

Oda Çalıştırma Ünitesi CO<sub>2</sub> / Nem / Sıcaklık

Odadaki sıcaklık, nem ve CO<sub>2</sub>'nin ölçülmesi ve oda sıcaklığı ve/veya havalandırmasının ayarlanması için. MP-Bus iletişimi ve entegre analog çıkışlar sayesinde oda çalıştırma üniteleri mevcut üçüncü taraf kontrolörlere sorunsuz şekilde bağlanabilir. Ünitenin devreye alınması ve yapılandırılması Belimo Assistant uygulaması ile kolayca gerçekleştirilir. Son kullanıcı, Belimo Display uygulaması üzerinden üniteye erişerek oda değerlerini okuyabilir ve sıcaklık ayar aralığını ayarlayabilir.



## Tip Genel Bilgileri

Tip	İletişim	Volta j çıkışı	Ölçülen değerler	Ayar değeri	Gösterge hızı
P-22RTM-1900A-1	MP-Bus	3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V	CO <sub>2</sub> , Sıcaklık, Nem, Çiğ noktası	Sıcaklık, Debi	Belimo Ekran Uygulaması ve LED
P-22RTH-1900A-1	MP-Bus	3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V	Sıcaklık, Nem, Çiğ noktası	Sıcaklık, Debi	Belimo Display App

## 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 0,25...1,5 mm <sup>2</sup>
	Elektrik bağlantısı notu	23-15 AWG, sadece bakır iletkenler Kablo tipi ABD ve Kanada: CL2 veya üzeri
Kablo girişi	Arka taraf	
	Üst taraf	
Data bus iletişimi	İletişim	MP-Bus
	Düğüm adedi	MP-Bus maks. 8 (16)
Fonksiyon verileri	Uygulama	Hava
	Volta j çıkışı	3 x 0...5 V, 0...10 V, 2...10 V
	Çıkış sinyali aktif notu	Çıkış 0...5 V, 0...10 V (fabrika ayarı), NFC üzerinden seçilebilen 2...10 V min. direnç 5 kΩ
	Gösterge	Belimo Ekran Uygulaması ve LED LED, CO <sub>2</sub> TLF (trafik ışığı fonksiyonu) için kullanılır. LED, Belimo Assistant 2 aracılığıyla özelleştirilebilir ve devre dışı bırakılabilir (Tip (P-)22RTM-..)
Ölçüm verileri	Ölçülen değerler	CO <sub>2</sub> Nem Çiğ noktası Sıcaklık

## Teknik veriler

Teknik Özellikler, CO <sub>2</sub>	Sensör teknolojisi	Yayılmayan kızılötesi (NDIR) çift kanal
	Ölçüm aralığı	Varsayılan ayar: 0...2000 ppm
	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] (varsayılan ayar)
	Sıcaklık hassaslığı	±0,3°C @ 25°C [±0.5°F @ 77°F]
	Uzun vadeli istikrar	±0.03°C p.a. @ 25°C [±0.05°F p.a. @ 77°F]
Teknik Özellikler, Nem	Ölçüm aralığı	Varsayılan ayar: %0...100 bağıl nem
	Ölçüm aralığı çığ notası	Varsayılan ayar: -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

## Güvenlik notları



Bu cihaz sabit ısıtma, havalandırma ve klima sistemlerinde kullanılmak 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.

## 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.

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

## Notlar

**Elektriksel enerji kaybı ile kendi kendine ısıtma**

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**

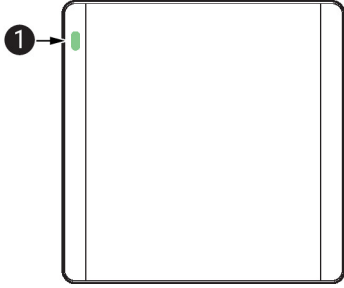
Nem sensörü son derece hassastır. Sensör elemanına dokunmak veya klor, ozon, amonyak, hidrojen peroksit veya etanol (örn. temizlik maddesi olarak) gibi agresif maddelere maruz bırakmak ölçüm hassasiyetini etkileyebilir.

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.

**Otomatik Kalibrasyon Özelliği CO<sub>2</sub> hakkında bilgi**

Tüm CO<sub>2</sub> sensörleri, bileşenlerin eskimesinden kaynaklı kaymalara maruz kalır ve bunun neticesinde, ünitelerde düzenli tekrar kalibrasyon veya değişim gerekir. Bununla birlikte, çift kanal teknolojisi, otomatik kalibrasyon teknolojisini yaygın olarak kullanılan ABC-Lojik sensörleriyle entegre eder. Çift kanallı otomatik kalibrasyon teknolojisi ideal olarak, hastane veya diğer ticari uygulamalar gibi 7/24 çalışan uygulamalar için uygundur. Manuel kalibrasyon gerekli değildir.

