

TR

Montaj ve kullanım talimatı

i

Hedef grup

Bu talimatlar eğitimli ve kalifiye personel için hazırlanmıştır. Cihaz sadece bu uzman personel tarafından tanınmış teknoloji kurallarına uygun olarak kurulabilir.

i

Kullanım / Fonksiyon

sensonic 3 EN 1434 normu doğrultusunda termik enerjide sıcak, soğuk veya kombine sıcak/soğuk ölçmek için kanatlı tekerlek cihazıdır. Bu cihaz q_p 0,6, q_p 1,5 ve q_p 2,5 büyüklükte temin edilebilmektedir. Bu cihaz AGFW (FW 510) doğrultusunda kalorifer tesislerinde sirkülasyon suyu ölçümü için müsaadelidir. Cihazın Glikol karıştırılmış tesislerde teknik hesaplama için kullanılması müsaadeli değildir.



Teslimat içeriği

- 1 x sensonic 3 kompak cihaz
- 1 x mühür teli dahil "IST" mühür
- 1 adet Kılavuz
- 1 x daldırma manşonları tanımlama kılavuzu
- 1 x daldırma manşonları etiketlemek için etiket
- 1 x AB Uygunluk Beyanı (sadece sıcaklık ve kombine sıcaklık/soğukluk sayaçlarında)
- 1 x ulusal soğukluk uygunluk beyanı (sadece soğutma ve kombine sıcaklık/soğukluk sayaçlarında)



Uyarılar



UYARI!

Ciddi yanık riski

Arızalı kapatma cihazları veya sızıntı yapan ölçüm noktası bileşenleri nedeniyle sıcak, basınçlı su sızıntısı ciddi yanıklara neden olabilir.

- Kurulumu başlamadan önce, kurulum noktasının yukarı ve aşağı akış yönündeki kapatma cihazlarının kapalı olduğunu, tüm sızdırmazlık noktalarının sıkı olduğunu ve kurulum noktasının basınçsız olduğunu kontrol edin.
- Çalışma tamamlandıktan sonra, kapatma cihazlarını yavaşça açın ve ölçüm noktasındaki tüm sızdırmazlık noktalarının sıkı olduğunu kontrol edin.



UYARI!

Patlama tehlikesi

Takılı lityum metal pilin aşırı ısınması, kısa devre yapması, deformasyona uğraması, içinin açılması veya ıslanması durumunda pil patlayabilir ve yanık ve yangınlara neden olabilir.

Cihaz ve LİTYUM METAL PİL

- bu dokümanda cihazın depolanması ve çalıştırılması konusunda belirtilen sıcaklıkların üzerinde ısıtılmamalıdır.
- ateşe atılmamalıdır.
- suya maruz bırakılmamalıdır.
- kısa devre yapılmamalıdır.
- içi açılmamalı veya hasar verilmemelidir.
- şarj edilmemelidir.
- kaynak edilmemeli veya lehimlenmemelidir.



UYARI!

Elektrik çarpması ve patlama nedeniyle yaralanma tehlikesi

Elektrik veya haz hatlarının delinmesi durumunda elektrik çarpması veya bir patlama meydana gelebilir.

- Elektronik ünitesini duvara monte etmeden önce montaj yerinde sıva altı döşeli elektrik ve gaz hatlarının olup olmadığını kontrol edin.



DİKKAT!

Yaralanma tehlikesi

Basınç altındaki suyun dışarı sızması veya su basıncından dolayı hızlandırılan parçalar yaralanmalara yol açabilir.

- Montaj işlemine başlamadan önce kurulum yerinin ön ve arkasındaki kapatma tertibatlarının kapalı ve kurulum yerinin basınçsız olduğunu kontrol edin.



NOT

Su kaynaklı hasar tehlikesi

Su hatlarının delinmesi durumunda su kaynaklı hasarlar meydana gelebilir.

- Elektronik ünitesini duvara monte etmeden önce montaj yerinde sıva altı döşeli elektrik ve su hatlarının olup olmadığını kontrol edin.



NOT

Koruyucu ekipman

Ürünü glikol ve glikol/su karışımları ile kurarken aşağıdaki koruyucu ekipmanları kullanın:

- EN 374'e göre koruyucu eldivenler, atılım süresi > 480 dakika, penetrasyon seviyesi 6
- EN 166'ya göre güvenlik gözlükleri

Nakliye ve gönderim

- sensonic 3 sadece orijinal ambalajında taşınmalıdır.

