

ÜRÜN TANITIM KATALOĞU

Akıllı Ölçüm ve Kontrol Çözümleri



Kalorimetreler



Su Sayaçları



Okuma Sistemleri



Vana Çözümleri



**SAĞLIK UYGUNLUK DEĞERLENDİRME HİZMETLERİ
SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ**
100. Yıl Mahallesi 1237. Caddesi No:1 Ostim
Yenimahalle / ANKARA / TÜRKİYE

**AB TİP İNCELEME ONAY BELGESİ
EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
2014/32/EU SAYILI ÖLÇÜ ALETLERİ YÖNETMELİĞİ EK II MODÜL B
2014/32/EU MEASURING INSTRUMENTS DIRECTIVE ANNEX II MODULE B

Sertifika No : 1432-MID-0023
Başvuran Sahibi Firma : ENELSİS ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK SİSTEMLER
Adres : BÜYÜKKAYACIK MİL. 5. ORG. SAN. BÖL. 404. SK. NO:5/1
SELÇUKLU / KONYA / TÜRKİYE
İmalatçı Firma : ENELSİS ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK SİSTEMLER
BÜYÜKKAYACIK MİL. 5. ORG. SAN. BÖL. 404. SK. NO:5/1
SELÇUKLU / KONYA / TÜRKİYE
Tip / Model : DTL
Sınıf : 2
Onaylandığı Tarih : 28.10.2019
Geçerlilik Tarihi : 28.10.2029

SASTEK

Tanrıdan buğla berraklığıyla beyan ederiz ki bu belge bu belge arka sayfasında yer alan
tüm teknik şartnamelere ve standartlara uygun olarak üretilen ve test edilmiş ürünlerdir.

**SAĞLIK UYGUNLUK DEĞERLENDİRME HİZMETLERİ
SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ**
100. Yıl Mahallesi 1237. Caddesi No:1 Ostim
Yenimahalle / ANKARA / TÜRKİYE

**ÜRETİM KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ
PRODUCTION QUALITY ASSURANCE SYSTEM**
2014/32/EU SAYILI ÖLÇÜ ALETLERİ YÖNETMELİĞİ EK II MODÜL D
2014/32/EU MEASURING INSTRUMENTS DIRECTIVE ANNEX II MODULE D

Sertifika No : 1432-MID-0052
Başvuran Sahibi Firma : ENELSİS ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK SİSTEMLER
Adres : BÜYÜKKAYACIK MİL. 5. ORG. SAN. BÖL. 404. SK. NO:5/1
SELÇUKLU / KONYA / TÜRKİYE
İmalatçı Firma : ENELSİS ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK SİSTEMLER
BÜYÜKKAYACIK MİL. 5. ORG. SAN. BÖL. 404. SK. NO:5/1
SELÇUKLU / KONYA / TÜRKİYE
Üretim : Su Sayacıları
Ürün Grubu : DTL
Tip / Model : DTL
Onaylandığı Tarih : 08.03.2017
Onaylanış Tarihi : 08.03.2027
Geçerlilik Tarihi :

SASTEK

Tanrıdan buğla berraklığıyla beyan ederiz ki bu belge bu belge arka sayfasında yer alan
tüm teknik şartnamelere ve standartlara uygun olarak üretilen ve test edilmiş ürünlerdir.

**T.C.
TÜRK PATENT VE MARKA KURUMU**
MARKA TESCİL BELGESİ
Marka No : 2015 10975 - Ticaret - Hizmet

digitermo®

Marka Sahibi : ENELSİS ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK SİSTEMLER
BİLİŞİM VE DANIŞMANLIK
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
TÜRKİYE
Emtiaş : 09
Ayrıntısı ektedir.

İşbu Marka 06/03/2015 tarihinden itibaren ON YIL süreyle
04/01/2017 tarihinde tescil edilmiştir.

TÜRK PATENT

Prof. Dr. Halil ASAN
Türk Patent ve Marka
Kurumu Başkanı

CERTIFICATE
**ENELSİS ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK
SİSTEMLER ARAŞTIRMA GELİŞTİRME
BİLİŞİM VE DANIŞMANLIK
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**
BÜYÜKKAYACIK OSB. MAH. 404. SK. NO:5/1
SELÇUKLU / KONYA / TÜRKİYE

Denetlenmiş ve uygulamakta olduğu Kalite Yönetim Sisteminin
sartlarına uygun olarak üretilen ve test edilmiş ürünlerdir.

ISO 9001:2015
Kapsam/Scope
ELEKTRONİK SAYAÇ TASARIMI, ÜRETİMİ, SATIŞI VE TEKNİK SERVİSİ
DESIGN, PRODUCTION, SALES AND TECHNICAL SERVICE OF ELECTRONIC METERS

Belge No / Certificate No: QMS-05415
Belge Geçerlilik Tarihi / Initial Certification Date: 16.04.2018
Belge Onaylanış Tarihi / Certificate Validity Date: 16.04.2021
Sertifika Periyodu / Certification Period: 3 yıl / 3 years

Tescil Tarihi / Certification Date: 16.04.2018
Belge Çeşitliliği / Certificate Diversity: 6445-2964
Yürürlük Tarihi / Validity Date:

İQR
İQR Sertifikasyon Onayı

IAS
ACCREDITED
Certification Body
MSCB-135

İQR ULUSLARARASI BELGELENDİRME HİZMETLERİ LTD. ŞTİ.
Beylikler Mah. Kocayusuflar Sk. Arslan Hanıo Plaza No:3 Nispetiye / BEŞİKTAŞ
Tel: +90.224.266 00 16 - Faks: +90.224.244 41 15 - www.iqcert.com.tr - e-posta: info@iqcert.com.tr

**Daha
hassas**
bir ölçüm
deneyimi
sunar...



Digitermo Sayaç Sistemleri,

Digitermo, Enelsis Endüstriyel Elektronik Sistemleri'nin teknolojik deneyimiyle Bulut Enerji'nin sektör liderliğiyle buluşuyor. Bu stratejik ortaklık, modern tesislerde üretilen yenilikçi ürünlerle sayaç sektöründe yeni bir çağır açıyor.

2009 yılında Konya Teknokent'te kurulan Enelsis, Prof. Dr. Ahmet Arslan liderliğinde AR-GE odaklı bir şirket olarak başladı ve 2024'te Çumra Organize Sanayi Sitesi'ne taşınarak üretim kapasitesini artırdı. Şimdi ise 10.000 m² açık 7.500 m² kapalı Toplam 17.500 m²'lik alanda elektronik tasarım, kart üretimi ve yazılım geliştirme alanlarında geniş bir yelpazede hizmet veriyor.

