

Konfor alanlarında ve kirliliği bulunan alanlarda VAV-Universal Belimo RetroFIT+ versiyonu. Oda basıncı uygulamasına en uygun damper motoruyla birlikte kullanılabilir. Uygulama alanı: HVAC sistemlerindeki Belimo RetroFIT+ uygulamaları

- Uygulama: Konfor alanlarında ve hassas alanlarda oda basıncı kontrolü
- Belimo M1R, statik diyafram sensörü
- Fonksiyonel aralık fark basıncı -75...75 Pa
- ...-VST-RE motor için uygundur
- Kontrol haberleşmeli, hibrid, oransal (0/2...10 V)
- BACnet MS/TP, Modbus RTU veya Belimo MP-Bus üzerinden iletişim
- Sensör sinyallerinin dönüştürülmesi
- Araç bağlantısı: Servis soketi, NFC arayüzü
- Yapılandırma için RetroFIT+ sürüm koduna ihtiyaç vardır



Resim üründen farklı olabilir



Teknik veriler

Elektriksel veriler	Nominal besleme	AC/DC 24 V
	Nominal besleme gerilimi frekansı	50/60 Hz
	Nominal besleme gerilimi aralığı	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Güç tüketimi, çalışırken	1.5 W
	Güç tüketimi, kablo boyutlandırması	2 VA artı bağlantılı VST motor
	Ani akım (Imax)	20,0 A @ 5 ms, motor dahil
	Bağlantılar besleme / kontrol	Klemens 2.5 mm ²
	Sensör girdisi S1	Harici sensör bağlantısı (pasif / aktif / anahtar)
	Motor Bağlantısı (I) (M)	AC/DC 24 V, VST motor için PP bağlantısı
Data bus iletişimi	Haberleşmeli kontrol	BACnet MS/TP Modbus RTU MP-Bus
	Düğüm adedi	BACnet / Modbus bkz. arayüz açıklaması MP-Bus maks. 8
Fonksiyon verileri	Çalışma aralığı Y	2...10 V
	Giriş empedansı	100 kΩ
	Çalışma aralığı Y değişkeni	0...10 V
	Geri besleme sinyali U not	Maks. 0,5 mA Seçenekler: Δp / Pozisyon
	Pozisyon geri bildirimi U değişkeni	0...10 V Başlangıç noktası 0...8 V Bitiş noktası 2...10 V
	Müdahale kontrolü	z1 motor tahdidi / damper AÇIK (AC/DC 24 V) z2 damper KAPALI / MAKS (AC/DC 24 V)
	Yapılandırma	Belimo Assistant 2 aracılığıyla
Ölçüm verileri	Ölçüm prensibi	Belimo M1R, statik diyafram sensörü
	Montaj yönü	pozisyonundan bağımsız, sıfırlama gerekmez
	Fonksiyonel aralık fark basıncı	-75...75 Pa
	Patlama basıncı	±7 kPa
	Durum ölçüm havası	0...50°C / %5...95 RH, yoğuşmasız
	Basıncı borusu bağlantısı	Basıncı borusu için nipel çapı 5,3 mm (5 mm iç çap)
Güvenlik verileri	Koruma sınıfı IEC/EN	III, Güvenlik Ekstra Düşük Voltaj (SELV)
	Koruma sınıfı UL	III, Tensión extra-baja de seguridad (SELV)

Teknik veriler

Güvenlik verileri	Güç kaynağı UL	Class 2 Supply
	Koruma derecesi IEC/EN	IP42
	Koruma derecesi NEMA/UL	NEMA 1
	Gövde	UL Enclosure Type 1
	AB Uygunluğu	CE İşareti
	Sertifikalandırma IEC/EN	IEC/EN 60730-1
	UL Approval	UL60730-1, CAN/CSA E60730-1 uyarınca cULus
	UL 2043 Compliant	Suitable for use in air plenums per Section 300.22(C) of the NEC and Section 602 of the IMC
	Hareket tipi	Tip 1
	Darbe gerilimi besleme / kontrol	0.8 kV
	Kirliliği derecesi	2
	Ortam nemi	Maks. %95 bağıl nem, yoğuşmasız
	Ortam sıcaklığı	0...50°C [32...122°F]
	Depolama sıcaklığı	-40...80°C [-40...176°F]
	Servis/Bakım	bakım gerektirmez
Ağırlık	Ağırlık	0.32 kg

