



Isı sayacı Q heat 5 US

IrDA ara birimi ve harici modüllerin donanım olarak eklenmesi için ara birim ile ultrasonik ölçüm tekniğine sahip ultrasonik ısı sayacı (çalışma süresi farkı yöntemi).

En düşük akış miktarlarında kesin ölçüm. İstenen montaj konumu, hacim akışında hareketli parçalar yok. Harici konumlandırma için hesaplama ünitesi çıkarılabilir. Son derece kompakt yapı yüksekliği ve üniversal kullanım için uzun bağlantı kablolu seri olarak çıkarılabilir işletim birimi.

Kullanılabilen sistemler: **Q opto**, **Q basic**, **Q M-Bus**, **Q walk-by** ve **Q AMR**.

Yukarıda belirtilen sistemlerde kullanım için harici modüllerle sonradan donanım eklenebilir.

Kullanım

Isı sayacı, ısı enerjisinin ölçümü için kullanılır. Ana kullanım alanları, ihtiyaç doğrultusunda birden fazla tüketiciye ısı enerjisinin verildiği merkezi ısı işlemeli ısıtma tesisleridir.

Kullanımın uygun olduğu yerler:

- › Konutlar
- › Büro ve yönetim binaları

Fonksiyonlar

- › Isı sayacının parametrelendirilmesi ve okunması için IrDA ara birimi.
- › Şebekeden bağımsız, ondalık kullanılabilir, 6 veya 10 yıl lityum batarya.
- › İki platin direnç termometresi PY 1000 vasıtasıyla ölçüm değeri tespiti.
- › İstenen montaj konumu, hacim akışında hareketli parçalar yok.
- › Yakl. 80 cm bağlantı kablolu ve duvar montajı için klips halkalı çıkarılabilir işletim birimi.
- › Güncel değer, eski değer, kontrol sayısı ve aynı şekilde birçok servis ve işletim parametresi göstergesi ile 8 haneli LCD gösterge üzerinden yüksek çözünürlük.
- › Önemli tüketim değerlerini içeren „Hızlı okuma“ gösterge döngüsü kumanda tuşları ile açılabilir.
- › Tarih ile 15 adet ay değeri için ilave gösterge.
- › Maksimum gidiş ve geri dönüş sıcaklığının ve aynı şekilde maksimum anlık akışın tarihle hafızaya alınması.
- › Cihaza özgü parametrelerin programlanması (örn. kayıt tarihi) mahalinde kumanda tuşları ya da IrDA ara birimi vasıtasıyla yapılabilir.
- › Gerekli iletişim tekniği, alanda ilave modüllerle sonradan donanım olarak eklenebilir.

Vida bağlantısı seçeneği

- › Sıcaklık sezicisinin doğrudan ya da dolaylı montajı için ısı sayacı Q heat 5 US
- › MID ruhsatı verilmiş

Technik

Isı sayacı bir çift hassas sıcaklık sezicisinden ve sıcak su devresine monte edilen bir ultrasonik akış sensöründen oluşur. Elektronik bir hesaplama ünitesi gidiş hattı ile geri dönüş hattı arasındaki sıcaklık farkını ve aynı şekilde akışı sürekli olarak belirler. Her iki değerden hesaplanan ısı gücü toplanır, gösterilir veya telsiz ya da kablo vasıtasıyla veri işleyen bir sisteme aktarılır.

Q heat 5 US muhtelif harici modüllerle geliştirilebilen bir ısı sayacıdır.

Q heat 5 US iki iletişim ara birimine sahiptir.

1. Dıştan erişilebilir IrDA ara birimi. Bu sayede **Q heat 5 US** mahalinde her zaman parametrelenebilir.
2. Isı sayacına telsiz veya diğer iletişim yolları için sonradan donanım eklenmesine olanak sağlayan modül ara birimi. İlgili modüller kolayca hesaplama ünitesine monte edilir.

Ölçüm prensibi

Vida bağlantısı sayacı akış sensörü, ultrasonik ölçüm prensibi doğrultusunda çalışır. Akan su geçişi akustik sensörler vasıtasıyla ölçülür. Çok düşük bakım maliyeti ve kesin hacim akışının tespiti için mekanik hareketli yapı parçalarının olmaması, bu ölçüm prensibini ön planda tutar. Yanlış bir akış yönü algılanır ve ekranda bir hata mesajı ile gösterilir.

BİLGİ:

Bu cihaz için ortam olarak sadece kimyasal katkıları içermeyen su kullanınız.

Glikol katkılarına kesinlikle izin verilmez! Sistemler işleme alma öncesinde tamamen havalandırılmış olmalıdır.

