



# BRT METER®

[www.bereketsayac.com.tr](http://www.bereketsayac.com.tr)





## BRT METER®

2015 yılından bu yana *Isı Sayacı (Kalorimetre), Ultrasonik Su Sayacıları, Uzaktan Sayaç Okuma Sistemleri* ve bunlara ait ürünleri piyasaya sunan *Bereket Teknolojik Ölçüm Sistemleri*, gelişmiş çözümleri, müşteri odaklı yaklaşımı, güçlü alt yapısı ve deneyimli personeli ile sektörde güvenilir bir çözüm ortağı olmayı başarmıştır.

Şirketimizin Yönetim Kadrosu 20 yılı aşkın sayaç sektöründeki tecrübesiyle daha iyi hizmet vermek adına Tescilli Markamız olan *BRT METER* adında piyasaya çıkarmış olduğu ürünlerle sektörde yaşanan sıkıntıların önüne geçmeyi hedeflemiş ve tecrübeli bir kadro ile AR-GE çalışmalarına sürekli devam etmektedir.



*Müşteri memnuniyetini hedef alarak, çağdaş, dinamik, akılcı ve modern yaklaşımlarla, müşteri beklentilerine daima zamanında, kaliteli ürünler ve hizmetler verebilecek alt yapıyı oluşturarak, gerek teknolojik gelişimleri takip edip, gerekse bilinçli ve eğitimli personelleri sevk ve idaresi konusundaki dinamizmini ön plana çıkararak, modern ürünler tasarlayıp, yenilikçi bir ruh ile çağın gerektirdiği rekabetçi yapıya uygun bir motivasyon ve konsantrasyonla sürekli iyileştirme mantığı içerisinde takım ruhuyla çalışmalarını sürdürmektedir.*



# ultrasonik ısı sayaçları

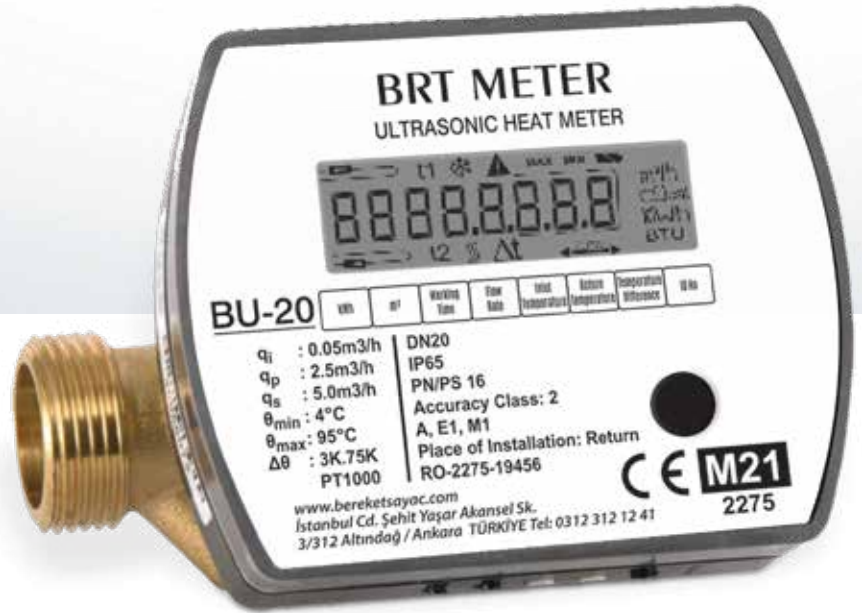
## BU™ SERİSİ

Ultrasonik debi ölçer prensibine göre çalışır suyun akış yönüne ve akış yönünün tersine ses sinyalleri gönderilerek buradaki süreler hassas bir şekilde piko saniyeler mertebesinde ölçülerek suyun akış hızı hesaplanır. Bu modern teknolojinin uygulanması sayesinde ölçümler hassas ve güvenilir olup, 10 yıldan fazla istikrarla çalışabilir.