Bulut Enerji ile başlatılan işbirliği, ön ödemeli mekanik ve ultrasonik su sayaçlarından, ısı sayaçlarına; tarımsal ölçüm cihazlarından özelleştirilmiş elektronik kart tasarımlarına kadar geniş bir ürün yelpazesini kapsıyor. Bu ürünler, endüstri standartlarını aşan kalite ve teknolojiyle donatılmıştır.

Digitermo, sektördeki güçlü konumuyla müşteri memnuniyetini esas alarak sürekli AR-GE yatırımlarıyla geleceğe yönelik çözümler sunmaya devam ediyor. Yüksek performanslı sayaç sistemleri ve özelleştirilmiş elektronik çözümleriyle sektördeki liderliğini sağlamlaştırmayı hedefliyor.

Müşteri memnuniyetini en üst düzeyde tutarak, yenilikçi çözümlerimizle sektöre yön vermeye devam edeceğiz.

DTU ULTRASONİK KALORİMETRELER

M-Bus ve M-Bus + Wireless M-Bus (radyo sinyalli)



DN15

DN20

DN25

DN32

DN40

İKİ HABERLEŞME SEÇENEĞİ

Model	Haberleşme	Ek özellik
DTU M-Bus	Kablolu M-Bus	Standart uzaktan okuma
DTU Radyo Sinyalli	M-Bus + Wireless M-Bus	Eş zamanlı kullanım; OMS

ORTAK ÖZELLİKLER

- Işıklı, çok fonksiyonlu LCD ekran ve anlaşılır menü
- Ultrasonik ölçüm; hareketli parça içermeyen pirinç gövde
- 26500 C-size pil ile 10 yıla kadar pil ömrü (ürün beyanı)
- JUMO sıcaklık sensörü, düşük basınç kaybı ve IP65 koruma
- Yatay veya dikey montaj; ısıtma ve soğutma uygulamaları
- Saatlik/günlük uzaktan okuma ve geçmiş tüketim kaydı
- Optik servis arayüzü, hata uyarıları ve MID onayı
- Düşük akışlarda hassas ölçüm

TEKNİK ÖZELLİKLER

DTL M-Bus Kalorimetre Modelleri

ÇAP, MONTAJ VE DEBİ DEĞERLERİ

Parametre	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40
Model	DTL-15-1	DTL-20-1	DTL-25-1	DTL-32-1	DTL-40-1
Uzunluk (mm)	110	130	160	180	200
Kutu Ölçü (mm)	112x83,8x11,5	112x83,8x11,5	112x83,8x11,5	112x83,8x11,5	112x83,8x11,5
Yükseklik (mm)	32	32	32	32	32
Bağlantı	G3/4"	G1"	G1 1/4"	G1 1/2"	G2"
Minimum debi (m ³ /h)	0.015	0.025	0.035	0.06	0.1
Nominal debi (m ³ /h)	1.5	2.5	3.5	6	10
Maksimum debi (m ³ /h)	3	5	7	12	20

ÖLÇÜM VE ÇALIŞMA ÖZELLİKLERİ

Özellik	Değer
Sıcaklık θ_q	1.105 °C (Pt1000)
Ölçüm $\Delta\theta$	3.75 K (Pt1000)
Aralık θ	5.90 °C (Pt1000)
Ölçüm doğruluğu	Sınıf 2 (EN 1434)
Çalışma basıncı	1.6 Mpa
Basınç Kaybı	10 kPa
Sıcaklık Sensörü	PT1000
İletişim Modu	M-Bus, Optik Port, Wireless M-Bus-Lora
Bağlantı pozisyonu	Yatay ve dikey kullanılabilir
Koruma sınıfı	IP65
Mekanik sınıfı	M1
Elektromanyetik sınıfı	E1

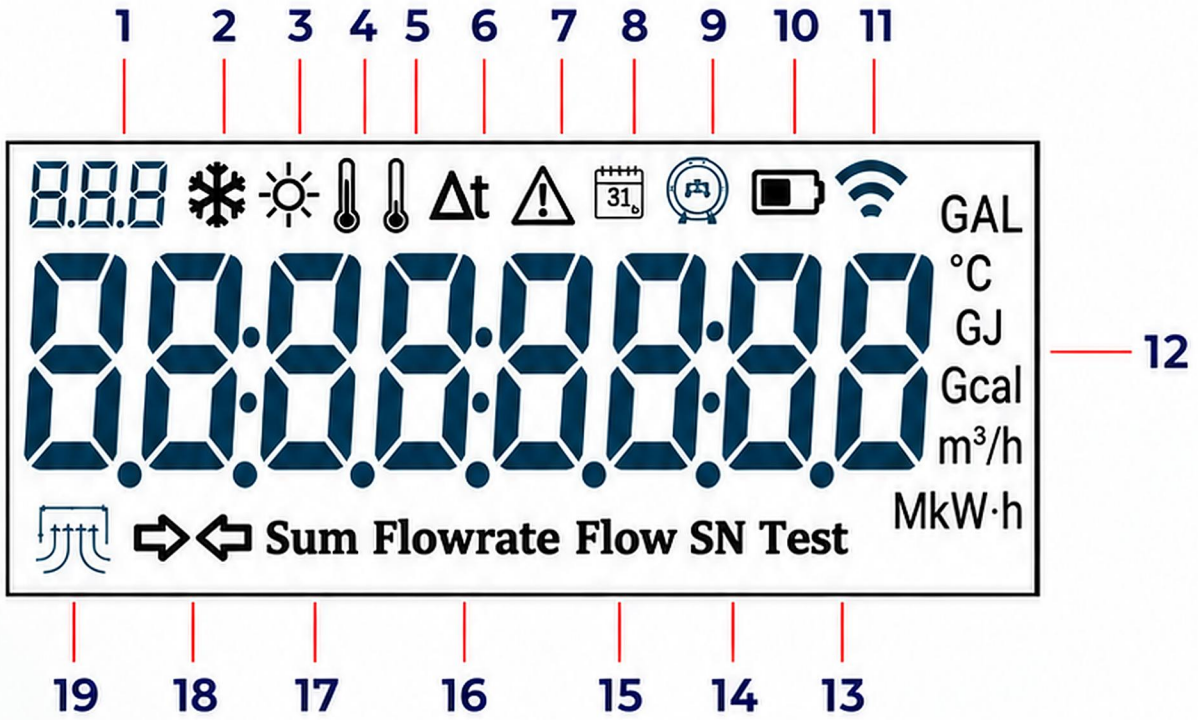
HABERLEŞME FARKI

M-Bus: kablolu M-Bus okuma. Radyo sinyalli: kablolu M-Bus ile Wireless M-Bus iletişimini birlikte destekler; OMS açık protokol özelliği kaynak katalogta bu model için belirtilmiştir.