Isı tüketimini belirleme

Gidiş ve geri dönüş hattından ölçülen sıcaklık farkı ile, ölçülen akıştan ve aynı şekilde hesaplanan ısı katsayısından dahili bir hesaplama işlemi sonucunda ısı miktarı fiziksel birimlerde (kWs, MWh, MJ, GJ) LC ekranda gösterilir.

Tüketim değerlerini kaydetme

Isı tüketim değerleri sürekli olarak toplanır. Kayıt gününde saat 24.00'te güncel durum hafızaya alınır. Kayıt günü, iki tuş ya da bir programlama aracı yardımıyla ayarlanabilir; seri olarak 31 Aralık girilmiştir. Isı sayacı güncel tüketimin ve yıllık tüketimin hafızaya alınmasıyla bir kontrol sayısı hesaplar. Bu sayı kayıt tarihi değeriyle birlikte okunabilir ve faturalama programında kontrol edilebilir. Bu sayede göstergenin yanlış okunması (örn. "rakam sayacı") algılanır. Hafızaya alınmış kayıt tarihi değeri bir yıl boyunca saklı tutulur.

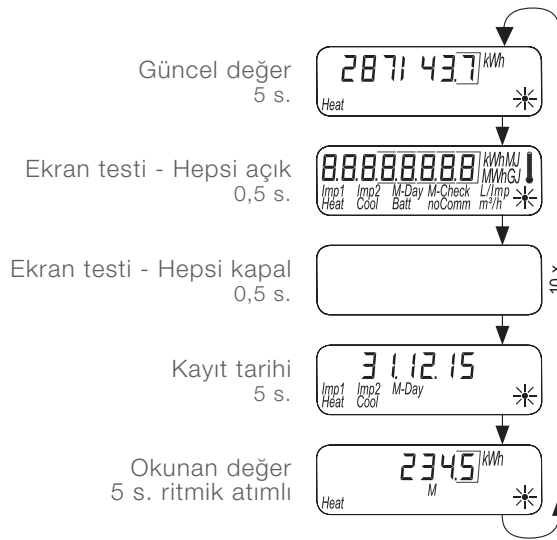
Gösterge

Cihaz durumları, gösterge birimleri ve tüketim değerleri LC ekran vasıtasıyla birden fazla düzeyde (maks. 6) gösterilir. Isı sayacı münferit gösterge adımları ve düzeyleri arasında geçiş yapılmasını sağlayan iki tuşla donatılmıştır.

Ekran standart olarak kapalıdır (Uyku Modu). Bir tuşa basılarak ekran aktif hale geçirilebilir.

Hızlı okuma ekran döngüsünü açma:

Hızlı okuma ekran döngüsünü açmak için kısa süre < H > ya da < V > tuşuna basın.



Hızlı okumaya yönelik gösterge güncel tüketim değeri ile başlar.

10 tekrardan sonra ekran otomatik olarak uykü moduna geçer.

İstediğiniz zaman düzey kumanda şemasına geçebilirsiniz. Bunun için < H > y da < V > tuşunu 3 saniyeden uzun süre basılı tutun.

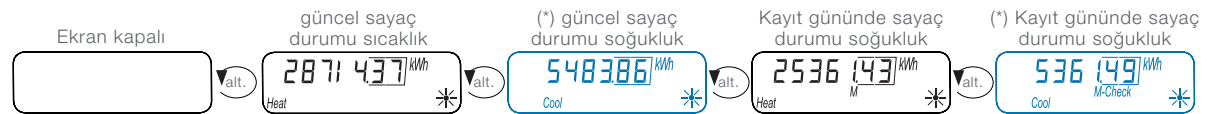
Hata mesajları hata numarası ve hata tarihiyle birlikte „Güncel değer“ gösterilmeden önce 5 saniye boyunca ekranda gösterilir.

Standart seviyelerle ilgili seviye kumanda ekranının açılması:

Seviye kumanda ekranını açmak için < H > y da < V > tuşunu 3 saniyeden uzun süre basılı tutun.

Standart devre

(*) Sayaç durumu göstergeleri cihaz konfigürasyonuna bağlıdır!



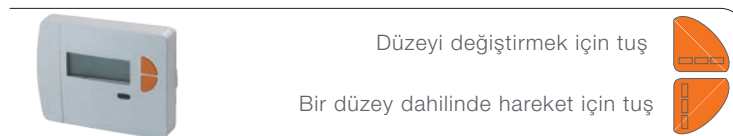
Hata mesajları



Cihazda ağır bir hata söz konusuysa sayaç durumu göstergeleri önünde hata kodu ve hata tarihi gösterilir.