- **Elektronik Hesaplayıcı Modül**
- **Mekanik Akış Tüpü**
- **Sıcaklık Sensörü**



- **Tek tuş özelliği ile kolay kullanım.**
- **Geniş ekran yapısı "Real Time Clock" özelliği ile geriye dönük 12 ay görüntüleme.**
- **Uluslararası sayaç okuma protokolü M-BUS ile tam uyumludur.**
- **Kolay kurulum ve montaj kolaylığı.**



### uygulama alanları



1-2 DAİRELİ KONUTLAR



SİTE ve APARTMAN  
DAİRELERİ



TİCARİ BİNALAR



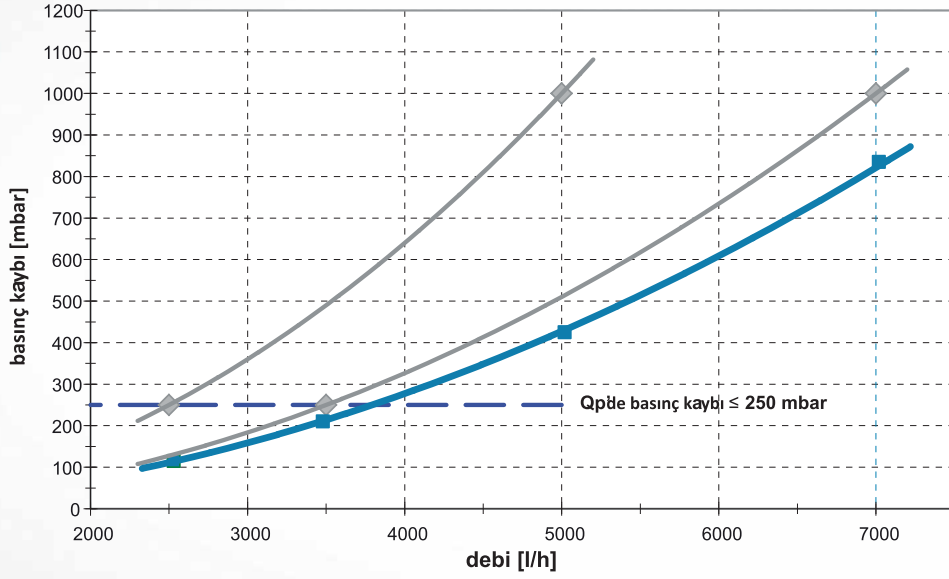
BÖLGESEL  
ENERJİ AĞLARI

www.bereketsayac.com.tr

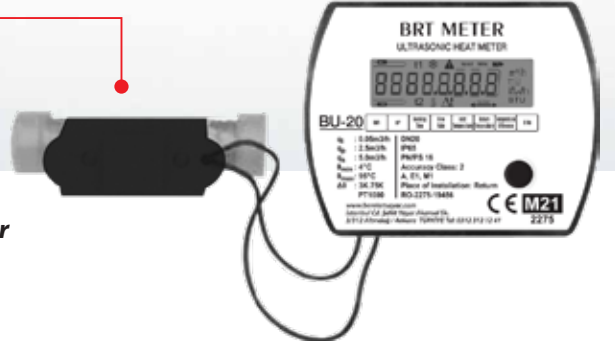
### teknik veriler

anma çapı	Dn	15	20	25	32	40
sayaç uzunluğu	mm	110	130	160	180	200
bağlantı çapı	inch	G¾"B	G1"B	G1¼B	G1½B	G2"B
anma debisi	q <sub>p</sub>	1,5 m³/h	2,5 m³/h	3,5 m³/h	6 m³/h	10 m³/h
maksimum debi	q <sub>s</sub>	3 m³/h	5 m³/h	7 m³/h	12 m³/h	20 m³/h
minimum debi	q <sub>i</sub>	0,03 m³/h	0,05 m³/h	0,07 m³/h	0,12 m³/h	0,20 m³/h
çalışma sıcaklığı	°C	3-90 °C	3-90 °C	3-90 °C	3-90 °C	3-90 °C
nominal basınç	PN	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
montaj şekli		yatay	yatay	yatay	yatay	yatay