Güvenlik notları



- Cihaz, belirtilen uygulama alanı dışında, özellikle uçaklarda ve diğer hava taşıtlarında kullanılmamalıdır.
- Montaj işlemleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Montaj sırasında ilgili tüm yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Cihaz yalnızca kapak kaldırılarak açılabilir. Kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiç bir parçası yoktur.
- Cihaz elektrikli ve elektronik bileşenler içermekte olup evsel atık olarak atılmamalıdır. Yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.

Ürün özellikleri

Uygulama VAV-Universal kontrolör VRU-M1R-BAC, oda basıncı uygulamaları için kontamine ortamlara sahip hassas çalışma ortamlarının yanı sıra konfor uygulamaları için de kullanılır.

Basınç ölçümü

Dahili M1R fark basınç sensörü, çok küçük fark basınçlarını tespit etmeye uygundur. Bakım gerektirmeyen sensör teknolojisi; ofisler, oteller vb. gibi ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme konfor alanlarının yanı sıra hastaneler, temiz odalar, vb. gibi hassas çalışma alanlarında da çok çeşitli uygulamalar sunar.

Motorlar

Çeşitli uygulama ve damper tasarımları için, çalışma süreleri 2,5 ...120 s arasında değişen çeşitli motor varyantları sunulur.

Kontrol fonksiyonları

Oda basıncı kontrolü (RP) ve oda basıncı kademeli kontrolü (RPC) açıklaması için bkz. uygulama kütüphanesi

Ürün özellikleri

Uygulama oda basıncı kontrolü (RP)

Sürekli komut değişkeni (analog veya bus) üzerinden anahtarlabilir veya P'min...P'max arası değişken Δp değerine sahip odalar için oda basıncı kontrolü (RP).

Uygulama A) - Sızıntı seviyesi kritik olmayan odalar

Sızıntı/taşma oranı kritik olmayan odalar için: oda basıncı kontrolörü, besleme veya çekiş havası damperleri üzerinden çalışır.

Uygulama B) - Sızıntı seviyesi düşük olan odalar

Sızıntı/taşma seviyesi düşük olan odalar için basınç kontrolörü, VAV ünitesine paralel olarak monte edilen baypas damperi üzerinden çalışır.

Açıklama için bkz. uygulama kütüphanesi

P'nom

Kalibrasyon parametreleri: 5...75 Pa

P'max

Maksimum çalışma basıncı, P'nom değerinin %20...100'ü arasında ayarlanabilir

P'min

Minimum çalışma basıncı, P'nom değerinin %0...100'ü arasında ayarlanabilir

Oda basıncı modu

Anahtarlabilir: Belimo Assistant App veya BACnet/Modbus üzerinden negatif/pozitif basınç

Uygulama oda basıncı kademeli kontrolü (RPC)

Sürekli komut değişkeni (analog veya bus) üzerinden anahtarlabilir veya P'min...P'max arası değişken Δp değeri ile debi kontrolörüne göre hareket eden düşük sızıntı/taşma oranına sahip odalar için oda basıncı kademeli kontrolü (RPC).

P'nom

Kalibrasyon parametreleri: 5...75 Pa

P'max

Maksimum çalışma basıncı, P'nom değerinin %20...100'ü arasında ayarlanabilir

P'min

Minimum çalışma basıncı, P'nom değerinin %0...100'ü arasında ayarlanabilir

Oda basıncı modu

Anahtarlabilir: Belimo Assistant App veya BACnet/Modbus üzerinden negatif / pozitif basınç

Talep Kontrollü Havalandırma (DCV)

Talep sinyalinin (damper pozisyonu) üst seviye otomasyon sistemine çıktısı - DCV fonksiyonu.