ÇOK FONKSİYONLU LCD EKRAN

Her iki DTU modelinde ortak ekran ve gösterge açıklamaları

LCD ekran ölçüm ve faturalandırma bilgilerinin izlenmesini sağlar. Menü tuşu ile ekran sayfaları arasında geçiş yapılır.



EKRAN SEMBOLLERİ

01	Sayfa numarası	11	Haberleşme modülü
02	Soğutma	12	Birimler
03	Isıtma	13	Test
04	Giriş suyu sıcaklığı	14	Seri numarası
05	Çıkış suyu sıcaklığı	15	Toplam debi
06	Sıcaklık farkı	16	Anlık debi
07	Hata alarmı	17	Özet su miktarı
08	Tarih	18	Su akış yönü
09	Saat	19	Tesisattaki hava uyarısı
10	Pil uyarısı		

DTU LCD MENÜLERİ VE HATA KODLARI

M-Bus ve radyo sinyalli DTU modelleri • Orijinal menü numaraları korunmuştur

1- KULLANICI MENÜSÜ

- 1.1. Toplam Enerji - Isıtma Endeksi (kWh)
- 1.2. Toplam Enerji - Soğutma Endeksi (kWh)
- 1.3. Toplam Hacim (m³)
- 1.4. Anlık Debi (m³/h)
- 1.5. Anlık Enerji (kW)
- 1.6. Giriş Suyu Sıcaklığı (°C)
- 1.7. Çıkış Suyu Sıcaklığı (°C)
- 1.8. Sıcaklık Farkı (°C)
- 1.9. Hata Kodu
- 1.10. M-Bus İkincil (secondary) adres
- 1.11. Ekran Testi

2- BİLGİ SAYFASI

- 2.1. Tarih (yyyy-aa-gg)
- 2.2. Saat (ss:dd:sn)
- 2.3. Toplam çalışma saati (h)
- 2.4. Sayaç İmal Tarihi
- 2.5. Sayaç çalışma başlangıç tarihi (Su geçiş tarihi)
- 2.6. Pil gücü / Pil ömrü
- 2.7. Bu ayın en yüksek debisi (m³/h)
- 2.8. Bu ayın en yüksek enerji değeri (kW)
- 2.9. Sayaç çapı

3- 12 AYLIK GEÇMİŞ DÖNEM VERİLERİ

- 3.1. Tarih 30.05.2023
 - 3.1.1. 0000 kWh
 - 3.1.2. 0,0 m³
 - 3.1.3. 0000 kWh
- 3.2. Tarih 30.04.2023
 - 3.2.1. 0000 kWh
 - 3.2.2. 0,0 m³
 - 3.2.3. 0000 kWh
- 3.3. Tarih 30.03.2023
 - 3.3.1. 0000 kWh
 - 3.3.2. 0,0 m³
 - 3.3.3. 0000 kWh
- 3.4. Tarih 30.02.2023
 - 3.4.1. 0000 kWh
 - 3.4.2. 0,0 m³
 - 3.4.3. 0000 kWh
- 3.5. Tarih 30.01.2023
 - 3.5.1. 0000 kWh
 - 3.5.2. 0,0 m³
 - 3.5.3. 0000 kWh

4- İLETİŞİM SAYFASI

- 4.1. Yazılım Versiyonu
- 4.2. Fabrika Kodu
- 4.3. M-Bus Birincil (primary) Adres
- 4.4. Haberleşme Modül Tipi
- 4.5. Pil Gerilimi (mV)

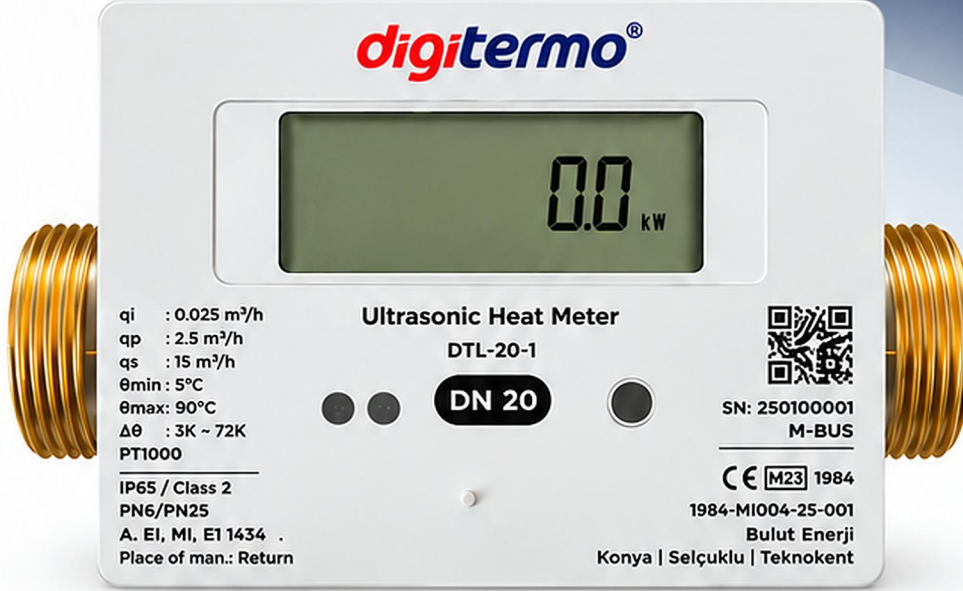
5- HATA KOD MENÜ

- Err_S1. Kısa devre sıcak taraf sıcaklık sensörü
 - Err_S1.1. Hataya düşme tarihi
 - Err_S1.2. Hataya düşme tarihindeki ısınma kWh
 - Err_S1.3. Hataya düşme tarihindeki soğutma kWh
 - Err_S1.4. Hataya düşme anındaki toplam debi
- Err_S2. Kısa devre soğuk taraf sıcaklık sensörü
- Err_D2. Akış yönü hatalı (ters montaj)
- Err_D5. Akışta tespit edilen kabarcıklar, hava
- Err_D7. Akış sensöründeki sıcaklık 130°C'nin üzerinde
- Err_D8. Akış sensöründeki sıcaklık 5°C'nin altında
- Err_P2. Pil seviyesi düşük (6 aydan az)
- Err_P3. Pil boş (1 aydan az)
- Err_F4. Veri depolama arızalı
- Err_F5. Dahili iletişim hatası

6- TEST MENÜ

- 6.1. Yüksek hassasiyetli toplam debi
- 6.2. Yüksek hassasiyetli enerji
- 6.3. Yüksek hassasiyetli anlık debi
- 6.4. Giriş suyu sıcaklığı (°C)
- 6.5. Çıkış suyu sıcaklığı (°C)

