

# enelsan

*We Measure*

## ELEKTROMANYETİK VE ULTRASONİK KALORİMETRELER



Akış



Basınç



Seviye



Sıcaklık



Datalogger



Kontrol ve  
Otomasyon

[www.enelsan.com](http://www.enelsan.com)



## ELEKTROMANYETİK VE ULTRASONİK KALORİMETRELER

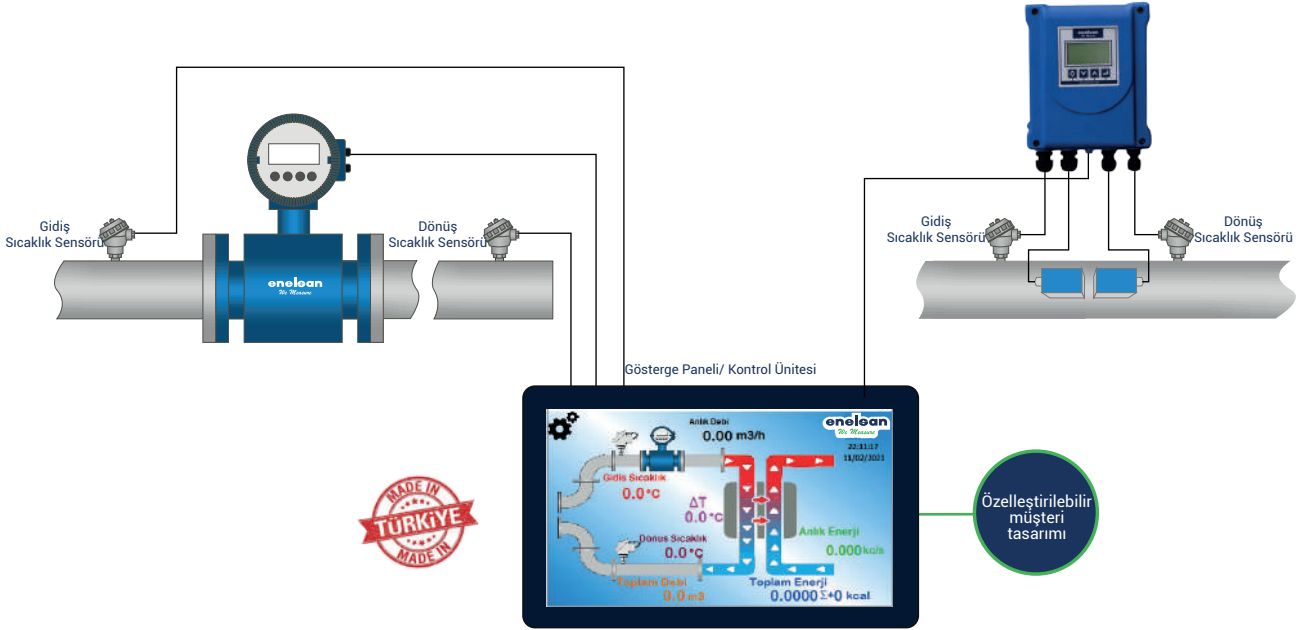
Kalorimetre, ısıtma ve soğutma sistemlerinde tüketilen enerjinin ölçülmesinde kullanılan cihazlardır. Elektromanyetik veya ultrasonik debimetre sistemdeki akışı ölçer ve kontrol ünitesi gidiş ve dönüş hat sıcaklık sensörleri arasındaki sıcaklık farkını hesaplar. Daha sonra otomatik olarak sistemin enerji tüketimini ve verimliliğini gösterir. Kontrol ünitesi bu verileri RS232, RS485 ve Ethernet çıkışlarına dönüştürür ve bu değerleri hafızasında depolayarak raporlama sağlar.

## Elektromanyetik Debimetre Teknik Özellikler

Ölçüm Aralığı	0,3 ... 15 m/s
Hassasiyet	±%0,5 veya ±%0,25 (TÜRKAK Akredite)
Proses Sıcaklığı	Ebonite -10°C ... 60°C / Teflon -20°C ... +150°C
Proses Basıncı	PN10, PN16, PN40, PN63, PN100
Besleme	85-265 VAC 50 Hz veya 24VDC, Pille Çalışır
Çıkış	Puls, Frekans, RS485 MODBUS, 4...20mA, (Ops. HART)
Koruma Sınıfı	IP67 / Ops. IP68

## Ultrasonik Debimetre Teknik Özellikler

Ölçüm Aralığı	0,3 ... 15 m/s
Hassasiyet	±%0,5 (Ölçülen Değer)
Proses Sıcaklığı	-40...+110°C (Standart) -40...+160°C (Opsiyonel)
Besleme	24 VDC, 220 VAC
Çıkış	4-20 mA, Pulse, RS485 MODBUS
Koruma Sınıfı	IP67, IP68
Çap	DN15...DN6000 (Farklı sensör tipleri ile)



## Sıcaklık Sensörü Teknik Özellikler

Ölçüm Aralığı	-50...600 °C
Hassasiyet	±0.1 °C
Ölçüm Elemanı	A Sınıfı PT100 (2, 3, 4 telli)
Çıkış	PT100
Koruma Sınıfı	Dökme alüminyum kafa IP68 DIN B
Proses Bağlantısı	G1/4"...G1" erkek dişli
Opsiyonlar	Termovel, Soğutma Boynu

## Kontrol Ünitesi Teknik Özellikler

Besleme	220 VAC 50 Hz
Giriş	3x Evrensel Giriş (Frekans, Termo Eleman, 4-20mA, 0-10V)
Çıkış	1x RS485 MODBUS, Ethernet
Ölçüm Elemanı	A Sınıfı PT100 (2, 3, 4 telli)
Ekran/Koruma Sınıfı	4,3" veya 7" dokunmatik panel / IP67
Boyutlar	200mm x 309mm x 167mm duvara monte
Dahili Veri Kaydı	USB Bağlantısı

Kalori aşağıdaki birimlerle hesaplanabilir.

Giga Joule ( GJ )

Kwh

Kilocalories ( KC )

BTU