## Basınç Kaybı Grafiği



**Elektronik Hesaplayıcı Modül,  
zor montaj şartlarında ayrılabilir  
ve bağlantı kablosu sayesinde,  
farklı bir yere montaj edilerek  
kullanım avantajı sağlar.**



## özellikler

- Debimetre kısmı dayanıklı ve tamamen metaldir.
- Pirinç gövde yapısıyla yüksek basınca dayanıklıdır.
- İçinde hareketli bir parça bulunmamaktadır.
- Düşük debilerde bile yüksek hassasiyet sağlar.
- Aşınmasız yapısı uzun ömürlü ve sorunsuz işletme güvencesi sağlar.
- Sadece silindirik tüp boyunca iletilen sinyaller ölçülebilir.
- Özel dizayn edilmiş aynaları sayesinde su geçiş kanalı içerisinde oluşan hatalı sinyalleri anında filtreler.
- Uçak kanadı şeklinde reflektör dizaynı, laminer akışı sağlar.
- Reflektör üzerinde sağlanan akış hızı ile kalorimetre kendi kendisini temizler.
- Kurum, pas tutmayan ve tıkanmaları engelleyen özelliğe sahiptir.

# ultrasonik ısı sayaçları

## BS™ SERİSİ

Ultrasonik debi ölçer prensibine göre çalışır suyun akış yönüne ve akış yönünün tersine ses sinyalleri gönderilerek buradaki süreler hassas bir şekilde piko saniyeler mertebesinde ölçülerek suyun akış hızı hesaplanır. Bu modern teknolojinin uygulanması sayesinde ölçümler hassas ve güvenilir olup, 10 yıldan fazla istikrarla çalışabilir.

- Isıtma ve soğutma için CE kalite belgeli
- Gidiş veya dönüş hattına montaj imkanı
- Yatay ve dikey montaj imkanı
- Kwh, GJ, MGN, Btu, birimlerinde enerji sarfiyatı gösterimi
- Geçmişe yönelik 24 aylık tüketimlerin hafızada saklanabilmesi
- Son aydaki kullanımın beşer günlük aralar ile kümülatif tüketimlerinin hafızada saklanabilmesi
- Ay içerisinde maksimum ve minimum debi, sıcaklık, enerji tüketimlerinin gösterilebilmesi
- DN15 modelinde minimum 6 lt/h ve 15 lt/h hassasiyetinde ölçme seçenekleri