DTL M-BUS KALORİMETRE



DN15

DN20

DN25

DN32

DN40

ÖZELLİKLER

- LCD Fonksiyonel Ekran
- Kolay pil değişimi
- 18505 B size pil ile +6 Yıla Kadar Pil Ömrü,
- Düşük Akım Tüketimi,
- Geniş ekran ile anlaşılır menü
- Ultrasonik ölçüm teknolojisi, hareketli parça içermeyen dizayn
- Düşük basınç kaybı
- IP 68 koruma sınıfı
- Yatay yada dikey bağlanabilme
- Pirinç Gövde
- Isıtma ve Soğutma Uygulamaları için Hibrit Ölçüm Teknolojisi
- Günlük ve Saatlik M-Bus Okumaları ile Uzaktan Okuma Uygulamalarına Uygun



DOKUNMATİK TUŞ

Kolay ve pratik kullanım



KOLAY PİL DEĞİŞİMİ

18505 B size pil ile
+6 Yıla Kadar Pil Ömrü



IP 68

Yüksek koruma sınıfı ile
toz ve suya karşı dayanıklı



ULTRASONİK TEKNOLOJİ

Hareketli parça içermeyen
dayanıklı tasarım



DÜŞÜK AKIM TÜKETİMİ

Uzun pil ömrü



M-BUS HABERLEŞME

Günlük ve saatlik uzaktan
okuma imkanı

ORTAK TEKNİK ÖZELLİKLER

DTU M-Bus ve DTU Radyo Sinyalli modelleri

ÇAP, MONTAJ VE DEBİ DEĞERLERİ

Parametre	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40
Model	DTU-15-X	DTU-20-X	DTU-25-X	DTU-32-X	DTU-40-X
Uzunluk (mm)	110	130	160	180	200
Bağlantı	G3/4"	G1"	G1 1/4"	G1 1/2"	G2"
Minimum (m ³ /h)	0,015	0,025	0,035	0,06	0,1
Nominal (m ³ /h)	1,5	2,5	3,5	6	10
Maksimum (m ³ /h)	3	5	7	12	20

ÖLÇÜM VE ÇALIŞMA ÖZELLİKLERİ

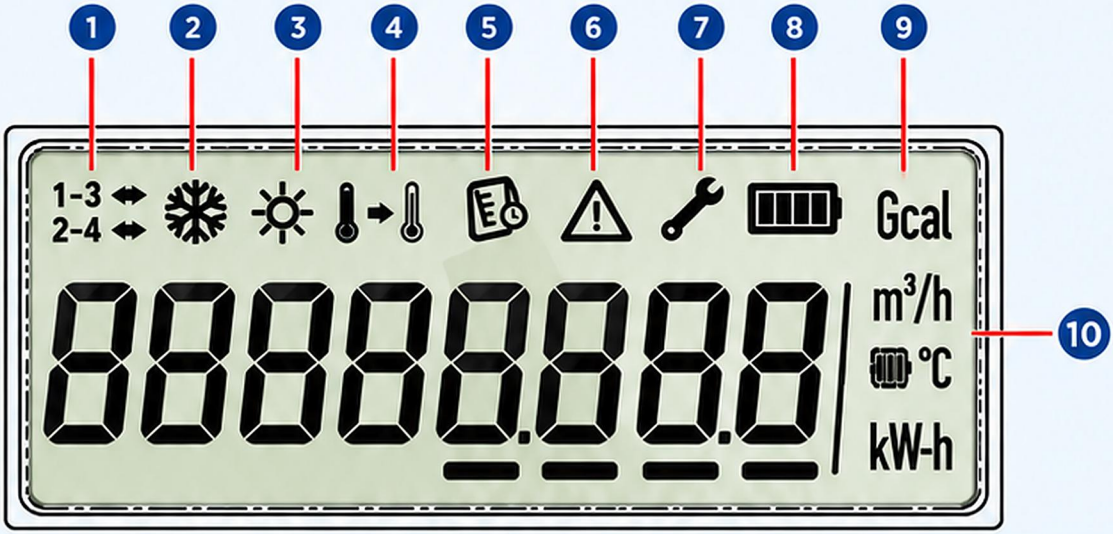
Özellik	Değer
Sıcaklık sensörü	PT1000
Sıcaklık θ_q	1-105 °C
Ölçüm sıcaklık farkı $\Delta\theta$	3-75 K
Ölçüm doğruluğu	Sınıf 2 (EN 1434)
Çalışma basıncı	1,6 MPa
Basınç kaybı	10 kPa
Koruma sınıfı	IP65
Mekanik / EMC sınıfı	M1 / E1
Montaj konumu	Yatay ve dikey

HABERLEŞME FARKI

M-Bus: kablolu M-Bus okuma. Radyo sinyalli: kablolu M-Bus ile Wireless M-Bus iletişimini birlikte destekler; OMS açık protokol özelliği kaynak katalogta bu model için belirtilmiştir.

ÇOK FONKSİYONLU EKRAN

Çok fonksiyonlu LCD ekran kolay okuma, önemli faturalandırma bilgilerine doğru ve hızlı erişim imkanı verir. Butona 5 saniyeden uzun bastıkça LCD ekranda diğer sayfa bilgilerine geçiş sağlanır.



1

1-3 ↔
2-4 ↔

Sayfa Numarası

Görüntülenen menü
sayfa numarası

2



Soğutma

Soğutma modu aktif

3



Isıtma

Isıtma modu aktif

4



Giriş Sıcaklığı

Sisteme giriş sıcaklığı
gösterimi

5



Çıkış Sıcaklığı

Sistemden çıkış sıcaklığı
gösterimi

6



Takvim / Saat

Tarih ve saat bilgisi

7



Hata Alarmı

Arıza / uyarı durumunda
gösterilir

8



Batarya

Pil durumu göstergesi

9



Birimler

Enerji ve debi ölçüm
birimleri

10

m³/h
°C
kW-h

Birimler

Debi, sıcaklık ve enerji
birimleri

1-KULLANICI MENÜSÜ

- 1.1. Mena Sayfası
- 1.2. Toplam Enerji- Isıtma Endeksi (kwh)
- 1.3. Anlık Enerji (Kw)
- 1.4. Giriş sıcaklığı- Çıkış Sıcaklığı
- 1.5. Sıcaklık farkı
- 1.6. Toplam Debi
- 1.7. Anlık Debi
- 1.8. Çalışma Saati
- 1.9. Hata Alarm Saati
- 1.10. Toplam Enerji-Soğutma Endeksi (kwh)

4- FABRİKA TEST MENÜSÜ

- 4.1. Toplam Debi
- 4.2. Anlık Debi
- 4.3. Toplam Enerji (kwh)
- 4.4. Anlık Enerji
- 4.5. Giriş sıcaklığı- Çıkış Sıcaklığı
- 4.6. Sıcaklık farkı