UN3091 EKİPMANLARDA LITYUM METAL BATARYALAR

Nakliye için gerekli sertifikalar, ürün numarası belirtilerek ista SE'den talep edilebilir.

Depolama / Tasfiye etme

- Cihazı kuru ve donmaya karşı korumalı bir yerde saklayın.
- Bu ürün 2012/19/AB numaralı Elektro ve Elektronik eski cihazlar (WEEE) talimatnamesine dahildir ve ev atıkları ile birlikte tasfiye edilemez. Kullanılmış ürünü tasfiye için öngörülen kanallar üzerinden tasfiye ediniz veya yetkili ista şubesine geriye veriniz.
- Glikol ve glikol-su karışımları içeren ürünün bertarafı, sorumlu şubenize danışıldıktan sonra harici bir servis sağlayıcı tarafından gerçekleştirilir.

Sayacın kullanım alanları ve kullanım şekli hakkında açıklamalar

- Kullanıcı kurşun mühürlerini ancak buna yetkiniz olması durumunda çıkarınız. Çalışmanın tamamlanmasından hemen sonra kurşun mühürler derhal yenilenmek zorundadır.
- Kuru montaj yapmayın, aksi takdirde fonksiyon ve yalıtım/sızdırma testi yapılamaz.
- Tesisata bir sayaç monte edilmişse borularda kaynak işlemi yapılmayın.
- AGFW (FW510) devrede akan su istemlerine uyulmalıdır.
- Sayacı darbelere ve sallantıya karşı koruyun.
- Ayar hatası sınırlarının kurallara uygun bir şekilde muhafazası için enstalasyon esnasında tekniğin kabul ettiği kurallar ve bu kılavuzda açıklanmakta olan uyarılar ve bilgilere uyulmak zorundadır.
- Aşırı basınç sonucu kavitasyon oluşumu tüm ölçüm alanında önlenmelidir, diğer bir deyişle q_p 'de en az 1 bar ve yüksek basınç q_s 'te yaklaşık 3 bar olmalıdır (yaklaşık 80 °C için geçerlidir).
- Cihazın sızdırtısız duruma getirilmesi için sadece ekte bulunan sızdırmazlık materyalini kullanınız. Kendir veya contalama macunu kullanılması müsaadeli değildir.

Montaj yeri ve konumu ile ilgili bilgiler

- Hidrolik sistemin montajı sadece EAS içinde EN ISO 4064-4:2014 kapsamında Tip "IST" olarak yapılabilir. Bunları şu etiketlerden tanıyabilirsiniz:
 - “IST”
 - “ista”
 - “viterra”
 - RaabKarcher-Logo“ista”, “viterra” veya RAABKARCHER logosu ile işaretlenmiş EAS, ekli “IST” mührü ile işaretlenmelidir. Adaptörlerin ve uzantıların kullanılması yasaktır.
- Enerji sayacının akış sensörü ve ısı hissedicisi tesisin aynı parçası çerçevesinden belirlenmiş olmak zorundadır (aynı çerçeve kuralı)
- sensonic 3 öncesinde ve sonrasında bir sayaç değişimi için kapama organları takılmış olmalıdır.
- Montaj yeri her zaman ölçüm parçasının su ile tamamen dolabilmesini sağlamalıdır.
- Aşırı kirlenme riskinde cihazın önüne bir filtre takın.
- Cihazı sadece yatay veya dikey olarak monte edin. Diğer montaj konumları yasaktır. Yatay konumda sayaç aşağıya bakmamalıdır (maks. 90° çevirin)

- Soğutma sayacı veya kombine sıcaklık/soğukluk sayacı olarak kullanıldığında, hesaplama aksamını akış sensöründen ayırın ve hesaplama aksamını duvar adaptörü (ürün no. 45221) ve ekteki cıvata ve dübel yardımıyla, kablo boyunca yoğunlaşmanın hesaplama aksamına giremeyeceği şekilde duvara monte edin (bkz. res. ).
- EN 1434-6, bölüm 4.2'deki tavsiyeye uygun olarak, yürütüm birimini ve kabloları kurarken güçlü elektromanyetik alanlardan (örn. frekans kontrollü pompalardan ve güç kablolarından) veya bunların kablolarından en az 60 cm uzakta tutun.