Bus çalışması

VRU-...-BAC'ın çoklu bus fonksiyonu sayesinde VAV universal kontrolörler bus sistemine kolayca entegre edilebilir. İletişim arayüzü, Belimo Assistant 2 kullanılarak sistemde tanımlanır: BACnet MS/TP, Modbus RTU, Belimo MP-Bus.

Analog kontrolle bir arada olan haberleşme bağlantısı, BACnet MS/TP ve Modbus RTU için opsiyonel olarak hibrid mod mevcuttur.

Haberleşme modunda, daha üst seviyedeki bus sistemine entegrasyon için sensör (0...10 V / pasif), (örneğin sıcaklık sensörü veya kuru kontak) bağlanabilir.

MP-Bus uygulaması Uyumluluk modu: Standart / VRP-M

VRU-...-BAC, yeni Belimo MP veri havuzu modeline dayanmaktadır.

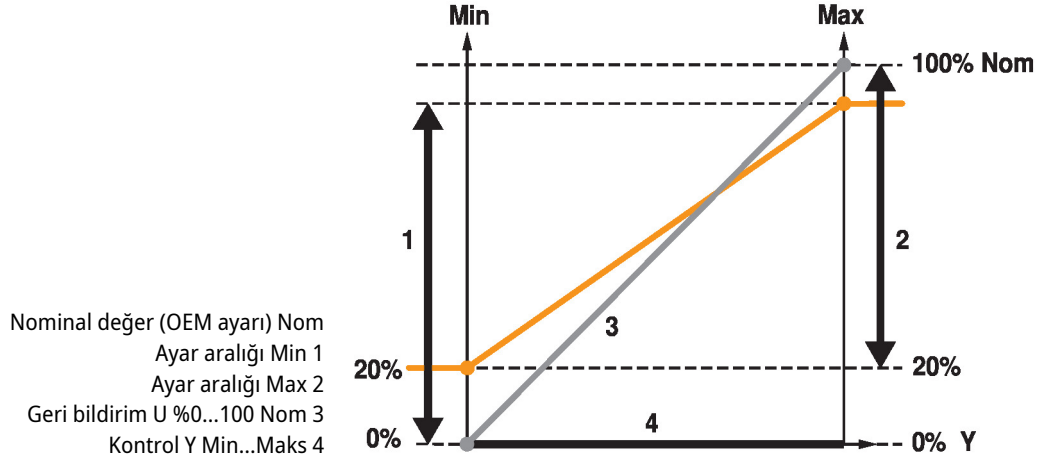
VRU-...-BAC, mevcut bir MP-Bus sisteminde VRP-M için değişim elemanı olarak kullanılırsa VRU-...-BAC, uyumluluk modu parametresi ile VRP-M fonksiyonuna ayarlanabilir. Bkz.

talimatlar: VAV-Universal - MP-Bus Mevcut sistem: VRP-M'in VRU-...-BAC ile değiştirilmesi.

Ürün özellikleri

Çalışma ayarları bkz. uygulama kütüphanesi

Çalıştırma ayarları Min/Maks/Nom



Çalıştırma ve servis araçları Belimo Assistant 2

Aksesuarlar

Araçlar	Açıklama	Tip
	Servis aracı, ZIP-USB fonksiyonu ile, yapılandırılabilir ve iletişim uyumlu Belimo motorlar, VAV kontrolörü ve HVAC performans cihazları için	ZTH EU
	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
Elektrikli aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Boş konektör fişi VST konektör fişi için, 25'li paket	ZG-VRU01
	2019-10-15 üretim tarihi itibarıyla ZIP-BT-NFC fonksiyonları	

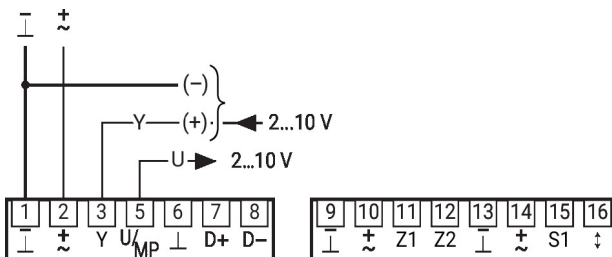
Elektrik bağlantıları


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. Ünitelerin COM ve toprak bağlantıları birbirine bağlı olmalıdır.