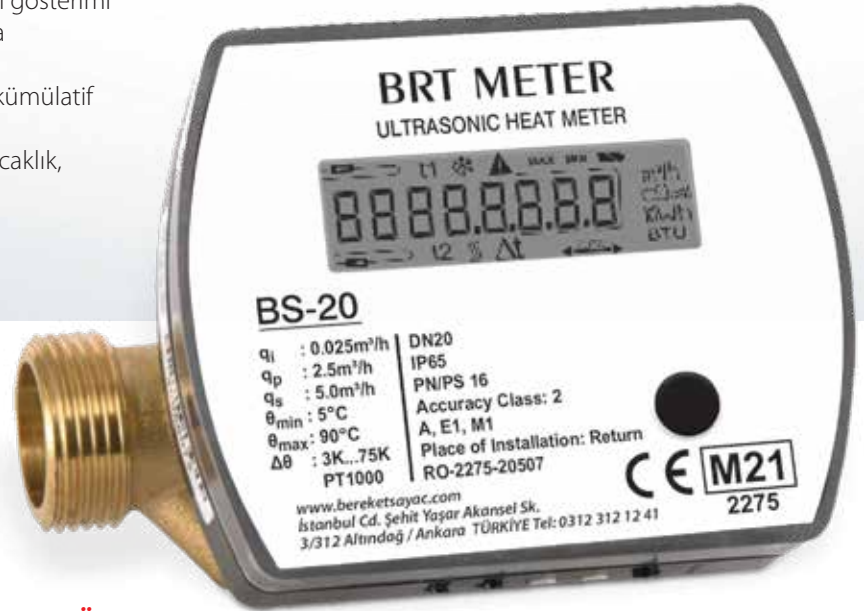


### 4 Ayrık Çalışma Modu

**a)** Raf Modu (Transportation Mod) **b)** Normal Mod **c)** Hassas Mod (Fast Response) **d)** Test Modu

### 8 Ayrık Menü

**a)** Kullanıcı Menüsü **b)** 24 aylık veri Menüsü **c)** Son ay beşer günlük veri değerleri Menüsü **d)** Hata Menüsü (16 ayrı hata gösterimi) **e)** Teknik Menü (birim, hassasiyet, çalışma, vs.) **f)** Test Menüsü **g)** Kalibre Menüsü **h)** Son ay maksimum ve minimum veri Menüsü



### LO-RA Özellikler

- Güç tüketimi düşüktür, 10 yıla kadar pil ömrü vardır.
- Dinleme saatleri parametrikdir. Kullanıcı tarafından ayarlanabilir.
- Değişken fiziksel koşullara göre iletim mesafesi çok daha uzundur.
- Çift yönlü haberleşme sağlar.
- Güvenilir haberleşme protokolüne sahiptir.

### teknik veriler

anma çapı	Dn	15	20	25	32	40
sayaç uzunluğu	mm	110	130	160	180	200
bağlantı çapı	inch	G¾"B	G1"B	G1¼B	G1½B	G2"B
anma debisi	q <sub>p</sub>	0,6 m³/h 1,5 m³/h	2,5 m³/h	3,5 m³/h	6 m³/h	10 m³/h
maksimum debi	q <sub>s</sub>	1,2 m³/h 3 m³/h	5 m³/h	7 m³/h	12 m³/h	20 m³/h
minimum debi	q <sub>i</sub>	0,06 m³/h 0,015 m³/h	0,025 m³/h	0,035 m³/h	0,060 m³/h	0,010 m³/h
çalışma sıcaklığı	°C	3-90 °C	3-90 °C	3-90 °C	3-90 °C	3-90 °C
nominal basınç	PN	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
montaj şekli		yatay/dikey	yatay/dikey	yatay/dikey	yatay/dikey	yatay/dikey

## uygulama alanları



1-2 DAİRELİ KONUTLAR



SİTE ve APARTMAN DAİRELERİ



TİCARİ BİNALAR



BÖLGESEL ENERJİ AĞLARI

# ultrasonik ısı sayaçları

## BS-W™ SERİSİ

Ultrasonik debi ölçer prensibine göre çalışır suyun akış yönüne ve akış yönünün tersine ses sinyalleri gönderilerek buradaki süreler hassas bir şekilde piko saniyeler mertebesinde ölçülerek suyun akış hızı hesaplanır. Bu modern teknolojinin uygulanması sayesinde ölçümler hassas ve güvenilir olup, 10 yıldan fazla istikrarla çalışabilir.

- Isıtma ve soğutma için CE kalite belgeli
- Gidiş veya dönüş hattına montaj imkanı
- Yatay ve dikey montaj imkanı
- Kwh, GJ, MGN, Btu, birimlerinde enerji sarfiyatı gösterimi
- Geçmişe yönelik 24 aylık tüketimlerin hafızada saklanabilmesi
- Son aydaki kullanımın beşer günlük aralar ile kümülatif tüketimlerinin hafızada saklanabilmesi
- Ay içerisinde maksimum ve minimum debi, sıcaklık, enerji tüketimlerinin gösterilebilmesi
- DN15 modelinde minimum 6 lt/h ve 15 lt/h hassasiyetinde ölçme seçenekleri