Sıcaklık sensörünün montajı ile ilgili bilgiler

- *İzin verilen sıcaklık sensörü montaj kombinasyonları* : asimetrik: Bir sensör sayaca / bir sensör daldırma manşonuna veya bilye vanaya mühürlenmiştir, Sistematik: Her iki hissedici bilye vanada veya her iki hissedici batma kovanında
- Asimetrik sensör tip levhasına uygun kısıtlanmış nominal işletim koşulları geçerlidir.
- Sensör kablosunu açmayın, uzatmayın veya kısaltmayın.
- Soğutma sayacı olarak veya kombine ısıtma / soğutma sayacı olarak kullanıldığında, temel olarak sıcaklık sensörünün simetrik ve doğrudan (örn. küresel vana) montajına izin verilir.



Montaj

a) Sayaç montajı

1. Akış yönüne dikkat edin ve EAS üzerindeki ok işaretiyle karşılaştırın.
2. Ventilleri kapatın.
3. Aşırı akış kapağını çevirerek çıkarın (SW 22).
4. Profil contasını çıkarın.
5. Conta yüzeylerini temizleyin.
6. Yeni profil contasının düz yüzeyi yukarı bakmalıdır.



NOT

- Sadece bir profil contası yerleştirilmelidir!

7. Sayacın dış vida dişi gerçek gıda maddesi silikon gres ile ince bir katman olarak yağlanmalıdır.



NOT

- Sayacın O-ring'i kanal içinde olmalıdır.

8. Sayacı vidalayın.
9. Sayacı anahtar ile sıkın.
10. Sayacı metal uca kadar vidalayın ve sayacı doğru okuma konumuna kadar çevirin.

Varyant	Sıcak demet / Hissedici işareti kırmızı	Soğuk demet / Hissedici işareti mavi
Isı sayacı	İleri hareket	Geri hareket
Kombine ısıtma- / soğutma sayacı	İleri hareket	Geri hareket
Soğutma sayacı	Geri hareket	İleri hareket

b) Küresel vanaya sıcaklık sensörü montajı

1. Sızdırmazlık vidasını dayanana kadar sıcaklık sensörünün üzerine itin.
2. İkinci yuvadaki kilitleme vidasını sensör ucunun yönünde sıkın.
3. Kör tapa ve contayı hiç artık kalmadan küresel vanadan çıkarın.
4. O-Ring'i küresel vananın sıcaklık sensörü bağlantı ucuna yerleştirin.
5. Küresel vanaya sıcaklık sensörünü yerleştirin.
6. Conta cıvatasını sabitleyin.

c) Daldırma kovanına sıcaklık sensörü montajı $1/4"$ (Ø 5 mm)

1. O-halkası birinci ucu yönünden yerleştirilmelidir.
2. Daldırma kovanına sıcaklık sensörünü zemin derinliğinde yerleştirin.
3. Conta cıvatasını sabitleyin.
4. Kilitleme vidasını sıkın.

d) Daldırma kovanına sıcaklık sensörü montajı $3/8"$ (Ø 5 mm'e dönüştürüldü)

1. Sensörün conta vidasını yukarı itin ve O ringi çıkarın.
2. Daldırma kovanına sıcaklık sensörünü zemin derinliğinde yerleştirin.
3. Conta cıvatasını sabitleyin.
4. Kilitleme vidasını sıkın.

e) Son adımlar

1. Sıcaklık sensörünün yalıtılması.



NOT

- ▶ Asimetrik sensör montajında sensör sayaca mühürlenmeli ve kesinlikle çıkarılmamalıdır. Simetrik montajda olduğu gibi sensör montaj yeri sayaçta kullanılamaz.

2. Sayacı mühürleyin.



Kullanıcı ara yüz

Tuşların fonksiyonları

Bu tuş yardımı ile şu fonksiyonlar gerçekleştirilebilmektedir:

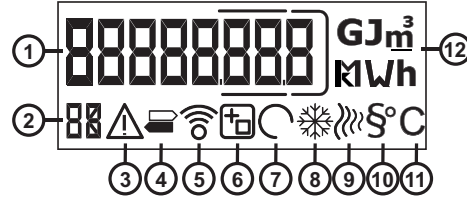
Tuş fonksiyonu	Süre / Aralık	Gösterge bağlantılarında fonksiyon
Kısaca tuşa basma	< 2 s	Aynı gösterge bağlantısı içerisinde bir sonraki göstergeye geçme (yani sondan ilk menü noktasına)
Uzunca tuşa basma	> 2 s	Tuş basılı tutulduğu sürece bir sonraki gösterge bağlantısına aralıksız değiştirme (< 1 dakika)
Çift tıklama	0,5 saniyede 2 kez	Belirli faktörlerin aktifleştirilmesi (örn. Editör)

Ekran

Ölçüm modundayken,

- geçmiş 60 saniye içinde herhangi bir tuşa basılmamış ve
- cihazda herhangi bir hata mevcut değilse, ekran genellikle devre dışı kalır.

