

Oda sensörü, CO₂ / Nem / Sıcaklık

Odadaki sıcaklık, nem ve CO₂'yi ölçmek ve ayrıca sıcaklık ve havalandırma ayar değerini ayarlamak içindir. MP-Bus, Modbus RTU ve BACnet MS/TP iletişimi sayesinde oda sensörleri mevcut üçüncü taraf kontrolörlere sorunsuz şekilde bağlanabilir. Ünitenin devreye alınması ve yapılandırılması Belimo Assistant 2 ile kolayca gerçekleştirilir. Son kullanıcı, Belimo Display App üzerinden üniteye erişerek oda değerlerini okuyabilir ve ayar değerlerini ayarlayabilir. Dört haneli bir kod ile isteğe bağlı bir erişim koruması, yetkisiz kişilerin giriş yapmasını önler.



Resim üründen farklı olabilir



Tip Genel Bilgileri

Tip	İletişim	I/O	Ölçülen değerler	Ayar değeri	Gösterge hızı	Sıcaklık hassaslığı
P-22RTM-1U00A-2B	Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus	1x DI	CO ₂ , Sıcaklık, Nem, Çiğ noktası	Sıcaklık, Debi	Belimo Display App	±0,3°C @ 25°C [±0.5°F @ 77°F]
P-22RTH-1U00A-2B	Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus	1x DI	Sıcaklık, Nem, Çiğ noktası	Sıcaklık, Debi	Belimo Display App	±0,3°C @ 25°C [±0.5°F @ 77°F]

Teknik veriler

Elektriksel veriler	Nominal besleme	AC/DC 24 V
	Nominal besleme gerilimi aralığı	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	Güç tüketimi AC	1 VA
	Güç tüketimi DC	0.5 W
	Elektrik bağlantısı	Yaylı klemens 0.2...2.5 mm ²
	Elektrik bağlantısı notu	Kablo tipi ABD ve Kanada: CL2 veya üzeri
	Kablo girişi	Arka taraf Üst taraf Alt taraf
Data bus iletişimi	İletişim	Modbus RTU BACnet MS/TP MP-Bus
	Düğüm adedi	BACnet / Modbus bkz. arayüz açıklaması MP-Bus maks. 8 (16)
Fonksiyon verileri	Akışkan	Hava
	Giriş/Çıkış	Kuru kontak için 1x dijital giriş
	Gösterge	Belimo Display App
Ölçüm verileri	Ölçülen değerler	CO ₂ Nem Çiğ noktası Sıcaklık
Teknik Özellikler, CO ₂	Sensör teknolojisi	Yayılmayan kızılötesi (NDIR) çift kanal
	Ölçüm aralığı	0...2000 ppm

Teknik veriler

Teknik Özellikler, CO ₂	Hassaslık	±(50 ppm + ölçülen değerin %2'ü)
	Uzun vadeli istikrar	±20 ppm p.a.
Teknik özellikler sıcaklık aktif	Ölçüm aralığı	0...50°C [32...122°F]
	Uzun vadeli istikrar	±0.03°C p.a. @ 25°C [±0.05°F p.a. @ 77°F]
Teknik Özellikler, Nem	Ölçüm aralığı	0...100% RH
	Ölçüm aralığı çiğ notası	-50...50°C [-60...120°F]
	Hassaslık	±2%, %0...90 RH arasında, 25°C'de
	Uzun vadeli istikrar	±0.25% RH p.a. @ 25°C @ 50% RH
Güvenlik verileri	Koruma sınıfı IEC/EN	III, Güvenlik Ekstra Düşük Voltaj (SELV)
	Güç kaynağı UL	Class 2 Supply
	Koruma derecesi IEC/EN	IP30
	AB Uygunluğu	CE İşareti
	Kalite Standartları	ISO 9001
	UL Approval	UL60730-1, CAN/CSA E60730-1 uyarınca cULus
	Hareket tipi	Tip 1
	Nominal impuls voltajı, besleme	0.5 kV
	Kirliliği derecesi	2
	Ortam nemi	Maks. %95 bağıl nem, yoğuşmasız
	Ortam sıcaklığı	0...50°C [32...122°F]
	Depolama sıcaklığı	-40...70°C [-40...160°F]
Malzemeler	Gövde	PC, siyah, RAL 9004 UL94V-0

Güvenlik notları



Bu cihaz sabit ısıtma, havalandırma ve klima sistemlerinde kullanmak üzere tasarlanmıştır ve belirtilen uygulama alanı dışında kullanılmamalıdır. Yetkisiz adaptasyonlara izin verilmez. Ürün, arızalanması halinde insanlar, hayvanlar ya da varlıklar için tehlike oluşturabilecek herhangi bir ekipmanla birlikte kullanılmamalıdır.