### 4 Ayrı Çalışma Modu

**a)** Raf Modu (Transportation Mod) **b)** Normal Mod **c)** Hassas Mod (Fast Response) **d)** Test Modu

### 8 Ayrı Menü

**a)** Kullanıcı Menüsü **b)** 24 aylık veri Menüsü **c)** Son ay beşer günlük veri değerleri Menüsü **d)** Hata Menüsü (16 ayrı hata gösterimi) **e)** Teknik Menü (birim, hassasiyet, çalışma, vs.) **f)** Test Menüsü **g)** Kalibre Menüsü **h)** Son ay maksimum ve minimum veri Menüsü



### LO-RA Özellikler

- Güç tüketimi düşüktür, 10 yıla kadar pil ömrü vardır.
- Dinleme saatleri parametrikdir. Kullanıcı tarafından ayarlanabilir.
- Değişken fiziksel koşullara göre iletim mesafesi çok daha uzundur.
- Çift yönlü haberleşme sağlar.
- Güvenilir haberleşme protokolüne sahiptir.

### teknik veriler

anma çapı	Dn	15	20	25	32	40
sayaç uzunluğu	mm	110	130	160	180	200
bağlantı çapı	inch	G¾"B	G1"B	G1¼B	G1½B	G2"B
anma debisi	q <sub>p</sub>	0,6 m³/h 1,5 m³/h	2,5 m³/h	3,5 m³/h	6 m³/h	10 m³/h
maksimum debi	q <sub>s</sub>	1,2 m³/h 3 m³/h	5 m³/h	7 m³/h	12 m³/h	20 m³/h
minimum debi	q <sub>i</sub>	0,06 m³/h 0,015 m³/h	0,025 m³/h	0,035 m³/h	0,060 m³/h	0,010 m³/h
çalışma sıcaklığı	°C	3-90 °C	3-90 °C	3-90 °C	3-90 °C	3-90 °C
nominal basınç	PN	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
montaj şekli		yatay/dikey	yatay/dikey	yatay/dikey	yatay/dikey	yatay/dikey