Bir tuşa basıldığında ekran aktif hale gelir. Öncelikle, ekranın tüm öğelerini gösteren bir ekran testi görüntülenir. Ekran otomatik olarak gösterge 1A'ya geçer.



1. Ölçüm değerleri isteğe bağlı olarak üç, bir veya virgülden sonra hiç olmayan rakam ile (virgül ve çerçeve ile gösterim)
2. Mevcut gösterge numarası
3. Hata algılandı
4. Yanlış akış yönü
5. Telsiz durumu
 - Kapalı: ista servis araçlarıyla cihaza ulaşılamıyor
 - Açık: ista servis araçlarıyla cihaza ulaşıyor
 - Sinyal vermekte: ista servis araçlarıyla cihaza ulaşıyor, kurulum veya servis modu
6. Modül tanındı
7. Akış tanındı
8. Soğuk değeri
9. Sıcaklık değeri
10. Cihaz metrolojik olarak mühürlenmiştir
11. °C olarak:
 - Sıcaklık
 - Sıcaklık farkı
12. Birimler
 - Enerji - kWh, MWh, GJ olarak
 - Hacim - m³ olarak
 - Güç - kW olarak
 - Zaman - h olarak

Ekranı gösterilmekte olan değerin değiştirilmesi durumunda, zaman otomatik olarak güncellenir. Bu durum özellikle geçerli tüketim değerlerinde, ancak Telsiz Durumu, M-Bus birincil adres gibi harici arayüz (Telsiz, M-Bus) üzerinden yazılabilen değerlerde de söz konusudur.

Gösterge ekranı

Aşağıdaki tabelada gösterge bağlantıları tanımlaması içerisinde göstergenin yöneticisinin veya kullanıcının gerekli işlemlerini belirginleştiren semboller gösterilmektedir.

Sembol	Tanım
	Her 2 saniyede otomatik olarak göstergeleri değiştir
	Cihaz statüsüne bağlı olarak alternatifleri göster
	Gösterge basit kısa bir tıklama üzerinden açılır
	Uzun bir tıklama üzerinden gösterge/bağlantı açılır
	Çift tıklama üzerinden gösterge çağırma

Döngü 1: Ölçüm döngüsü

Ölçüm bağlantısında enerji ve hacim için güncel ölçüm değerlerini, en son ve bir önceki seçilen gün değerlerini ve bir sonraki seçilen gün için tarihi okuyabilirsiniz.

1A: Enerji ısıtma güncel sayaç durumu¹ / Enerji soğutma güncel sayaç durumu²

1B: | Enerji ısıtma son kontrol günü değeri¹ / Enerji soğutma son kontrol günü değeri² / Toplam hacim son kontrol günü değeri³ / Soğutma hacim son kontrol günü değeri^{3,4} / Son okuma tarihi

1C: | Enerji ısıtma son kontrol günü değeri¹ / Enerji soğutma sondan bir önceki kontrol günü değeri² / Toplam hacim sondan bir önceki kontrol günü değeri³ / Soğutma hacmi sondan bir önceki kontrol günü değeri^{3,4} / Sondan bir önceki okuma tarihi

1D: | Sonraki okuma tarihi

1E: | Toplam hacim güncel sayaç rakamı / Soğutma hacmi güncel sayaç rakamı^{3,4} / Hata-hacmi güncel sayaç rakamı^{5,6}

- 1.Sadece ısıtma ve kombine edilmiş ısıtma/soğutma sayaçlarında
- 2.Sadece soğutma ve kombine edilmiş ısıtma/soğutma sayaçlarında
- 3.Gerekirse kombine ısıtma/soğutma sayaçları için "Isıtma hacmini" "toplam hacim" ile "soğutma hacmi" ve "hata hacmi" toplamı arasındaki fark olarak hesaplayın.
- 4.Sadece kombine edilmiş ısıtma/soğutma sayaçlarında
- 5.Hata hacmi, farklı nedenlerle hiçbir enerjinin hesaplanmadığı hacimdir.
- 6.Gerekirse, ısıtma sayaçları için "Isıtma hacmini" veya soğutma sayaçları için "soğutma hacmini" "toplam hacim" ile "hata hacmi" arasındaki fark olarak hesaplayın.