AC/DC 24 V, oransal (VAV)



Öncelik kuralı - Analog VAV kontrol (a)

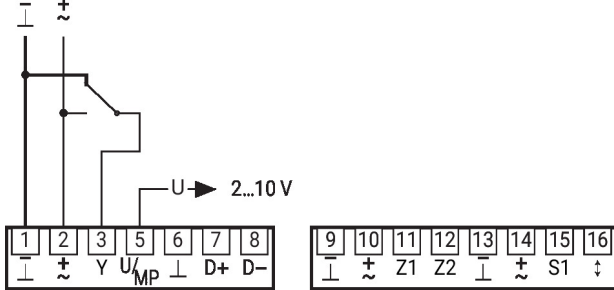
1. z1
2. z2
3. a) adaptasyon
b) senkronizasyon
4. Y oransal: min...maks

(bkz. baypas kontrolü z1/z2)

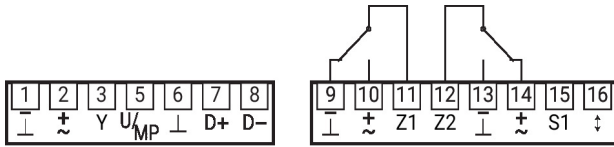
Referans sinyali Y (Mod 2...10 V'de) üzerinden 'damper KAPALI' komutunu geçersiz kılma :
< 0,3 V = damper KAPALI
> 0,3...2 V = V'min
2...10 V = V'min...V'max

Elektrik bağlantıları

AC/DC 24 V, kontaktör kademeli kontrolü (CAV)



AC/DC 24 V, üstüne yazma kontrolü z1/z2



Öncelik kuralı - Analog CAV kontaktör kademe kontrolü (b)

1. z1
2. z2
3. a) adaptasyon
b) senkronizasyon
4. Y adımları: KAPAT-MİN-MAKS

(bkz. baypas kontrolü z1/z2)

Kontak 2-3 = MAKS
3 kaplı değil = MİN
Kontak 1-3 = KAPALI (mod 2...10 V)

MIN (mod 0...10 V)

Üstüne yazma kontrolü z1

Kontak 11-9 = Motor DURDUR

Kontak 11-10 = Damper AÇIK

Üstüne yazma kontrolü z2

Kontak 12-13 = Damper KAPALI

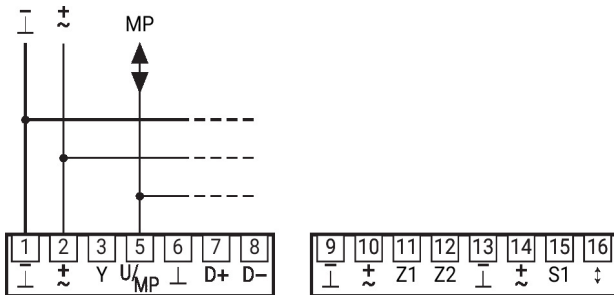
Kontak 12-14 = MAKS

11/12 kaplı değil = öncelikli kural
a/b/c/d/e

Diğer elektrik tesisatları

Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (Yakın Alan İletişimi)

MP-Bus



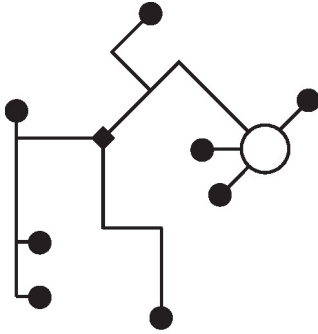
Öncelikli kural MP-Bus kontrolü (c)