2- BİLGİ MENÜSÜ

- 2.1. Menü Sayfası
- 2.2. Tarih
- 2.3. zaman
- 2.4. Sayaç 1.adres
- 2.5. Sayaç Seri Numarası
- 2.6. Ekran Test Menüsü
- 2.7. Yazılım Versiyonu
- 2.8. Montaj Yono
- 2.9. SAYAÇ Çapı

3- 12 AYLIK GEÇMİŞ DÖNEM VERİLERİ

- 3.1. Tarih 30.05.2025
 - 3.1.1. 0000 Kwh
 - 3.1.2. 0.0 m3 /h
- 3.2. Tarih 30.04.2025
 - 3.2.1. 0000 Kwh
 - 3.2.2. 0.0 m3 /h
- 3.3. Tarih 30.03.2025
 - 3.3.1. 0000 Kwh

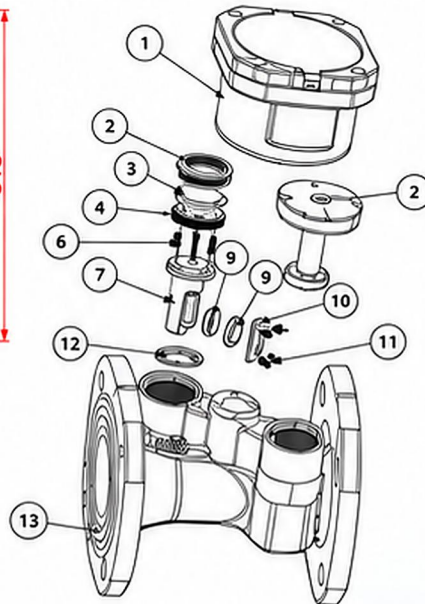
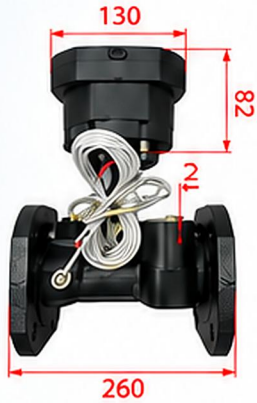
BÜYÜK ÇAP KALORİMETRE



BOYUT ARALIĞI

DN50–DN250 ebatlarında mevcuttur ve çeşitli mpontaj gereksinimlerine uygundur.

Yüksek hassasiyetli, dayanıklı ve akıllı ölçüm çözümü



1	Metre üst kapak komple
2	Plastik adaptör ve üst gövde kompleliği
3	Isı ölçer sensör ve contaları
4	Yönlendirme bileşen grubu ve bağlantı seti
5	Tüm parça yüzey Flat contası
6	Excel kanal sensörü (2x)
7	DN50 basınç transdüseri direnci
8	Transdüser parçaları, aksesuar, vida, Pul,oring
9	Transdüser
10	Paslanmaz çeliko
11	Kısa kavul contası M202
12	Giriş bağlantısı
13	Metre Gövde

GENEL BİLGİLER

Büyük çaplı ultrasonik ısı ölçerler, sıvıların veya buharın termal enerjisini doğru bir şekilde ölçmek için tasarlanmış gelişmiş cihazlardır. Ultrasonik ölçüm teknolojisi kullanılarak akış hızı belirlenir ve giriş ile çıkış arasındaki sıcaklık farkına göre tüketilen ısı enerjisi hesaplanır.

Bölgesel ısıtma sistemlerinde, endüstriyel tesislerde ve enerji yönetimi uygulamalarında yaygın olarak kullanılırlar. Yüksek doğruluk, güvenilirlik ve verimli enerji izleme sağlarlar.

ÖZELLİKLER

Dayanıklı Metal Gövde

- Tamamen metal (pirinç) debi ölçüm yapısı sayesinde yüksek basınca dayanır ve minimum basınç kaybı ile çalışır.

Hareketli Parça İçermeyen Tasarım

- Aşınma riski olmayan yapısı uzun ömürlü, bakım gerektirmeyen ve güvenilir ölçüm sunar.

Gelişmiş Ölçüm Teknolojisi

- Özel sensör ve reflektör dizaynı sayesinde hatalı sinyaller filtrelenir, yalnızca doğru akış verileri ölçülür.

Kendini Temizleyen Yapı

- Akışkanın oluşturduğu hız ile kir, tortu ve pas oluşumunu engeller; tıkanma riskini azaltır.

Düşük Debilerde Yüksek Doğruluk

- En düşük akışlarda bile hassas ölçüm performansı sağlar.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Parametre	Değer
Nominal Çap	DN50 – DN250
Aralık Oranı	R50 / R100
Maksimum Hacim	999.999,99 m ³
Maksimum Enerji	99.999,999 kWh
Doğruluk Sınıfı	Sınıf 2
Basınç Kaybı	< 25 kPa
Maksimum Basınç	1,6 MPa
Sıcaklık Aralığı	4°C – 95°C
Pil	DC 3,6V Lityum
Pil Ömrü	≥ 6 Yıl
Koruma	IP68
Ekran	LCD

DGSH

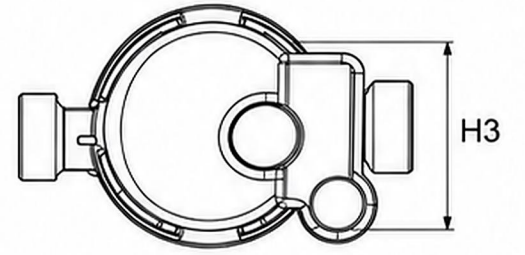
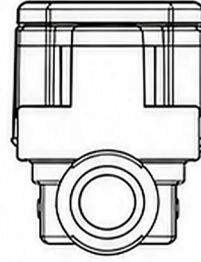
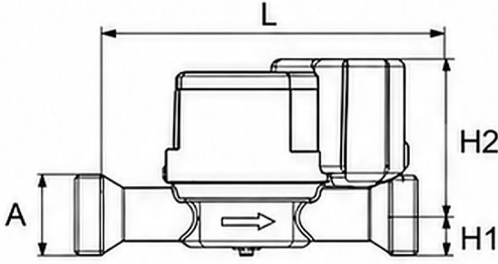
M-BUS SICAK SU SAYACI



ÖZELLİKLER

- 0-90 °C arası sıcaklık aralığında hassas ölçüm
- MID Accuracy Class 2 sınıfı
- Mekanik M1 sınıfı
- Q3 / Q1 oranı R80; isteğe bağlı R100
- MID ve OIML R49 direktiflerine uygun
- Tek hizmetli, kuru tip
- Vakumlu, toz ve buharlaşmaya karşı korumalı mekanizma
- Manyetik müdahaleye karşı korumalı
- 360° dönebilen yazıcı grubu ile kolay okuma imkanı
- Optik okumaya uygun
- Korozyona dayanıklı pirinç gövde
- Tüm parçaları su ile temasa uygun malzemeden imal
- Safir taşı yataklama ile uzun ömürlü çalışma