Bağlantı 2: Telsiz servis bağlantısı

NOT

► Çift yönlü ista telsizi 2A ya da 2B göstergeleri aracılığıyla aktifleştirildikten sonra, Kablosuz M-Bus telgraflar yalnızca ista telsizi kullanılarak aktifleştirilebilir.

NOT

► Telsiz aktivasyonundan sonra parametre bağlantısı üzerinden manuel parametrelendirme artık mümkün değildir.

2A: Çift tıklayarak kurulum ışık sinyali aktifleştirilmektedir (maks. 14 kez mümkündür); ista servis araçları üzerinden parametreleme mümkün olmuyorsa telsiz devre dışı bırakılacaktır ("SEtUP") # Çift tıklayarak 30 hızlı servis ışık sinyali aktifleştirme (günde maks. 20 kez) ("rEAd") # Kurulum ışık sinyali (asıl olarak) veya servis ışık sinyali (gün değişinceye kadar) artık mümkün değildir. ("no rEAd")

2B: Çift tıklayarak kurulum ışık sinyalini tek seferlik aktifleştirme, ista servis araçları üzerinden parametreleme mümkün olmuyorsa, telsiz standart parametrelerle aktifleştirilir ("A SEtUP")

2C: | Çift tıklayarak Kablosuz M-Bus telgrafı aktifleştir ("C1 SEtUP")¹

- 1.Şifre 2 ile korunaklı

Döngü 5: İstatistik döngüsü

İstatistik döngüsünde son 14 ay için enerji ve hacim aylık değerleri ve ilgili kontrol tarihini okuyabilirsiniz.

5A: — Son ay kontrol günü tarihi / Son ay ısıtma enerji ay sonu değeri¹ / Son ay soğuk enerji ay sonu değeri² / Son ay toplam hacim ay sonu değeri³ / Son ay soğutma hacim değeri^{3,4}

5B – 5N: | Geçmiş 13 ay için 5A gibi

- 1.Sadece ısıtma ve kombine edilmiş ısıtma/soğutma sayaçlarında
- 2.Sadece soğutma ve kombine edilmiş ısıtma/soğutma sayaçlarında
- 3.Gerekirse kombine edilmiş ısıtma/soğutma sayaçlarında "Toplam hacim" ve "Soğutma hacmi"nin farkı olarak "Isıtma hacmini" hesaplayın.
- 4.Sadece kombine edilmiş ısıtma/soğutma sayaçlarında

Bağlantı P: Parametre döngüsü

Cihaz telsiz üzerinden işleme alınmadıysa parametre döngüsü üzerinden farklı parametreleri manuel olarak cihaza programlayabilirsiniz.

İşlem yapmak için tek parametrelerin üzerinde çift tıklandığında editöre geçebilirsiniz. Editörden çıkışı yapılırken girilen değerler kaydedilir.

Eğer parametre bağlantısında veya editörde iseniz ve 60 saniye hiçbir tuşa basmazsanız ekran devre dışı kalmakta ve otomatik olarak en son kaydedilmiş olan değerler ile parametre bağlantısından çıkıyorsunuz.

PA: — GG-AA formatında kontrol günü tarihi parametreleme^{1,2}

PD: | M-Bus asıl adresi parametreleme ("BUS XXX")^{1,2,3}

PE: | Darbe çıkış modu, darbe tipi parametreleme ("PULStYPE")^{1,2}

PF: Darbe çıkış modülünün parametrelenmesi, darbe değeri ("PULSrAtE")^{1,2}

- 1.Parametreleme eğer cihaz daha önceden ista servis araçları üzerinden çalıştırılmamış ise mümkündür
- 2.Şifre 1 ile korunaklı
- 3.Parametreleme ancak daha önceden M-Bus asıl adresi m-bus üzerinden yerleştirilmemiş ise mümkündür

Editör

Bu tuş yardımı ile şu aktiviteler gerçekleştirilebilmektedir:

Tuş fonksiyonu	Süre / Enterval	Editörde fonksiyon
daha kısa süre tuşa basma	< 2 s	• Bir sonraki bilgi giriş yerine atlama (yani sondan birinciye) • Bir sonraki giriş seçim listesine değiştirme
daha uzun süre tuşa basma	> 2 s	Güncel bilgi girilecek olan noktayı değiştirme
Çift tıklama	0,5 saniyede 2 kez	Girilen değerler kayıt edilerek editörden çıkış

İşlem yapılacak güncel nokta sinyal ile gösterilmektedir.