1. z1
2. z2
3. Bus izleyicisi
4. a) adaptasyon
b) senkronizasyon
5. Y adımı: motor KAPALI / MİN / MAKS
6. Bus'u geçersiz kılma
7. Bus ayar değeri: min...maks

Diğer elektrik tesisatları

Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (Yakın Alan İletişimi)

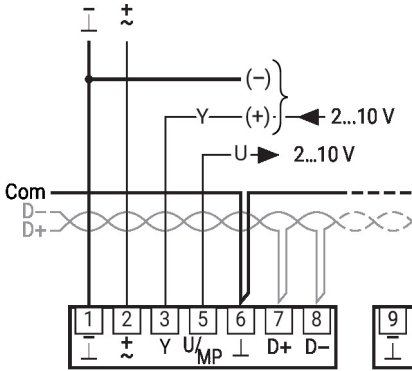
MP-Bus kablo topolojisi



Ağ topolojisiinde herhangi bir sınırlama yoktur (yıldız, halka, ağaç ve karma formlara izin verilmektedir). Aynı 3 damarlı kabloda besleme ve iletişim

- Blendaj ya da bükme gerekli değildir
- Sonlandırma dirençleri gerekmez

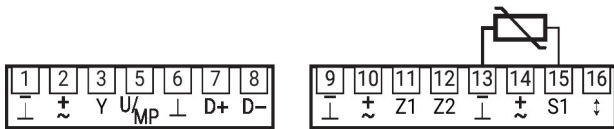
BACnet MS/TP / Modbus RTU ile analog ayar değeri (hibrit modu)



Öncelikli kural BACnet/ Modbus hibrit modu (e)

1. z1
2. z2
3. Bus izleyicisi
4. a) adaptasyon
b) senkronizasyon
5. Bus'u geçersiz kılma
6. Y adımı: motor KAPALI / MİN / MAKS
7. Bus ayar değeri: min...maks

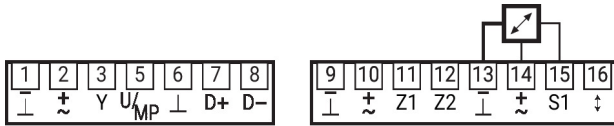
Pasif sensör bağlantısı (bus çalışması)



1)	2)
200 Ω...2 kΩ	0.5 Ω
2 kΩ...10 kΩ	2.7 Ω
10 kΩ...55 kΩ	14.7 Ω

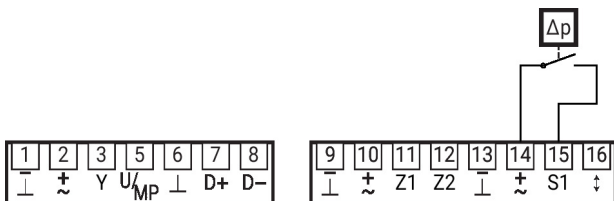
1) Direnç aralığı
2) Çözünürlük
Ölçüm değerinin dengelenmesi önerilir
Ni1000 ve Pt1000 için uygundur
Karşılık gelen Belimo sensörleri 01DT-..

Aktif sensör bağlantısı (bus çalışması)



Örnek:
- Ekin sıcaklık sensörleri
- Ayar değeri jeneratörü
- Nem sensörü

Kuru kontak bağlantısı (bus çalışması)



Kuru kontak gereklilikleri:
Anahtar, 10 mA @ 24 V akımı anahtarlama kapasitesine sahip olmalıdır.
Örnek:
- dP sensörü
- pencere kontağı