## Göstergeler ve çalıştırma



Çalıştırma

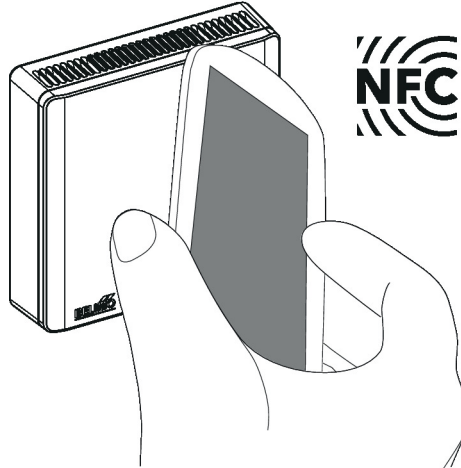
**1 CO<sub>2</sub> TLF (trafik ışığı fonksiyonu), (P-)22RTM... sensöründe mevcuttur**

Renkler: yeşil, sarı ve kırmızı. LED, Belimo Assistant 2 uygulaması üzerinden yapılandırılabilir ve devre dışı bırakılabilir.

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



BELIMO

Display



## Dahil olan parçalar

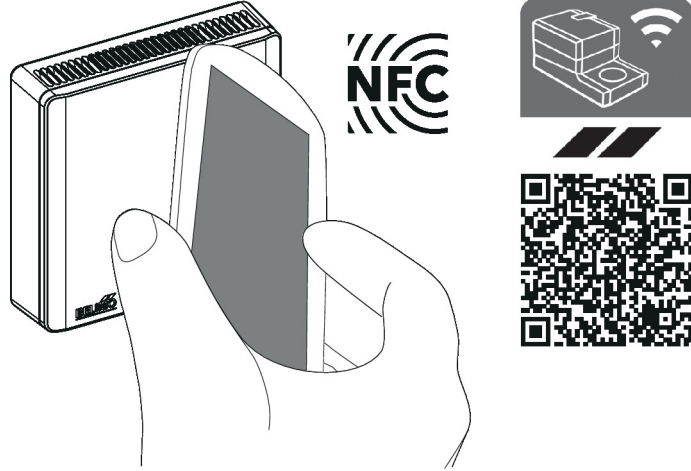
Vidalar

## Aksesuarlar

Araçlar	Açıklama	Tip
	Belimo Display App	Belimo Display App
	Kablolu ve kablosuz kurulum, yerinde çalıştırma ve sorun giderme için servis aracı.	Belimo Assistant 2
	Çevirici Bluetooth/NFC	ZIP-BT-NFC

## Servis

- NFC bağlantısı** NFC logosu ile işaretlenmiş Belimo üniteleri Belimo Assistant 2 ile çalıştırılabilir.
- Gereklilikler:
- NFC- veya Bluetooth-özellikli akıllı telefon
  - Belimo Asistan 2 (Google Play ve Apple AppStore)
- 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