Montajdan önce tüm gücün kesildiğinden emin olun. Akım taşıyan/çalışan ekipmanlara bağlamayın.

Montaj işlemleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Montaj sırasında ilgili tüm yönetmeliklere uyulmalıdır.

Cihaz elektrikli ve elektronik bileşenler içermekte olup evsel atık olarak atılmamalıdır. Yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.

Ürün Özellikleri

Çift kanallı CO₂ teknolojisi

Tüm CO₂ sensörleri, bileşenlerin eskime sürecinden kaynaklanan sapmaya maruz kalır ve sensörlerin düzenli olarak kalibre edilmesini ve ayarlanmasını veya değiştirilmesini gerektirir. Çift kanal teknolojisi, ölçüm kanalının yaşlanma etkilerinin çoğunu bir referans kanalla ayarlama yoluyla telafi ederek bu sapmayı en aza indirir.

Bu, 7/24 doluluk olan uygulamalarda çift kanallı sensörlerin kullanılmasını mümkün kılar. ABC mantığına sahip sensörlerde olduğu gibi temiz dış hava ile düzenli kalibrasyon, çift kanallı sensörlerde gerekli değildir. Sensörün 5 yıl çalıştıktan sonra yeniden kalibre edilmesi önerilir.

Notlar

Sensörlerle ilgili genel notlar

Ölçüm sonucu, duvarın termal özelliklerinden etkilenir. Dolgun beton duvar, bir oda içindeki termal dalgalanmalara, hafif ağırlıklı yapıdaki bir duvardan daha yavaş tepki verir. Oda sensörü, her zaman için hava ve duvar sıcaklığının karışımını algılar. Bu da duvarın radyan ısı anlamına gelir ve bu ısı, konfor için önemli olup ölçüm sonucuna da dahil edilir.

Notlar

Elektriksel enerji kaybı ile kendi kendine ısıtma

Not: Oluşan cereyan, sensördeki enerji kaybının daha iyi taşınmasını sağlar. Bu yüzden, sıcaklık ölçümü sonrasında geçici sınırlı dalgalanmalar meydana gelebilir.

Elektronik bileşenlere sahip sıcaklık sensörlerinde her zaman, ortam havasının sıcaklık ölümünü etkileyen bir enerji kaybı söz konusudur. Aktif sıcaklık sensörlerindeki kayıp, çalışma sıcaklığının artmasıyla doğrusal bir artış sergiler. Bu kayıp enerji, sıcaklığı ölçerken dikkate alınmalıdır.

Belimo oda sensörlerinde, besleme voltajı aralığının tamamına yönelik uyarlanabilir sıcaklık dengeleme vardır. Bu, ortam sıcaklığının her zaman en yüksek hassasiyetle algılanmasını sağlar.

Nem sensörleri için uygulama bildirimi

Nem sensörü son derece hassastır. Sensör elemanına dokunmak veya klor, ozon, amonyak, hidrojen peroksit veya etanol (örn. temizlik maddesi olarak) gibi agresif maddelere maruz bırakmak ölçüm hassasiyetini etkileyebilir.

Önerilen koşulların (5...50°C ve %20...80 RH) dışında uzun süreli çalıştırılması geçici bir kaymaya neden olabilir. Önerilen aralığa döndükten sonra bu etki kaybolur.

Dijital giriş

Yardımcı Dijital Giriş, üçüncü taraf sensörler ve anahtarlar (pencere alarmı, kullanım detektörü vb.) ile kullanılabilir. Giriş değerleri izlenir ve MP-Bus, Modbus RTU ve BACnet MS/TP protokolü aracılığıyla iletilir.