Parametre ve araçlara genel bakış

Operating data

Parameter/Function	Unit/Value	Function/Description/(Area)	Application		Tool			Authori- sation
			Room pressure	Room pressure cascade affecting VAV	Assistant app	PC-Tool	ZTH EU	Expert/OEM
Overview								
Position	String	Plant designation (64 Z./ZTH 10 Z.)	X	X	r	r	r	
Series number	xxxxx-xxxxx-xxx-xxx	Series number VRU	X		r	r	r	
Voltage source	24 V/-		X	X	r			
Type	VRU-M1R-BAC		X	X	r	r	r	
Application	Room pressure	Application setting	X		r	r	r	
Room-pressure cascade	OFF/ON/Quick ON	OFF ON: Function activated Quick ON: Activated with VAV fast running actuators	(X)	X X	r	r	r	
Designation	String	Model designation damper (OEM, 16 Z.)	X	X	r	r	-	
Setpoint	Δp : Pa (ZTH: %)	Show live data	X	X	X	X	X	
Actual value	Δp : Pa (ZTH: %)	Show live data	X	X	X	X	X	
Damper position	0...100%	Show live data	X		X	X	X	
Override control	Auto/min./max./nom OPEN/CLOSE/Motor stop	Temporary override function (Tool override)	X X	(X)	X	X		
Actuator	Adaption, synchronisation	Trigger adaption, synchronisation	X		X	X		E
Transmit setting data		System documentation	X	X	X	X		
Save setting data		Save setting in file	X	X		X		
Trend display	Setpoint, actual value, damper position	Commissioning, validation, service	X		X	X		
Trend display	Setpoint, actual value	Commissioning, validation, service		X	X	X		
Transmit trend data		Commissioning, validation, service	X	X		X		
Diagnosis – Evaluation								
Actuator	OK/not connected/Gear disengaged/Actuator blocked/Setting range extended		X					
Sensor	OK/ Δp sensor incorrectly connected/Measuring value outside measuring range/ Δp sensor error		X	X				
Room pressure	OK/Setpoint not reached		X	X				
Bus	OK/Bus watchdog triggered		X	X				
Diagnosis – Installation								
Voltage source	24 V/de-energised		X	X	X			
Operating time	h	Device connected to supply	X	X	X	X		
Active time	h	Device in motion	X		X	X		
Software Version		VRU - Firmware Version	X	X	X	X		

Availability: VAV-Universal components incl. replacement devices are only available from manufacturers of VAV units (OEM).

Authorisations: [E – Expert Mode] – Functionally relevant settings are only accessible via the Expert Mode of the Belimo Assistant App.

Legend

- X Application supports function/Parameter
- r Tool: Read
- w Tool: Write
- Tool: Does not support parameter
- E Only visible in Expert Mode

Parametre ve araçlara genel bakış

Configuration

Parameter/Function	Unit/Value	Function/Description/(Area)	Application		Tool			Authori- sation
			Room pressure	Room pressure cascade affecting VAV	Assistant app	PC-Tool	ZTH EU	Expert/OEM
VAV unit/Duct pressure control damper – manufacturer parameters (OEM values – not variable)								
Application	Room pressure	Application setting	X	X	r	r	r	O
Designation	Text string	Model designation damper (16 Z.)	X	X	r	r	–	O
P'nom	Pa	Nominal value Δp RP [5...75 Pa]	X	X	r	r	r	O
SN actuator	xxxxx-xxxxx-xxx-xxx	Actuator serial number	X		r	–	–	
Direction of rotation	ccw/cw	Actuator direction of rotation setting	X		r/w	r/w	–	E
Range of rotation	Adapted/programmed	Actuator adapted/programmed 30...95°	X		r/w	r/w	–	E
Power on behaviour	No action/Synch. / Adaption	Actuator power-on behaviour	X		r/w	r/w	–	E
NFC interface	ON/OFF	NFC communication for app access	X	X		r	–	O
Configuration – Project specific settings								
Position	Text string	Plant designation (64 Z./ZTH 16 Z.)	X	X	r/w	r/w	r	
max.	Pa (ZTH: %)	Δp step max. >P'min...100% P'nom	X	X	r/w	r/w	r/w	
min.	Pa (ZTH: %)	Δp step min. >0...100% P'nom	X	X	r/w	r/w	r/w	
Room-pressure mode	Overpressure/Negative pressure	Room operating mode aseptic (+)/septic (-)	X	X	r/w	r/w	–	E
Application area	Extract air/Supply air	Mounting location for – Control butterfly valve or – Room pressure cascade: VAV unit with Cascade signal (secondary controller)	X	X	r/w	r/w	–	E
Room-pressure cascade	OFF/ON/Quick ON	in connection with the room-pressure cascade ON: Function activated Quick ON: Activated with VAV fast runner	(X)	X X	r/w	r/w	–	E
Setpoint	Analogue/Bus	Analogue and hybrid mode/Bus	X	X	r/w	r/w	–	E
Reference signal Y	2...10 V/0...10 V/adjustable	Control setting	X	X	r/w	r/w	–	E
Feedback type	Δp /Position	Δp /Damper position	X		r/w	r/w	–	E
Feedback U	2...10 V/0...10 V/adjustable	Setting U signal	X		r/w	r/w	–	E