Şifre girişi

Cihazın parametrelenmesinde istenmeyen değişikliklerden sakınmak için, Şifre 1 ile parametre bağlantısı, Şifre 2 ile Kablosuz M-Bus telgrafının aktifleştirilmesi korunur.

- Şifre 1 dört hanelidir ve güncel ay ve yıl "AAYY" formatından oluşmaktadır (Örnek: Ocak 2019 "0119" şifresine denk gelmektedir). Bu şifreyi ilk parametreleme esnasında bir defaya mahsus girmek zorundasınız. Bu ekran bir sonraki devre dışı almaya kadar geçerlidir.
- Şifre 2, üç hanelidir ve seri numarasının ilk üç hanesinden oluşmaktadır (Örnek: Cihazın seri numarası "914000069" ise Parola 2 "914" olacaktır).

Şifre girişine parametre bağlantısından ya da 2C göstergesinden çift tıklama ile erişeceksiniz.

Numara	Gösterge	Anlamı
PA	●●	Şifre Girişi 1
-PI	●●	Şifre doğru
	●●	Şifre yanlış
V		

Parametre girişi

Düzenlenecek olan kayda, parametre döngüsündeki ilgili kayıttan ve gerekli durumda şifreyi başarıyla girdikten sonra otomatik olarak erişebilirsiniz. İstenen değerin girilmesinden sonra, çift tıklayarak editörden çıkabilirsiniz.

Numara	Gösterge	Anlamı
PA	●●	Süre sonu
PD	●●	M-Bus birincil adres
PE		Darbe çıkış tipi
●●	En hot	Isı enerjisi ¹
●	En cold	Soğutma enerjisi ²
●	Fluid	Hacim
PF		Darbe çıkış değeri
●●	Auto	Ekranda son noktanın her bir yükseltilmesinde 1 darbe
●	0.1 kWh	0.1 kWh ya da 0.001 GJ başına 1 darbe ³
●	1.0 kWh	1.0 kWh ya da 0.010 GJ başına 1 darbe ³
●	10.0 kWh	10.0 kWh ya da 0.100 GJ başına 1 darbe ³
●	100.0 kWh	100.0 kWh ya da 1.000 GJ başına 1 darbe ³
●	1000.0 kWh	1000.0 kWh ya da 10.000 GJ başına 1 darbe ³
●	0.001 m³	Her bir 0.001 m³ 1 darbe ⁴
●	0.010 m³	Her bir 0.010 m³ 1 darbe ⁴
●	0.100 m³	Her bir 0.100 m³ 1 darbe ⁴
●	1.000 m³	Her bir 1.000 m³ 1 darbe ⁴

- 1.Sadece ısıtma ve kombine edilmiş ısıtma/soğutma sayaçlarında
- 2.Sadece soğutma ve kombine edilmiş ısıtma/soğutma sayaçlarında
- 3.Sadece ısı enerjisi ya da soğukluk enerjisi darbe çıkışı tiplerinde (birim cihaz varyasyonu kWh ya da GJ'ye bağlıdır)
- 4.Sadece darbe çıkış tipi hacimde

Parametre girişi

Biçimlendirilecek olan bilgiye parametre bağlantısındaki ilgili bilgi üzerinden ve gerekli durumda şifrenin başarılı olarak girilmesinden sonra otomatik olarak erişeceksiniz. İstenen değerin girilmesinden sonra, çift tıklayarak editörden çıkabilirsiniz.

- PA: II Süre sonu
- PD: || M-Bus birincil adresi ("BUS XXX")
- PE: Darbe çıkış tipi || Isı enerjisi ("En hot")¹ | Soğutma enerjisi ("En cold")² | Hacim ("Fluid")
- PF: Darbe çıkış değeri || Ekranda son noktanın her bir yükseltilmesinde 1 darbe ("Auto")
- Her bir | 0.1 | 1.0 | 10.0 | 100.0 | 1000.0 kWh 'te 1 darbe³
- Her bir | 0.001 | 0.010 | 0.100 | 1.000 m³ 'te 1 darbe⁴