## uygulama alanları



1-2 DAİRELİ KONUTLAR



SİTE ve APARTMAN DAİRELERİ



TİCARİ BİNALAR



BÖLGESEL ENERJİ AĞLARI

# çok fonksiyonlu ekran



**Pil Uyarısı**  
-ve beklenen pil ömrü



**Santigrat Derece**



**Kalorimetre Bağlantı**  
Yönü (giriş hattı)



**Gigajoule Kilovat Saat**  
(güncel fiziksel ünite)



**Kalorimetre Bağlantı**  
Yönü (çıkış hattı)



**Maksimum Değerler**



**Sıcaklıklar**

**Minimum Değerler**



**Sıcak**



**Akış Yönü Sıcaklık Farkı**



**Soğuk**



**Kalorimetre akış debi ölçü birimi**  
3 haneli ondalık basamağı



**Hata Uyarısı**



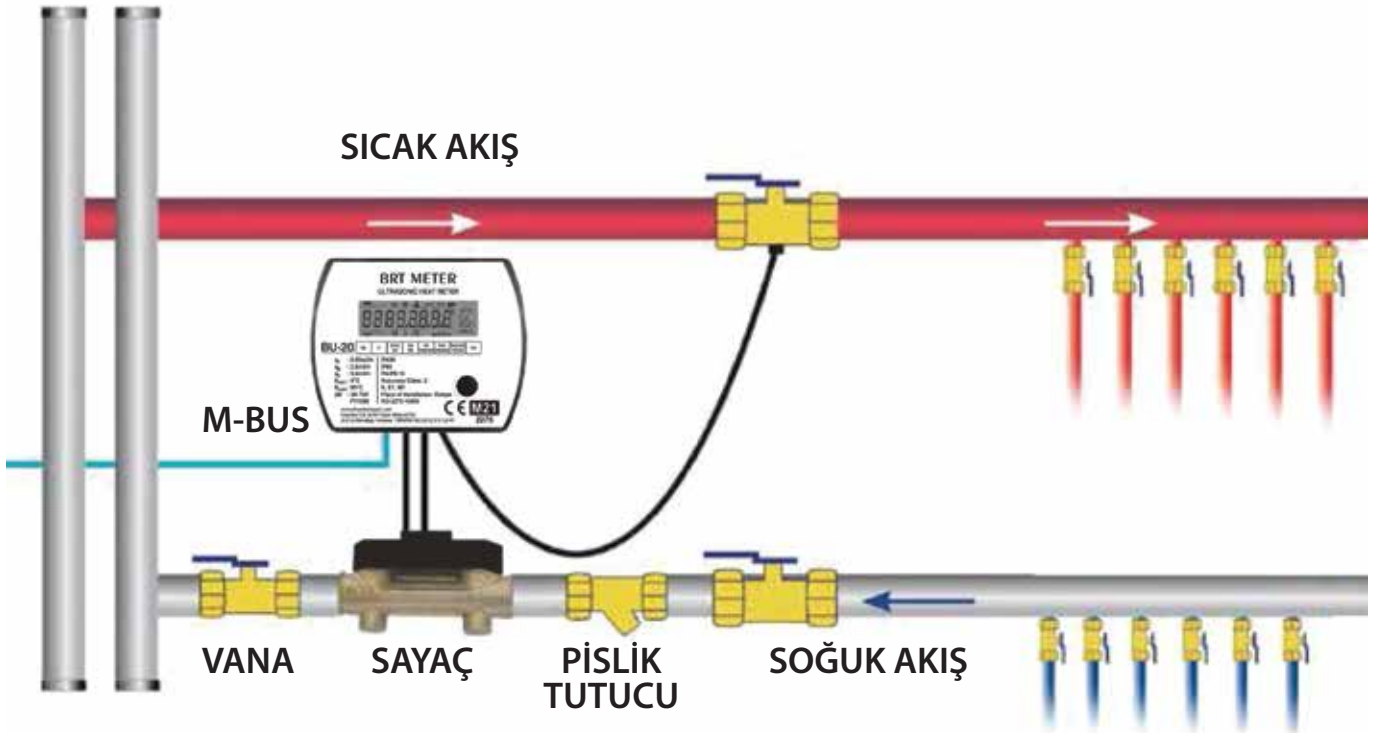
**Butona Bas**



**8 basamaklı ana dizin ekran**  
(Digit size : 54 mm x 11 mm)

## kolay montaj ve kurulum

- Kolay okunabilen geniş karakterli 8 dijital ekran
- Yatay ve dikey bağlantı yapılacak şekilde tasarlanmıştır.
- Tavan arası, taban ya da dar yerlerde kolay montaj





# mekanik sıcak su sayaçları

## BEW™ SERİSİ

Su sayaçları; soğuk ve sıcak su tüketiminin ölçülmesine yarayan su tesisatının girişine bağlanarak kullanılan suyun miktarını belirleyen ölçü aletleridir. Enerji verimliliği yasası (ısı paylaşım yönetmeliği) sıhhi sıcak suyun merkezi sistemlerden elde edildiği binalarda, gider paylaşım sistemlerinin uygulanmasını gerektirmektedir. Su sayaçları istenildiği zaman ve kolaylıkla bir kablosuz modülle ya da kablolu modülle donatılabilir. Su giriş hattından geçen sıcak su miktarını m<sup>3</sup> veya litre bazında ölçen cihazlardır.