Availability: VAV-Universal components incl. replacement devices are only available from manufacturers of VAV units (OEM).

Authorisations: [E – Expert Mode] – Functionally relevant settings are only accessible via the Expert Mode of the Belimo Assistant App.

Legend

- X Application supports function/Parameter
- r Tool: Read
- w Tool: Write
- Tool: Does not support parameter
- E Only visible in Expert Mode

Parametre ve araçlara genel bakış

Bus parameter

Parameter/Function	Unit/Value	Function/Description/(Area)	Application		Tool			Authori- sation
			Room pressure	Room pressure cascade affecting VAV	Assistant app	PC-Tool	ZTH EU	Expert/OEM
Configuration – Communication								
Bus protocol	BACnet MS/TP/Modbus/MP ²⁾		X X	X –	r	r	r	E
Bus protocol	BACnet MS/TP							
MAC address	0...127		X	X	r/w	r/w	–	E
Baud rate	9600/.../115200		X	X	r/w	r/w	–	E
Terminating resistor	OFF/ON		X	X	r/w	r/w	–	E
Instance number	0...4194304		X	X	r/w	r/w	–	E
Device name	VAV-Universal	(32 Z.)	X	X	r/w	r/w	–	E
Max. master	0...127		X	X	r/w	r/w	–	E
Bus protocol	Modbus RTU							
Address	1...247		X	X	r/w	r/w	–	E
Baud rate	9600/.../115200		X	X	r/w	r/w	–	E
Terminating resistor	OFF/ON		X	X	r/w	r/w	–	E
Parity	1-8-N-2/...E-1/...-0-1/...-N-1		X	X	r/w	r/w	–	E
Bus protocol	MP-Bus ²⁾							
MP address	PP/MP1...8 PP	PP (MP OFF)/MP1...8 PP (MP OFF)	X	X	r/w	r/w	–	E
Bus fail position	0%	0...100% (min...max)	X	–	r/w	–	–	E
Compatibility mode	Default/VRP-M ¹⁾	Default: Belimo MP datapool device VRP-M: VRP-M replacement in existing MP system ¹⁾	X	–	r/w	r/w	–	E

Note:

¹⁾ Refer to instructions: VAV-Universal – MP-Bus existing system:

Replace VRP-M with VRU-...-BAC

²⁾ In the room pressure cascade application, the room pressure controller

can not be integrated in the MP-Bus system. MP address setting: PP!

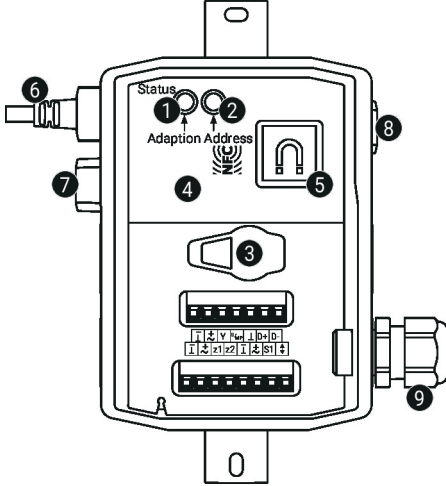
Authorisations:

[O – Restricted Mode] – These settings can only be changed with a Retrofit release code.