- 1.Sadece sıcaklık ve kombine sıcaklık/soğukluk sayaçlarında
- 2.Sadece soğutma ve kombine ısıtma/soğutma sayaçlarında
- 3.Sadece ısı enerjisi veya soğutma enerjisi darbe tiplerinde
- 4.Sadece darbe çıkış tipi hacimde

Hata statüsü

Numara	Gösterge	Anlamı
3A	Err C	Hesaplama birimi hatası – Isı sensörünü kontrol edin, gerekli durumda ısı sensörünü ve / veya cihazı değiştirin ¹
	Err t	Isı ölçüm hatası – Isı sensörünü kontrol edin, gerekli durumda ısı sensörünü ve / veya cihazı değiştirin ¹
	Err F	Akış ölçümü hatası – Cihazı değiştirin ¹
	Err U	Dahili hata – Cihazı değiştirin ¹
	Err L	Kullanım ömrü sonu – Cihazı değiştirin ¹
	SysError	Sistem hatası – Cihazı değiştirin ²

- 1.Belirtilen hataların kombinasyonu mümkündür.
- 2.Sürekli gösterge. Gösterge döngülerine erişim artık mümkün değil.
- 3A "Err C": Hesaplama birimi hatası – Isı sensörünü kontrol edin ve / veya cihazı değiştirin¹
- 3A "Err t": Isı ölçüm hatası – Isı sensörünü kontrol edin ve / veya cihazı değiştirin¹
- 3A "Err F": Akış ölçümü hatası – Cihazı değiştirin¹
- 3A "Err U": Dahili hata – Cihazı değiştirin¹
- 3A "Err L": Yaşam süresi sonu – Cihazı değiştirin¹
- "SysError": Sistem hatası – Cihazı değiştirin²

- 1.Belirtilen hataların kombinasyonu mümkündür
- 2.Sürekli Gösterge. Gösterge bağlantısına giriş artık mümkün değildir.



Çalıştırma



NOT

- Isıtma sayacının çalıştırılması durumunda, PTB K6 kapsamında bir devreye alma raporu düzenlenmelidir.

- Cihazı telsiz üzerinden veya manüel olarak yukarıda açıklanmış olan parametre bağlantısı üzerinden parametreyiniz.
- Kapatma vanalarını önce gidiş olmak üzere yavaş yavaş acın.
- İşlevi ve sızdırmazlığı test edin.
- Cihazın dışını yumuşak ve nemli bir bezle temizleyin. Temizlik maddelerinin kullanılmasına izin verilmez.



Değiştirme

- Sayaç durumunu not alın.
- Ventilleri kapatın.
- Sayacı anahtar ile sökün.
- Sıcaklık sensörünü çıkarma.
- Montaja devam, adım a.4



Teknik veriler

- Çevre sınıfları:** EN 1434 doğrultusunda A + C, 2014/32 AB doğrultusunda E1, M2
- Çevre ısısı:** Depolama: -25 °C ila +55 °C arası, İşletim: +5 °C ila +55 °C arası
- bağıl nem:** % 5 ile % 95 arasında yoğunlaşmasız
- Koruma türü:** Hesap tertibatı: IP54, EN 60529 doğrultusunda, Akış sensörü: IP 65 EN 60529 doğrultusunda
- Montaj yeri (ürün etiketine bakın):**

	İleri hareket	Geri hareket
Isı sayacı	Sıcak demet	Soğuk demet
Kombine ısıtma/soğutma sayacı	Sıcak demet	Soğuk demet
Soğutma sayacı	Soğuk demet	Sıcak demet

- Onaylanmış Ortam:** Su
- Nominal akış:** q_p 0,6 / 1,5 / 2,5 (ürün etiketine göre)
- q_p / q_i :** asimetrik: 25, simetrik: 50
- Kombine ısıtma/soğutma sayacı anahtarlama kriterleri:** $\Delta\Theta_{\text{grenz}} = 0,19 \text{ K}$, $\Theta_{\text{in_umsch}} = 20 \text{ °C}$
- Çalışma basıncı:** PN 16
- q_p 'de basınç kaybı (EAS'ye bağlı olarak):** $\Delta p < 0,25 \text{ bar}$
- Giriş mesafesi:** 10 x DN sıcaklık karışımı veya termal tabakalanma olmadığında (örn. birden fazla ısı devresi birleştikten sonra), aksi takdirde gerekli değildir
- Çıkış mesafesi:** gerekli değildir
- Akış sensörü sıcaklık alanı sınır değerleri (Θ):**