Yanlış akış yönü tespit edildiğinde sayaç durumu göstergeleri önünde „yanlış akış yönü“ göstergesi verilir.



Gösterge

Ekran düzeyleri genel bakış

L0 Güncel tüketim değerleri

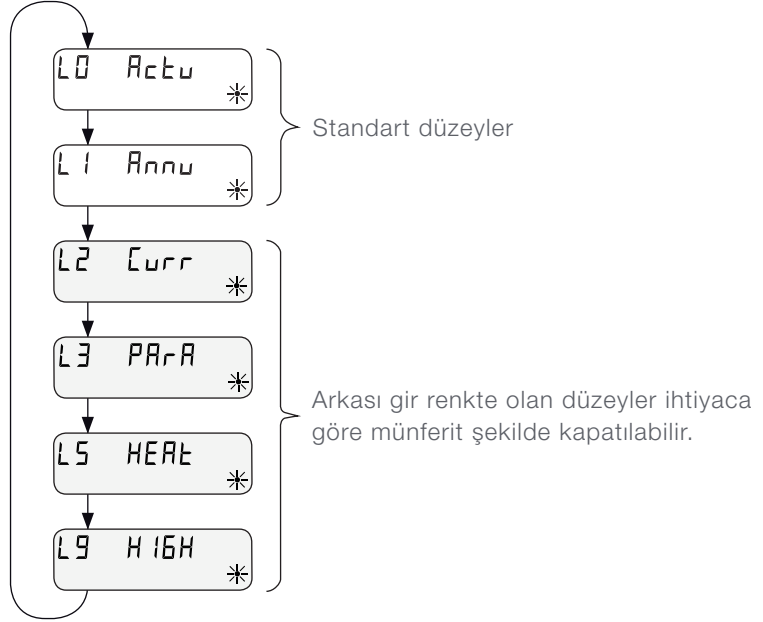
L1 Yıllık tüketim değerleri

L2 Anlık değerler

L3 Parametre

L5 Aylık değerler sıcaklık

L9 Maksimum değerler



Düzeyi değiştirmek için tuş
Bir düzey dahilinde hareket için tuş



Parametriermöglichkeiten

Tuşlar vasıtasıyla:

- › Bir sonraki kayıt günü
- › kWh veya MWh ya da MJ veya GJ olarak gösterge
- › Gösterilecek düzeylerin göstergesi
- › Kontrol sayısı ile ya da kontrol sayısı olmadan sayaç durumları göstergesi

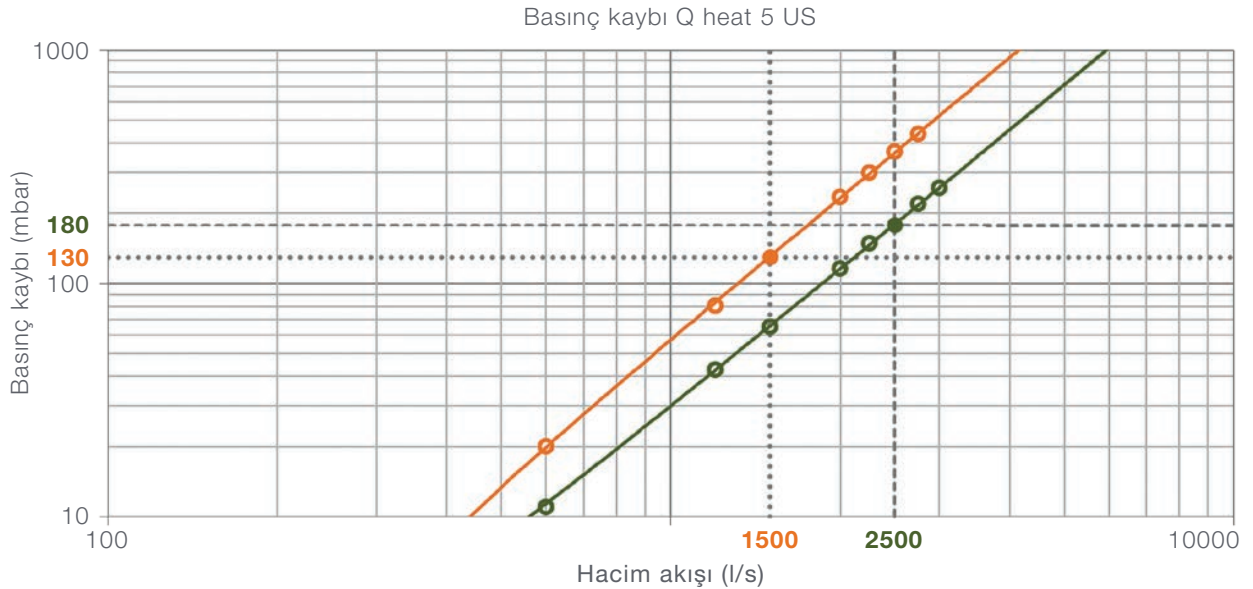
PC ile:

