-Bus)
Koruma	: 300 ... 9600
	Aşırı Akım ve Kısa Devre
Galvanik izolasyon	: 7/24 Elektrikte çalışabilme
Arayüzler	: Mbus tüm arayüzler – Güç trafosu 1 x RS232C DSUB9 soket (FTDI) 1x USB 2.0 with B type soket
Çıkışlar	: Transparent level converting
Maksimum kablo uzunluğu:	3 çift vidalı çıkış M-Bus
(JYSTY 1 x 2 x 0,8 mm)	: Toplam kablo: 1km (9600 baud), 4km (2400 baud), 10km (300 baud) Max. distance to slave (250 slaves at the end of the cable): 350 m Max. distance to slave (250 slaves equally distributed): 900 m



ETHERNET MODÜL

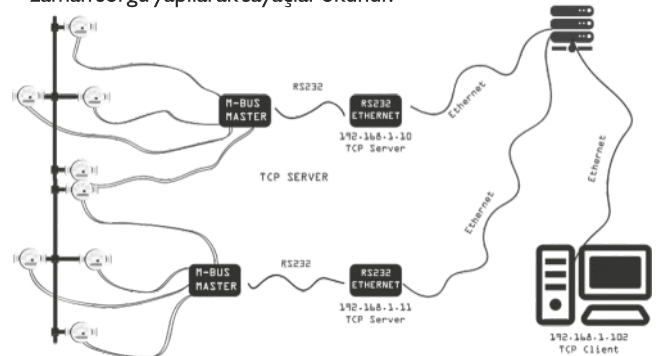
Mbus kurulu sayaç sistemlerinin ağ üzerinden uzaktan erişimini ve sayaçların okunmasını sağlar.

PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

Çalışma Sıcaklığı	: -25~75°
Saklama Sıcaklığı	: -40~105°
Çalışma/Saklama Nem	: 5%~95% RH
İzolasyon	: 2KV Elektromanyetik izolasyon
Çalışma Voltajı	: DC 5.0~36.0 V
Çalışma Akımı	: 116mA@5V/53mA@12V
Ethernet Port	: Çapraz ve doğrudan bağlantı arasında 10 / 100 Mbps otomatik geçiş
Baud Hızı	: 600-230.4Kbps
Seri Port	: RS232*1 / RS485*1 / RS422*1
Ağ Protokolü	: IP, TCP/UDP, ARP, ICMP, IPV4
IP	: Sabit IP, DHCP, Kullanıcı tanımlı DNS sunucu adresi
Çalışma Mod	: TCP Sunucu / TCP İstemci / UDP Sunucu / UDP İstemci
Bağlantı Sayısı	: TCP sunucusu modu altında 1'den 16'ya rasgele ayarlanabilir.
Ağ Arabelleği	: Gönderi: 6Kbyte, Alıcı: 4Kbyte
COM Arabelleği	: Alıcı: 2Kbyte

SİSTEM NASIL ÇALIŞIR?

Sisteme bağlı tüm sayaçlar maksimum 250 adet olmak koşulu ile M-Bus toplayıcılara bağlanır. M-BUS toplayıcılar RS232 kablo ile RS232-Ethernet cihazına bağlanır. Sistemde ki tüm RS232-Ethernet cihazları ethernet kablosu ile ağa bağlanır. Sunucu modda çalışan RS232-Ethernet cihazlarına istenildiği zaman sorgu yapılarak sayaçlar okunur.



BAYTLAN

BAYLAN

- **FABRİKA** > İZMİR
BAYLAN ÖLÇÜ ALETLERİ
SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.
- **MARMARA BÖLGE SATIŞ OFİSİ** > İSTANBUL
KOZANLAR & FREKANS ENERJİ
- **ANADOLU BÖLGE SATIŞ OFİSİ** > ANKARA
KOZANLAR & FREKANS ENERJİ

QR- Kodu telefonunuzdan okutarak
web sitemizi ziyaret ediniz.

İrtibat için; aşağıdaki telefon numarasından
bize ulaşabilirsiniz.

☎ 0850 650 62 82



MI-001
OIML R 49