	Θ_{min}	Θ_{maks}
Isı sayacı	15 °C	90 °C
Kombine ısıtma/soğutma sayacı	5 °C	90 °C
Soğutma sayacı	5 °C	25 °C

- Sıcaklık ölçüm alanı sınır değerleri (Θ) / Sıcaklık sınır değerleri farkı ($\Delta\Theta$):**

	Θ_{min}	Θ_{maks}	$\Delta\Theta_{\text{min}}$	$\Delta\Theta_{\text{maks}}$
Isı sayacı (İleri çalışma)	5 °C	90 °C	3 K	85 K
Isı sayacı (Geri çalışma)	5 °C	150 °C	3 K	100 K
Kombine ısıtma/soğutma sayacı (İleri çalışma)	1 °C	90 °C	3 K	85 K
Kombine ısıtma/soğutma sayacı (Geri çalışma)	1 °C	150 °C	3 K	100 K
Soğutma sayacı	1 °C	25 °C	3 K	20 K

- Sıcaklık sensörü:** EN 60751'e göre Pt500 tip
- Sensör kablosu uzunluğu:** Sipariş varyantına bağlı olarak: Simetrik: 1,5 m/1 m ya da 3 m/1 m, Dengesiz: Hidrolikteki sıcaklık sensörü: 0,4 m, Dış sıcaklık sensörü: 1,5 veya 3 metre
- Güç beslemesi:** 3,6 V AA lityum metal pil
- Kullanım ömrü:** 10 yıl çalışma + 1 yıl çalışma-rezerv + 1 yıl depolama
- Ölçüm intervali:** 8 s
- Temel ölçüler:** Uzunluk: 86 mm, Genişlik: 92 mm, Yükseklik: 66 mm, Bağlantı: G 2"
- Telsiz arayüzü:** Frekans bandı: 868 MHz, Maksimum aktarım gücü: < 10 mW, Kablosuz M veriyolu: EN 13757-4 uyarınca işletim türü C1, aktarım aralığı: 4 dakika



Ruhsat

- Isı (MID): DE-19-MI004-PTB030
- Soğukluk (Almanya Ulusal Onayı): DE-21-M-PTB-0078
- Soğukluk (İsviçre Ulusal Onayı): CH-T2-21781-00

Aşağıdaki daldırma manşonları AT tipi inceleme sertifikası/PTB (Federal Fiziksel Teknik Enstitüsü) toleransı ile uyumludur:

Ürün numarası	Set	Vida dışı	İç çap / Uzunluk (mm)	Anahtar genişliği	Altıgen kenar yüksekliği (mm)
18391	Evet	G 1/4"	5 / 50	17	8
18386	Evet	G 1/4"	5 / 50	17	8
18387	Evet	G 1/4"	5 / 50	17	8
18394	Evet	G 1/4"	5 / 50	17	8
18395	Evet	G 1/4"	5 / 50	17	8
18396	Evet	G 1/4"	5 / 50	17	8
18380	Hayır	G 1/4"	5 / 50	17	8
18383	Hayır	G 1/4"	5 / 50	17	8
18392	Evet	G 1/4"	5 / 80	17	8
18381	Hayır	G 1/4"	5 / 80	17	8
18393	Evet	G 1/4"	5 / 150	17	8
18382	Hayır	G 1/4"	5 / 150	17	8
18385	Hayır	G 1/4"	5 / 150	17	8
18515	Hayır	G 3/8"	5 / 50	22	8
18520	Hayır	G 3/8"	5 / 80	22	8
18523	Hayır	G 3/8"	5 / 150	22	8
18379	Hayır	G 1/2"	5 / 60	22	18
18518	Hayır	G 1/2"	5 / 50	22	8

Copyright

Bu cihazın beleniminde BSD-Lisansına tabi olan bölümler bulunmaktadır. Bu konudaki Copyright açıklamalarını bu kılavuzun sonunda bulacaksınız.

Original BSD-style license

Copyright (c) 2004-2005, Swedish Institute of Computer Science.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1.Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- 3.Neither the name of the Institute nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

This software is provided by the Institute and contributors "as is" and any express or implied warranties, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are disclaimed. In no event shall the Institute or contributors be liable for any direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages (including, but not limited to, procurement of substitute goods or services; loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused and on any theory of liability, whether in contract, strict liability, or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, even if advised of the possibility of such damage.



Montaj grafikleri