TEKNİK ÇİZİMLER



TEKNİK ÖZELLİKLER

Parametre	Birim	DGSH		
		DN15	DN20	DN25
Nominal Çap (DN)	mm	15	20	25
Sayaç Dişi Bağlantı (A)	inch	G3/4"	G1"	G1 1/4"
Uzunluk (L)	mm	80	130	190
Eksen Yüksekliği (H1)	mm	18	18	18
Toplam Yükseklik (H2)	mm	71	71	71
Gövde Yüksekliği (H3)	mm	-	-	-
Sıcaklık Sınıfı	-	T30 / T50 / T70 / T90		
Su Sıcaklık Aralığı	°C	0 - 90		
Nominal Debi (Q3)	m³/h	1.6	4	7.875
Maksimum Debi (Q4)	m³/h	2	5	6.3
Minimum Debi (Q1)	m³/h	0.01	0.025	0.03975
Geçiş Debisi (Q2)	m³/h	0.016	0.04	0.063
Oran (Q3 / Q1)	-	R80 (isteğe bağlı R100)		
Basınç Sınıfı	bar	16		
Basınç Kaybı (ΔP)	bar	0.63		
Ölçüm Doğruluğu	-	Sınıf 2 (MID, EN 1434 / OIML R49)		
Mekanik Sınıfı	-	M1		
Montaj Konumu	-	Yatay (H)		
İletişim Arayüzü	-	M-Bus		

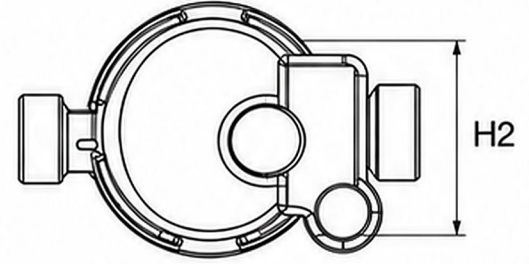
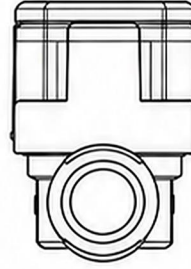
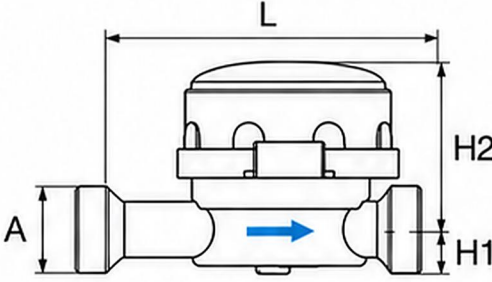
DGCH M-BUS SICAK SU SAYACI



ÖZELLİKLER

- 0-90 °C sıcak su uygulamalarına uygun
- M-Bus uzaktan okuma uyumlu
- MID Accuracy Class 2 sınıfı
- Mekanik M1 sınıfı
- Pirinç gövde
- 360° dönebilen sayaç kafası ile kolay okuma
- Vakumlu, toz ve buharlaşmaya karşı korumalı mekanizma
- Manyetik müdahaleye karşı korumalı
- Optik okumaya uygun
- T30 / T50 / T70 / T90 sıcaklık sınıfı

TEKNİK ÇİZİMLER



TEKNİK ÖZELLİKLER

Parametre	Birim	DGCH		
		DN15	DN20	DN25
Nominal Çap (DN)	mm	15	20	25
Sayaç Diş Bağlantı (A)	inch	G3/4" B	G3/4" B veya G1" B	G1 1/4" B
Uzunluk (L)	mm	80 / 110	110 / 130 / 190	160
Toplam Yükseklik (H2)	mm	71	71	71
Sıcaklık Sınıfı	-	T30 / T50 / T70 / T90		
Su Sıcaklık Aralığı	°C	0 - 90		
Oran (Q3 / Q1)	-	≤ 160		
Q2 / Q1 Oranı	-	1.6		
Nominal Debi (Q3)	m ³ /h	1.6	4	7.875
Maksimum Debi (Q4)	m ³ /h	2	5	6.3
Minimum Debi (Q1)	m ³ /h	0.01	0.025	0.03975
Geçiş Debisi (Q2)	m ³ /h	0.016	0.04	0.063
Basınç Sınıfı	bar	16	16	16
Basınç Kaybı (ΔP)	bar	0.63	0.63	0.63
Ölçüm Doğruluğu	-	Sınıf 2 (MID)	Sınıf 2 (MID)	Sınıf 2 (MID)
Mekanik Sınıfı	-	M1	M1	M1
Montaj Konumu	-	Yatay (H)	Yatay (H)	Yatay (H)
İletişim Arayüzü	-	M-Bus	M-Bus	M-Bus

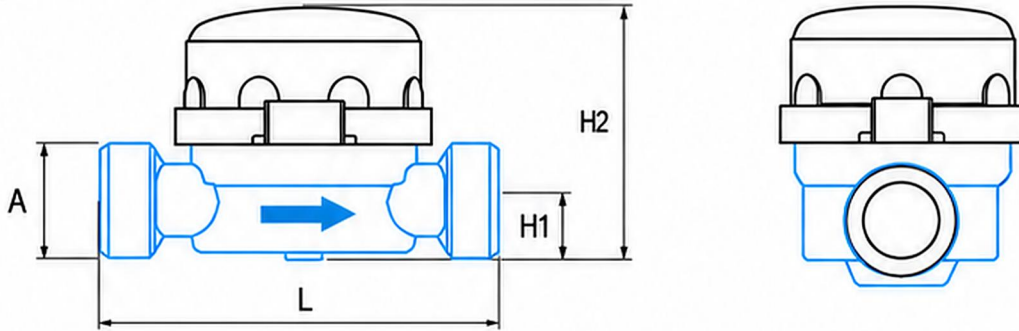
SOĞUK SU SAYACI



ÖZELLİKLER

- 5 - 55 °C arası sıcaklık aralığında hassas ölçüm
- MID Accuracy Class 2 sınıfı
- Mekanik M1 sınıfı
- Q3 / Q1 oranı R80 (soğuk su)
- MID ve GOST direktiflerine uygun
- Tek hizmetli, kuru tip
- Vakumlu, toz ve buharlaşmaya karşı korumalı mekanizma
- Manyetik müdahaleye karşı korumalı
- 360° dönebilen yazıcı grubu ile kolay okuma imkanı
- Optik okumaya uygun
- Korozyona dayanıklı pirinç gövde
- Tüm parçaları su ile temasa uygun malzemeden imal
- Safir taşlı yataklama ile uzun ömürlü çalışma