- › Bir sonraki kayıt günü
- › Yakın alan ara birimi için şifre
- › kWh veya MWh ya da MJ veya GJ olarak gösterge
- › Gösterilecek düzeylerin göstergesi
- › Kontrol sayısı ile ya da kontrol sayısı olmadan sayaç durumları göstergesi

Ayarlanan okuma zamanlarından bağımsız olarak sadece telsiz yayını fonksiyonlu ölçüm cihazları ilaveten bütün yıl için defalarca günlük olarak durum bilgileri de gönderir.

Basınç kaybı eğrileri

Komple ısı sayacı



Nominal akış q_p 1,5 m³/s = turuncu
Nominal akış q_p 2,5 m³/s = yeşil

Teknik veriler

Norm ve standartlar	
Uygunluk	bkz. AB Uygunluk Beyanı
Elektromanyetik uyumluluk	
Parazit direnci	EN 61000-6-2
Parazit yayımı	EN 61000-6-3
Koruma türü	
IP koruma türü Hesaplama ünitesi / Akış sensörü	EN 60529 uyarınca IP65
Isı sayacı	
Avrupa ölçüm cihazları yönergesi (MID)	2004/22/EG
AB tip inceleme belgesi	DE-14-MI004-PTB006
Isı sayacı	CEN EN1434
Isıtma maddesi kalitesi	VDI talimatı 2035'e göre AGFW standardı 510'a göre
Etki eden büyüklükler	
Elektromanyetik sınıf	E1
Mekanik sınıf	M2
Çevre sınıfı	A
Doğruluk sınıfı	3

Hesaplama ünitesi

Sıcaklık bölgesi	
ısı sayacı olarak	20 °C ... 90 °C
izin verilen sıcaklık farkı	3 K - 160 K
Sayma başlangıcı sıcaklık farkı	1,0 K
Çevre sıcaklığı	5 °C ... 55 °C
Enerji beslemesi	
Lityum batarya	Nominal gerilim 3,0 V
Süreç	> 6 (ops. 10) yıl + 6 ay rezerve
Ekran düzeyleri	
Standart	min. 2, maks. 6 (modele ve alınan opsiyonlara bağlı olarak)
Gösterge	8 haneli LCD + piktogramlar
Enerji göstergesi	kWh <--> MWh (opsiyonel MJ <--> GJ)
Kablo uzunluğu	
Bilgisayar sistemi - Debi sensörü	yakl. 80 cm

Sıcaklık sezicisi

Ölçüm elemanı	EN 60751 uyarınca PT 1000
Model	Tip DS
Çap	5,0 mm - 5,2 mm
Montaj türü	5,0 mm - doğrudan (küresel vana) / dolaylı (daldırma kovanı)* 5,2 Mm - doğrudan (küresel vana) / dolaylı (daldırma kovanı)*
Kablo uzunluğu	Standart 1,5 m Opsiyonel 3,0 m

* Daldırma kovanlarının kullanımı konusunda yerel ve ülkeye özgü düzenlemeleri dikkate alınız!

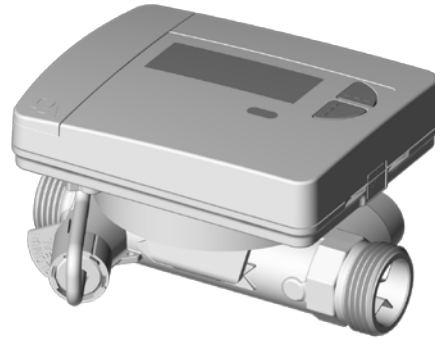
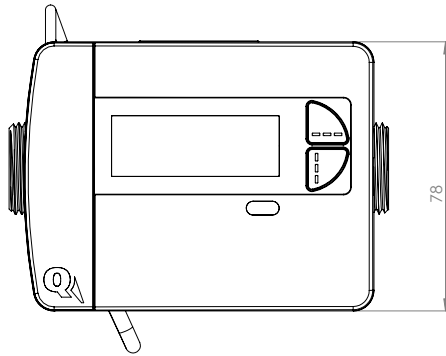
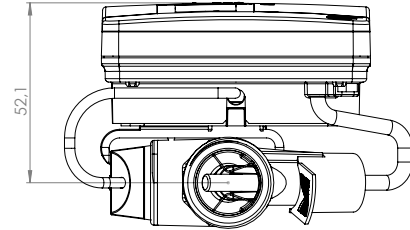
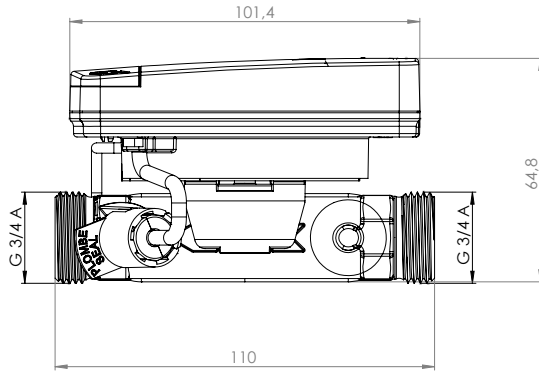
7