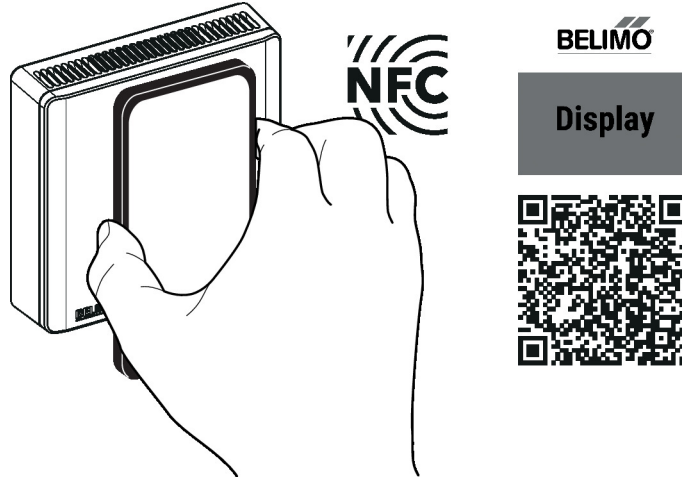
Çalıştırma

Çalıştırma

Belimo Display uygulaması ile, oda ünitesinin gerçek değerleri görüntülenebilir ve ayar değerleri ayarlanabilir. Bu da oda ünitesinde bir ekran gerekli olmadığı anlamına gelir. NFC (Yakın Alan İletişimi) üzerinden iletişim sayesinde üçüncü taraflar güvenlik açısından kritik verilere erişemez.

Nasıl çalışır:

1. Belimo Display uygulamasını indirin
2. Akıllı telefonu oda ünitesine tutun
3. Geçerli değerleri veya ayar değerlerini görüntüleyin/ayarlayın
4. Ayar değerlerini etkinleştirmek için akıllı telefonu tekrar oda ünitesine tutun



Dahil olan parçalar

Vidalar

Aksesuarlar

Araçlar	Açıklama	Tip
	Kablolu ve kablosuz kurulum, yerinde çalıştırma ve sorun giderme için servis aracı	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link Bluetooth ve USB'den NFC ve MP-Bus'a çevirici yapılandırılabilir ve haberleşme uyumlu üniteler için	LINK.10

Servis
Kablosuz bağlantı

NFC logosu ile işaretlenmiş Belimo üniteleri Belimo Assistant 2 ile çalıştırılabilir.

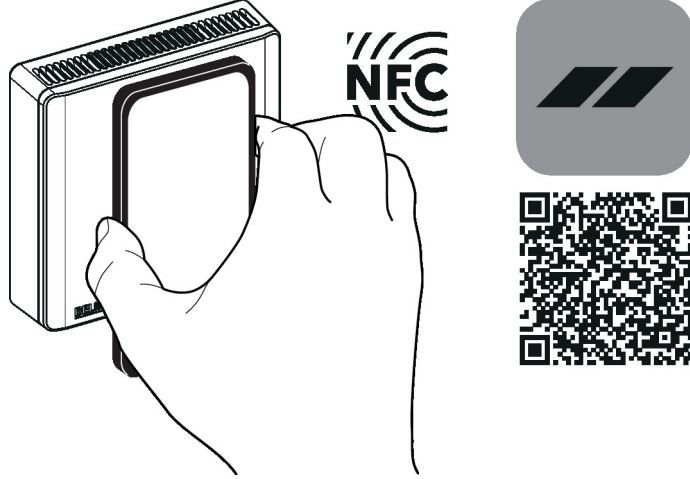
Gereklikler:

- NFC veya Bluetooth özellikli akıllı telefon

- Belimo Assistant 2 (Google Play ve Apple App Store)

NFC özellikli akıllı telefonu ünite üzerinde her iki NFC antenin de çıkışacağı şekilde ayarlayın.

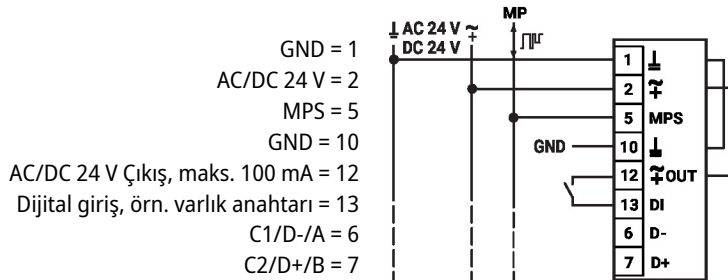
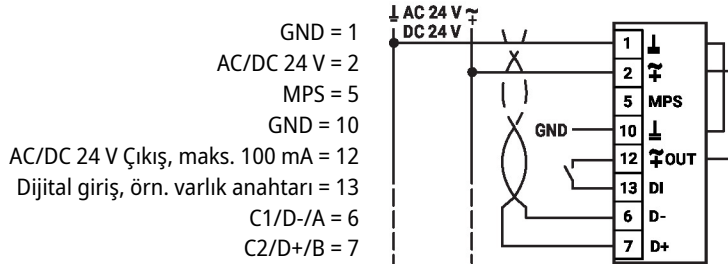
Bluetooth-NFC çevirici ZIP-BT-NFC aracılığıyla Bluetooth özellikli akıllı telefonu üniteye bağlayın. Teknik veriler ve çalıştırma talimatları ZIP-BT-NFC teknik kataloğunda gösterilmektedir.