TEKNİK ÇİZİMLER

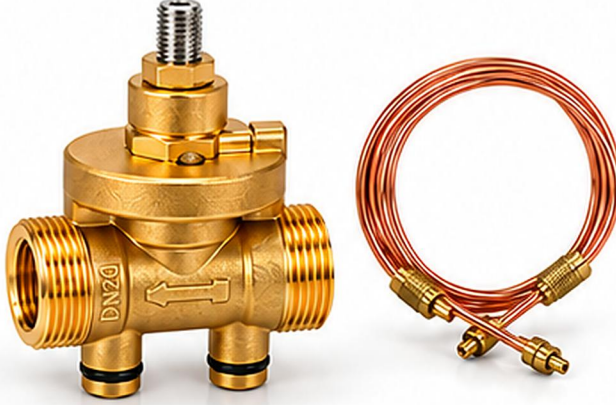


TEKNİK ÖZELLİKLER

Parametre	Birim	DGS (Soğuk Su Sayacı)		
		DN15	DN20	DN25
Nominal Çap (DN)	mm	15	20	25
Sayaç Dişi Bağlantı (A)	inch	G3/4"	G1"	G1 1/4"
Uzunluk (L)	mm	80 110	110 130 190	160
Eksen Yüksekliği (H1)	mm	-	-	-
Toplam Yükseklik (H2)	mm	71	71	71
Sıcaklık Aralığı	°C		5 - 55	
Nominal Debi (Q3)	m³/h	1.6	4	7.875
Maksimum Debi (Q4)	m³/h	2	5	6.3
Minimum Debi (Q1)	m³/h	0.01	0.025	0.03975
Geçiş Debisi (Q2)	m³/h	0.016	0.04	0.063
Oran (Q3 / Q1)	-		R80 (soğuk su)	
Basınç Sınıfı	bar		16	
Basınç Kaybı (Δ P)	bar		0.63	
Ölçüm Doğruluğu	-		Sınıf 2 (MID, EN 14154 / OIML R49)	
Mekanik Sınıf	-		M1	
Montaj Konumu	-		Yatay (H)	
İletişim Arayüzü	-		-	

FARK BASINÇ VANASI

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ İÇİN



ÖZELLİKLER

- Isıtma ve soğutma sistemlerinde dinamik akış ve basınç kontrolü
- Sistemde su akışını optimize ederek dengeyi sağlar
- Enerji tüketimini azaltır
- Sabit fark basınç değeri ile doğru debi ayarı
- Modern tesisatlarda yüksek verimlilik
- Pirinç gövde, uzun ömürlü ve dayanıklı yapı
- Kolay montaj ve ayar imkanı

DEBİ LİMİTLEME VANASI

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ İÇİN



ÖZELLİKLER

- Sistemlerde maksimum debiyi sınırlandırır
- Ayarlı debi kontrolü ile dengeli ısı dağılımı
- Enerji tasarrufuna katkı sağlar
- Pirinç gövde, korozyona dayanıklı yapı
- Kompakt tasarım, kolay montaj
- Isıtma ve soğutma sistemlerinde güvenilir performans

BAKIR BORU

SENSÖR BAĞLANTI BORUSU

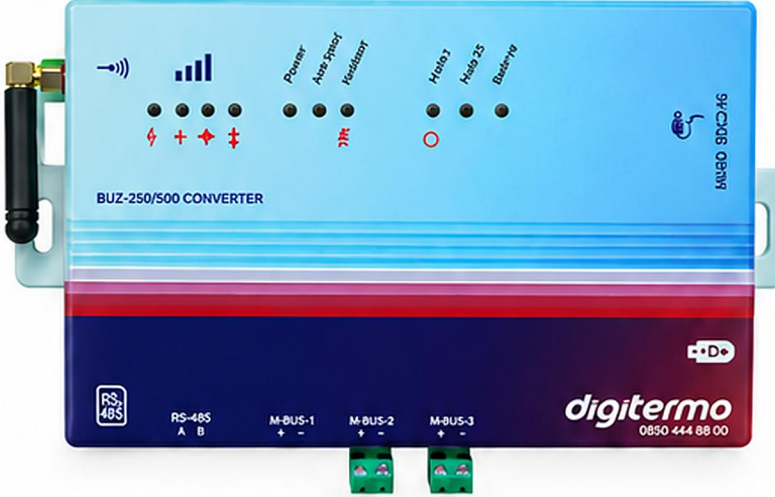


ÖZELLİKLER

- Fark basınç vanalarında sensör bağlantısı için kullanılır
- Esnek yapısı sayesinde kolay montaj imkanı
- Yüksek sıcaklık ve basınca dayanıklı
- Kaliteli bakır malzeme
- Uzun ömürlü ve güvenilir kullanım

KONVERTÖR

GSM KONVERTÖR



ÖZELLİKLER

- GSM üzerinden uzaktan M-Bus sayaç okuma
- Çoklu M-Bus sayaç desteği
- Durum LED göstergeleri
- Kolay kurulum ve güvenilir haberleşme
- Enerji verimli çalışma

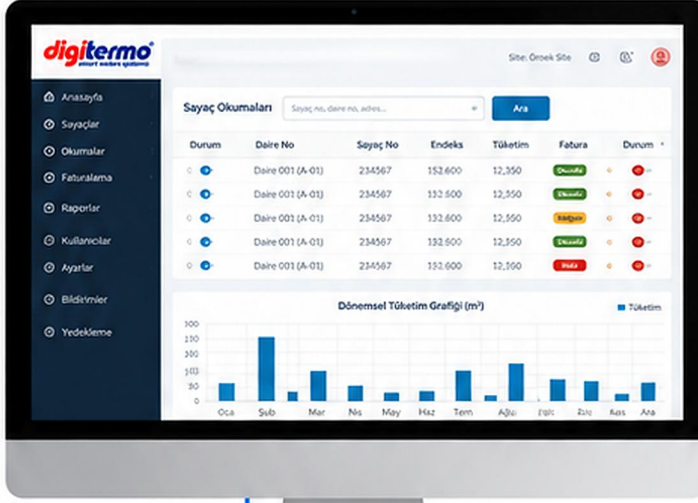
USB KONVERTÖR



ÖZELLİKLER

- USB bağlantısı ile hızlı sayaç okuma
- M-Bus sayaçlarla uyumlu çalışma
- Kompakt gövde ve masaüstü kullanım
- Kolay bilgisayar bağlantısı
- Stabil veri iletişimi