**Analog çıkışlar:** Analog çıkış A01, A02 ve A03, yakın alan iletişimi üzerinden parametrelenebilir.

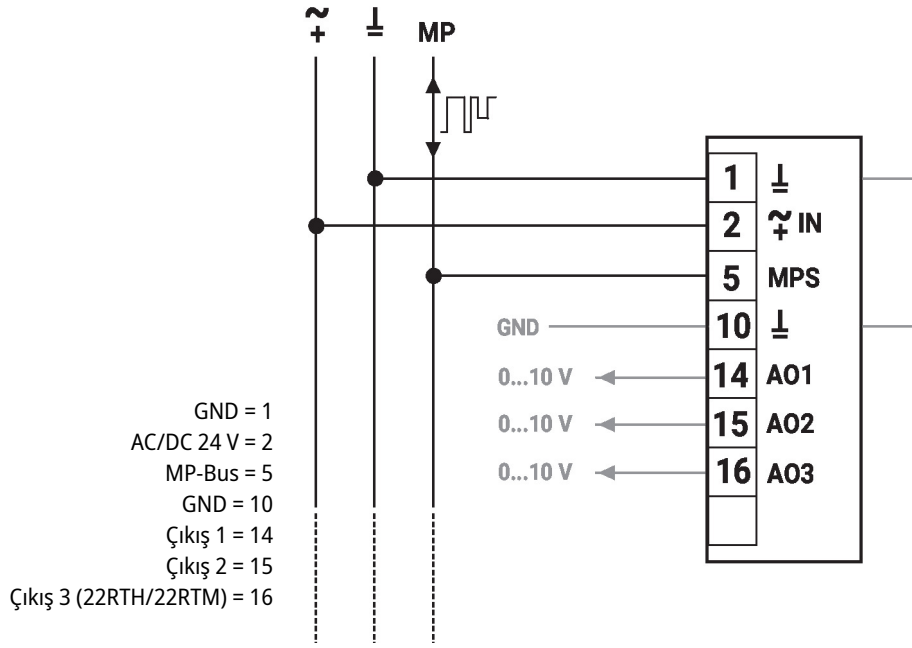
**Fabrika ayarları:**

**A01:** Sıcaklık

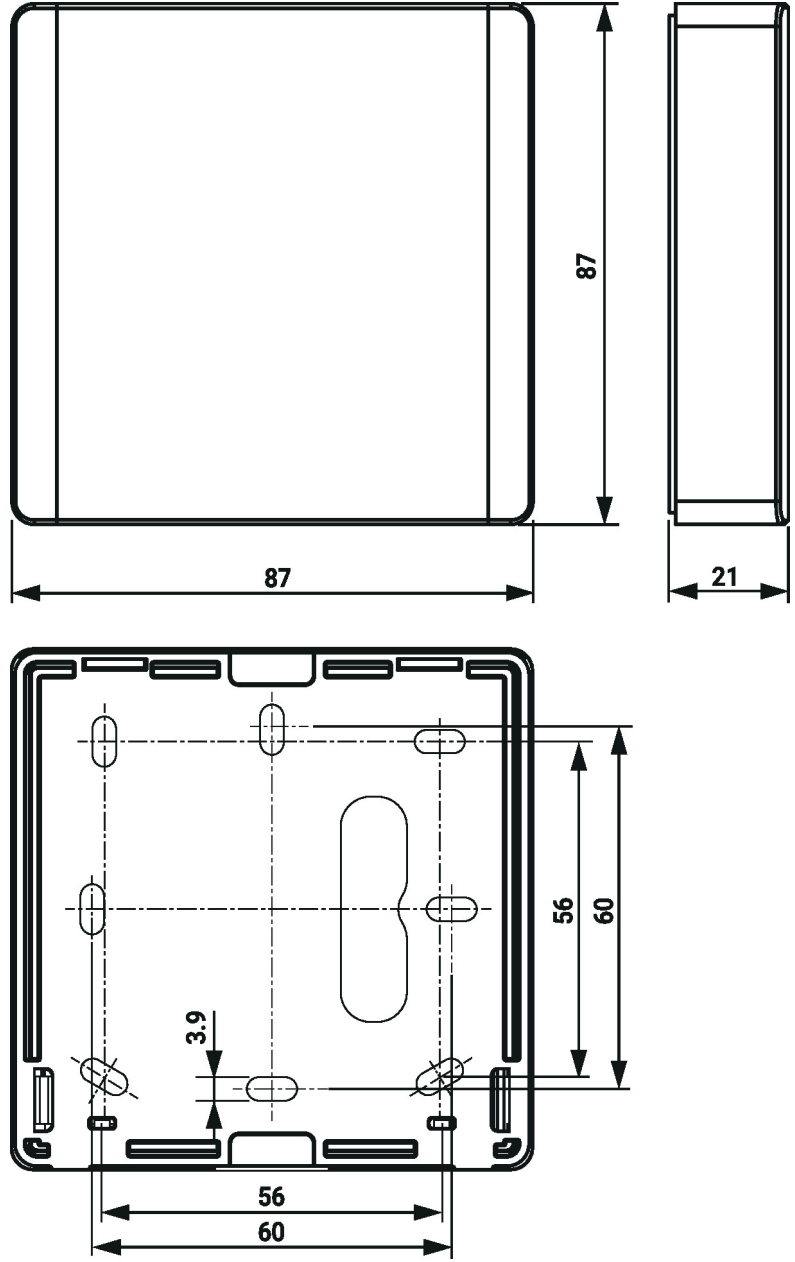
**A02:** Sıcaklık Ayar Değeri

**A03:** 22RTH: Nem, 22RTM: CO<sub>2</sub>

## Kablo şemaları



## Boyutlar



## Tip

P-22RTM-1900A-1

P-22RTH-1900A-1

## Ağırlık

0.11 kg

0.11 kg

## Diğer dokümanlar

- MP iş ortaklarına genel bakış
- Veri havuzu değerleri açıklaması
- Montaj talimatları
- Hızlı Kılavuz – Belimo Assistant 2