- *SINGLE - JET debimetreyle hassas ölçüm. Ölçüm aralığı 30 °C - 90 °C*
- *Pulse çıkışı, M-Bus protokolüyle ve/veya LoRa haberleşme seçeneği.*
- *Dışarıdan müdahaleye izin vermeyen emniyetli tasarım.*
- *En 14154 standartlarına uygundur.*
- *Singlejet ve multijet ürün alternatiflerine sahiptir.*
- *Manyetik alandan etkilenmez. Bu özelliğiyle emniyetli ölçüm yapılabilir.*
- *Sıcak Su Sayaçları M-Bus ve LoRa iletişim protokollerini destekler.*



uygulama  
alanları



1-2 DAİRELİ KONUTLAR



SİTE ve APARTMAN  
DAİRELERİ



TİCARİ BİNALAR



BÖLGESEL  
ENERJİ AĞLARI

www.bereketsayac.com.tr

### teknik veriler

anma çapı	Dn	15	20	25	32	40
sayaç uzunluğu	mm	110	130	160	180	200
bağlantı çapı	inch	G¾"B	G1"B	G1¼B	G1½B	G2"B
anma debisi	Q <sub>3</sub>	2,5 m <sup>3</sup> /h	4 m <sup>3</sup> /h	6,30 m <sup>3</sup> /h	10 m <sup>3</sup> /h	16 m <sup>3</sup> /h
maksimum debi	Q <sub>4</sub>	3,125 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h	7,87 m <sup>3</sup> /h	12,5 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h
minimum debi	Q <sub>1</sub>	0,015 m <sup>3</sup> /h	0,025 m <sup>3</sup> /h	0,040 m <sup>3</sup> /h	0,060 m <sup>3</sup> /h	0,10 m <sup>3</sup> /h
geçiş debi	Q <sub>2</sub>	0,025 m <sup>3</sup> /h	0,045 m <sup>3</sup> /h	0,063 m <sup>3</sup> /h	0,10 m <sup>3</sup> /h	0,16 m <sup>3</sup> /h
nominal basınç	PN	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
montaj şekli		yatay	yatay	yatay	yatay	yatay

sayaç okuma ve  
**veri akışı**



## M-BUS SİSTEM

Türkiye'de ve Avrupa Birliğinde satılan tüm ısı sayaçlarının M-BUS okuma protokolüne uygun olması gerekmektedir. Bu protokol; sayaçların başına gitmeden sayaç markası ayırt etmeksizin M-BUS uyumlu sayaçların uzaktan sayaç üzerindeki tüm verileri okuma imkanı sağlamaktadır. Bir Alman Profesör olan Prof. Dr. Horst Ziegler tarafından ilk olarak geliştirilen açık kod sayaç okuma sistemidir.