SAYAÇ OKUMA VE FATURALANDIRMA YAZILIMI



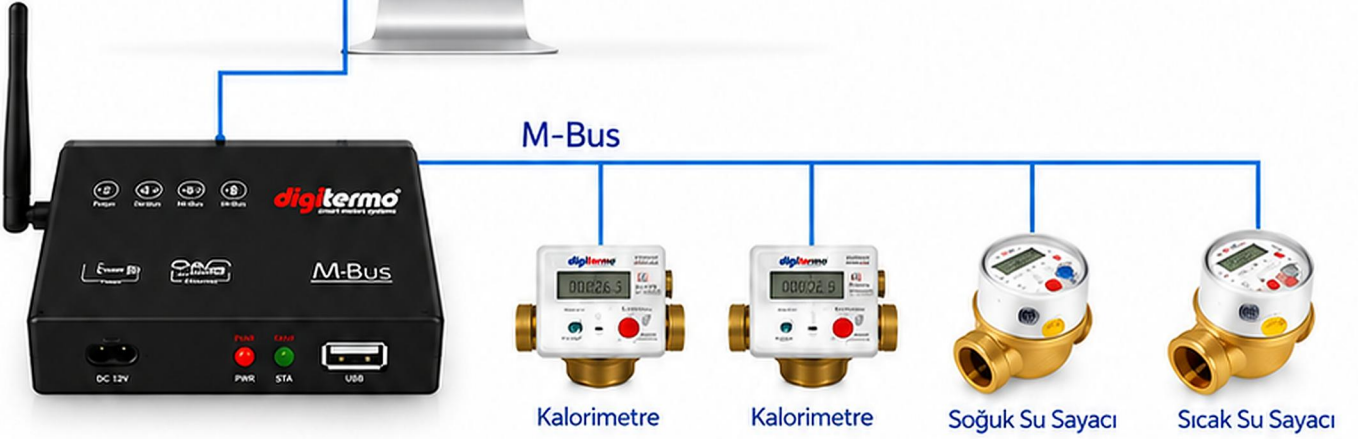
Web Tabanlı
Kullanım



Detaylı Raporlama
ve Analiz



Otomatik
Faturalandırma



Digitermo sayaç okuma ve faturalandırma yazılımı, merkezi sistemlerde kullanılan kalorimetre, soğuk su ve sıcak su sayaçlarının uzaktan okunmasını, verilerin güvenli şekilde yönetilmesini ve faturalandırma işlemlerinin hızlı ve doğru şekilde gerçekleştirilmesini sağlar. Web tabanlı yapısı sayesinde internet bağlantısı olan her yerden erişim imkanı sunar.

YAZILIM ÖZELLİKLERİ



Uzaktan sayaç okuma
(M-Bus uyumlu)



Web tabanlı, kullanıcı dostu arayüz



Tüm daireler için detaylı tüketim raporları



Otomatik faturalandırma (ısı, sıcak su, soğuk su)



Kullanıcı, yönetici ve yetkilendirme yapısı



Tüm okuma verilerinin güvenli
veritabanında saklanması



Detaylı analiz, grafik ve karşılaştırma
raporları



SMS, e-posta ve mobil bildirim desteği



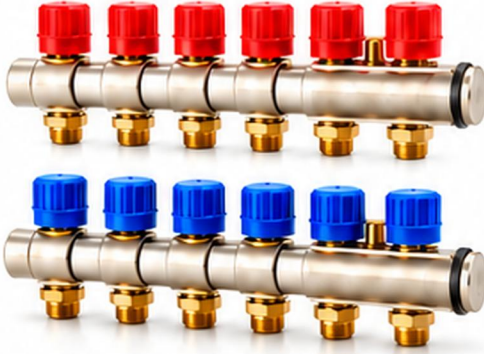
Ceza, ön ödeme ve özel tarife tanımlama



Site, apartman ve toplu konutlara
uygun yapı

TEKNİK MALZEMELER

KOLLEKTÖR KIRMIZI - MAVİ



ÖZELLİKLER

- Merkezi ısıtma ve soğutma sistemlerinde kullanıma uygundur.
- Dayanıklı pirinç gövde.
- Kolay montaj ve bağlantı imkanı.
- Kırmızı (gidiş) ve mavi (dönüş) renk seçenekleri.
- Sızdırmaz ve uzun ömürlü yapı.
- Farklı çıkış sayılarında (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12) mevcuttur.

TERMOKUPULLU VANA BAĞLANTI VANASI



ÖZELLİKLER

- Kalorimetre bağlantısı için termokupl (sensör) bağlantı noktasına sahiptir.
- Pirinç gövde ile uzun ömürlü kullanım.
- Kırmızı ve mavi renk seçenekleri.
- Kolay montaj ve bağlantı imkanı.
- Isıtma, soğutma ve su tesisatlarında kullanıma uygundur.
- Farklı ölçü seçenekleri ile uyumludur.

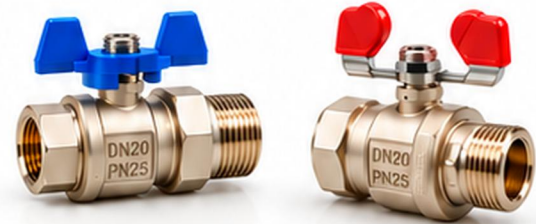
DİŞLİ ADAPTÖR ERKEK - DİŞİ



ÖZELLİKLER

- Pirinç malzeme ile uzun ömürlü kullanım.
- Kaliteli ve sağlam dış yapısı.
- Sızdırmaz bağlantı.
- Kolay montaj.
- Isıtma ve soğutma sistemlerinde güvenilir kullanım.
- Farklı ölçü seçenekleriyle uyumlu.

KÜRESEL VANA KIRMIZI - MAVİ



ÖZELLİKLER

- Kaliteli pirinç gövde.
- Kırmızı ve mavi renk seçenekleri.
- Kolay açma-kapama.
- Sızdırmaz ve uzun ömürlü yapı.
- Isıtma, soğutma ve su tesisatlarında kullanım.
- Farklı bağlantı ölçüleri ile uyumludur.

AKILLI VERİ TOPLAMA AĞI

Binalardaki sayaçlardan merkezi izleme ve raporlamaya uzanan dijital ekosistem



DAHA AKILLI ISI VE SU YÖNETİMİ

Sürdürülebilir, Güvenilir, Teknolojik Çözümler



Doğru
Ölçüm



Detaylı
Raporlama



Kolay
Yönetim



Sürdürülebilir
Kullanım

İLETİŞİM



Musallabağları Mahallesi
Ahmethilmi Nalaççı Cad. No: 98
Selçuklu / KONYA / TÜRKİYE



0850 441 42 66



info@bulutenerji.com.tr



www.digitermo.com



www.digitermo.com

Bizi
Takip Edin