Akış sensörü Vida bağlantısı sayacı

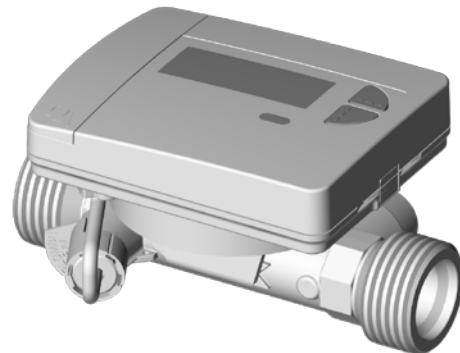
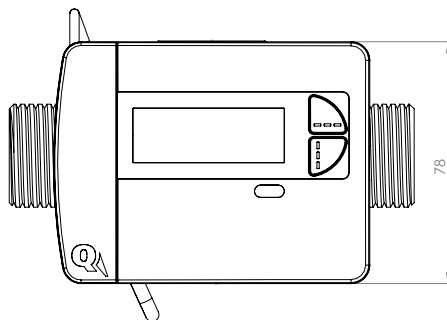
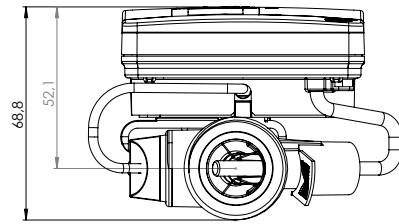
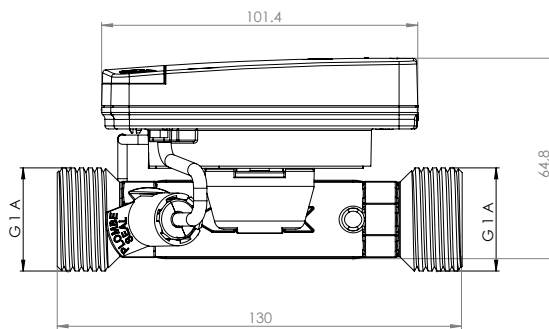
Bağlantı büyüklükleri ve ölçüler	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h
Uzunluk	110 mm	130 mm
Bağlantı	G ¾ B	G 1 B
Ölçü Hesaplama ünitesi çıkarılabilir	530 g	660 g
Montaj konumu	isteğe göre	
Nominal akış q _p	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h
Minimum akış q _i	15 l/h	25 l/h
Maksimum akış q _s	3000 l/h	5000 l/h
Çalışma sınırı q ₀	1,5 l/s ile maks. 4,0 l/s	2,5 l/s ile maks. 6,5 l/s
Maks. izin verilen işletim basıncı	16 bar	
Kavitasyonun önlenmesine karşı min. sistem basıncı (boşluklu alan oluşumu)	1 bar	
Sıcaklık bölgesi	20 °C ... 90 °C	
Dinamik bölge q _p /q _i	1:100	

Ölçü görüntüleri

Montaj uzunluğu 110 mm - dış 3/4 inç



Montaj uzunluğu 130 mm - dış 1 inç



✉ **QUNDIS GmbH**

Sonnentor 2
99098 Erfurt / Germany

☎ +49 (0) 361 26 280-0

☎ +49 (0) 361 26 280-175

✉ info@qundis.com

www.qundis.com

Bu veri formundaki bilgilerde yalnızca, somut kullanım halinde her zaman tanımlanan biçimde geçerli olmayabilen ya da ürünlerin geliştirilmesi neticesinde değişiklik gösterebilen genel açıklamalar veya güç özellikleri yer alır. İstenen güç özellikleri, sözleşme akdinde açıkça kararlaştırılmış olması halinde bağlayıcıdır.
©2016 QUNDIS GmbH. Değişiklikler saklıdır