bağlantı  
alanları



WIRED



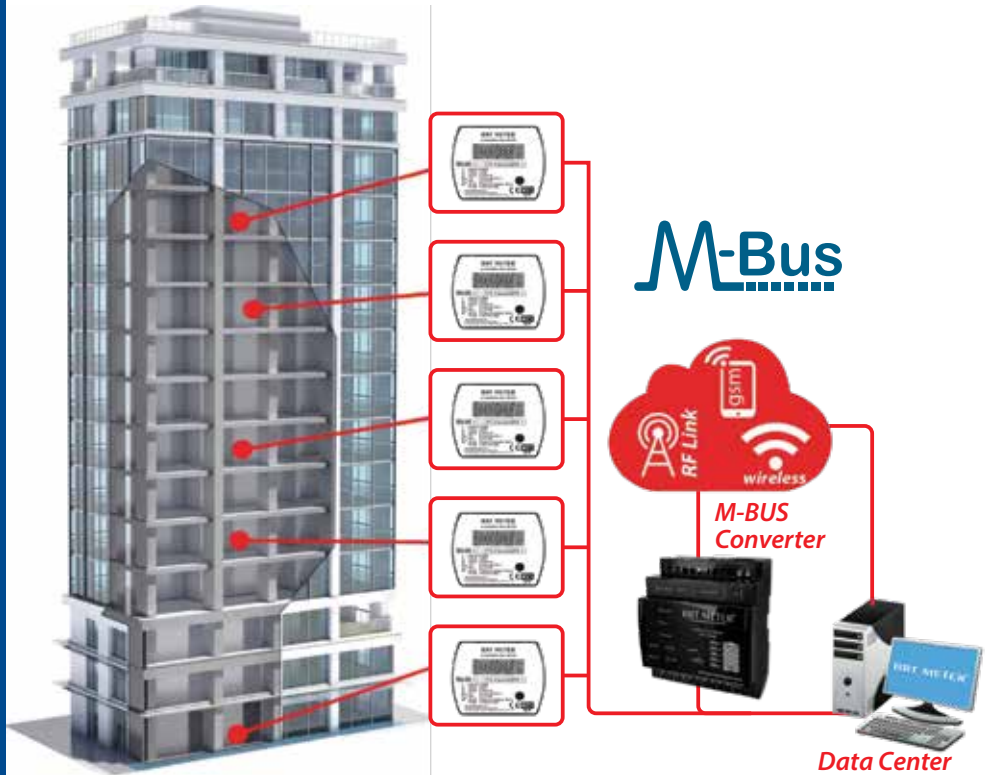
WIRELESS



WALK BY



CLOUD



# balans vanası

## FARK BASINÇ

Fark basınç kontrol vanası, hidrolik devrenin iki noktası arasındaki basınç farkını her zaman ayarlanmış değerde tutar. Cihaz devrenin dönüş borusuna yerleştirilir ve kapiler boruyla gidiş borusu üzerindeki vanaya bağlanır. Daha sonra tüm debiyi düzenlemek için kullanılabilir. Komple veya kısmi kapamalardan dolayı oluşan fark basınç artışını sınırlamak için, farklı debilere sahip iki yollu termostatik veya motor vanalı sistemlerde kullanılabilir.

- Çinkosuzlaştırmaya dirençli alaşım CR
- Malzeme: EPP, yoğunluk : 45 kg/m<sup>3</sup>
- Hat üzerinde yatay-dikey çalışma özelliği



### uygulama alanları



1-2 DAİRELİ KONUTLAR



SİTE ve APARTMAN  
DAİRELERİ



TİCARİ BİNALAR



BÖLGESEL  
ENERJİ AĞLARI

www.bereketsayac.com.tr

### Performans

- **Maksimum Çalışma Basıncı**  
16 Bar / 140 - 142 Serisi : Dn 15 - Dn 20 - Dn 25  
10 Bar / 140 Serisi : Dn 32 - Dn 40 - Dn 50
- **Çalışma Sıcaklığı Aralığı** : -10 / +120°C
- **Maksimum Glikol Yüzdesi** : 50%

### teknik veriler

kvs Value m <sup>3</sup> /h	1.2 / 1.6	<b>Balans Vanası Boyut Bilgileri (mm)</b>	
Çalışma Basıncı PN	25	DN	20 (Kvs 1.2/1.6)
Max. Fark Basınç (Sistemde Oluşacak Olan) Bar	4.5	Genişlik (mm)	70
Akışka	Su	Uzunluk (mm)	104
Sıcaklık Aralığı °C	4 ... 100	Yükseklik (mm)	63
Bağlantılar Vana	İç / Dış Dış	Bağlantı Çapı	G 1"
Vana Gövdesi	Ms58	Ağırlık (gram)	650
Aktüatör	Ms58		
Diyarfam	EPDM		
Impulse Bağlantı Borusu	Bakır Boru Ø 3 mm		

# BRT METER®

*Bereket Teknolojik Ölçüm Sistemleri Bilişim Elektronik  
İnş. İth. İhr. San ve Tic. Ltd. Şti.*

**Merkez:** İstanbul Caddesi Şehit Yaşar Akansel Sokak  
Özgürler İş Merkezi No: 3/312 Altındağ Ankara  
Tel: 0312 312 12 41

**Üretim:** Batı Mahallesi 2307 Cadde No: 29  
Gersan Sanayi Sitesi Yenimahalle Ankara

*info@bereketsayac.com  
www.bereketsayac.com  
www.bereketsayac.com.tr  
www.brtmeter.com*