Kablo şemaları

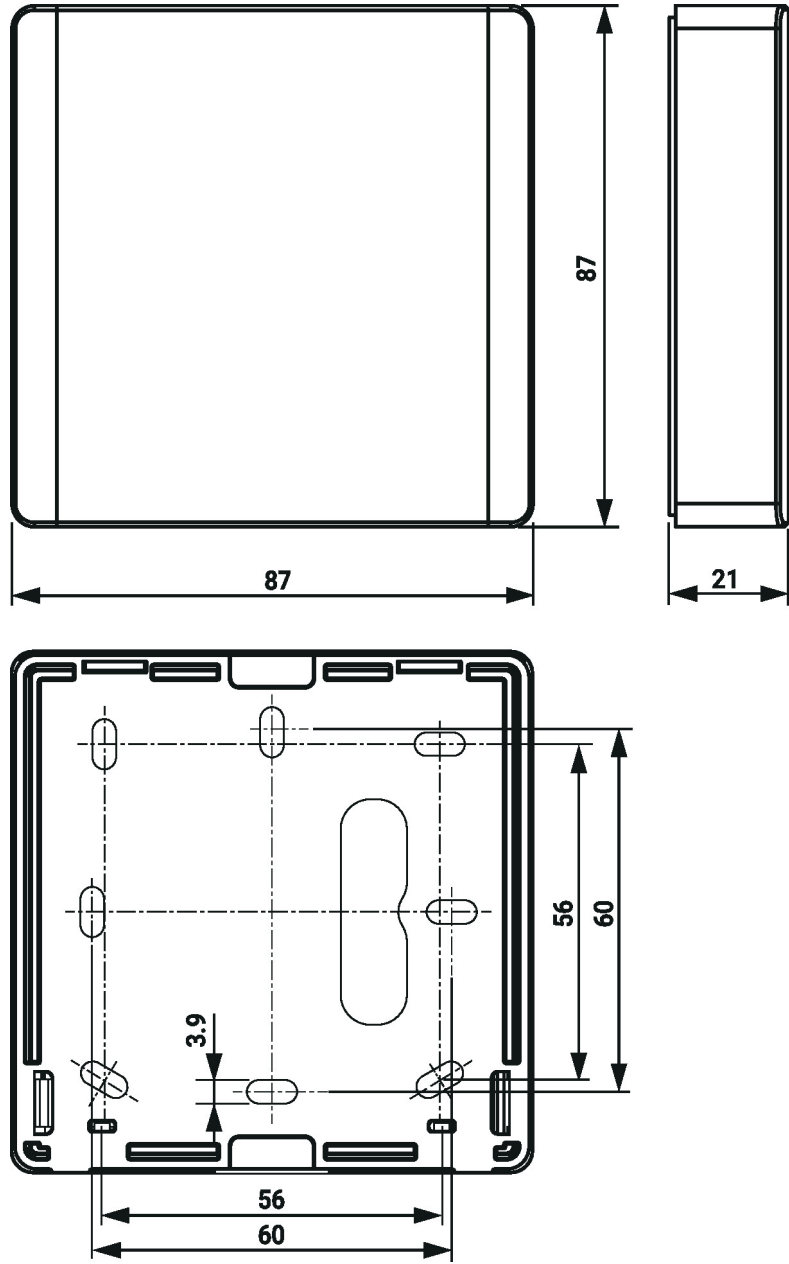

Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.

BACnet MS/TP / Modbus RTU kablo bağlantısı ilgili RS-485 yönetmeliklerine uygun şekilde gerçekleştirilmelidir.

Modbus / BACnet: Besleme ve iletişim galvanik olarak izole edilmemiştir. Cihazların toprak sinyalini birbirine bağlayın.



Boyutlar



Tip

P-22RTM-1U00A-2B

P-22RTH-1U00A-2B

Ağırlık

0.14 kg

0.14 kg

Diğer dokümanlar

- BACnet Arayüz açıklaması
- Modbus Arayüzü açıklaması
 - Montaj talimatları
 - Veri havuzu değerleri açıklaması
- Hızlı Kılavuz – Belimo Assistant 2