[E – Expert Mode] – Functionally relevant settings are only accessible via the Expert Mode of the Belimo Assistant App.

Legend:

- X Application supports function/Parameter
- r Tool: Read
- w Tool: Write
- Tool: Does not support parameter
- O Write permission only with Retrofit release code
- E Only visible in Expert Mode

Çalıştırma kontrolleri ve göstergeler

1 Düğme ve LED gösterge yeşil

Açık:	Çalışıyor (Güç normal)
Yanıp sönme:	Belimo Assistant 2 uygulamasından durum bilgisi bekleniyor
Düğmeye basılması:	Dönme yönü adaptasyonunu tetikler, ardından standart mod etkinleşir

2 Düğme ve LED gösterge sarı

Yanıp sönme:	MP adresleme
Düğmeye basılması:	Adreslemenin onaylanması

3 Servis fişi

Yapılandırma ve servis araçlarını bağlamak için

4 NFC arayüzü

Belimo Assistant 2 uygulaması, NFC arayüzü (Android) üzerinden veya bluetooth bağlantısı için ZIP-BT-NFC çevirici üzerinden (iOS ve Android Telefon)

5 Montaj plakası

ZIP-BT-NFC (mıknatıs) için

6 Bağlantı (I) (M)

..-VST motoru için

7 Kör tapa (II)
8 Δp sensörü bağlantısı

6 mm (boru iç çapı 5 mm)

9 Kablo rakoru M16 (sıkma torku 3 Nm)
Montaj notları
Montaj durumu

VAV-Universal kontrol ekipmanı montajı:

VAV-Universal seti, fabrikada VAV ünitesinin üreticisi tarafından VAV ünitesine monte edilir; motor VRU kontrolörüne bağlanır, ayarlanır ve kalibre edilir.

VAV ünitesinin montajı:

VAV ünitesi, VAV ünitesi üreticisinin belirttiği spesifikasyonlara göre monte edilmelidir.

Δp sensörü montaj spesifikasyonu:

Herhangi bir kısıtlama yoktur ancak sensörde yoğunlaşma olup orada kalmasından kaçınılmalıdır.

Kontrol ekipmanının erişilebilirliği:

Kontrol ekipmanının her an erişilebilir olması sağlanmalıdır.

Kablo rakoru M16x1,5, kablo çapı 5...10 mm

Bağlantı durumuna bağlı olarak kablo rakoru M16x1,5 açıklıklarından herhangi birine takılabilir.

Motorsuz uygulama:

Kullanılmamış bağlantı soketi (I)(M), aksesuar olarak sunulan boş tapa ZG-VRU01 ile kapatılabilir.

Motorun değiştirilmesi:

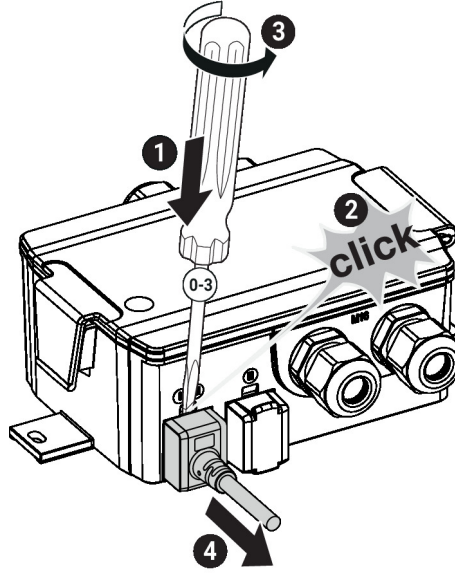
VST motoru çalışma sırasında değiştirilirse, VRU kontrolörüne 24 V besleme kısa süreyle kesilmelidir. Bu, ilgili motor sürücüsünün okunmasına neden olur.

Basınç borusu bağlantıları:

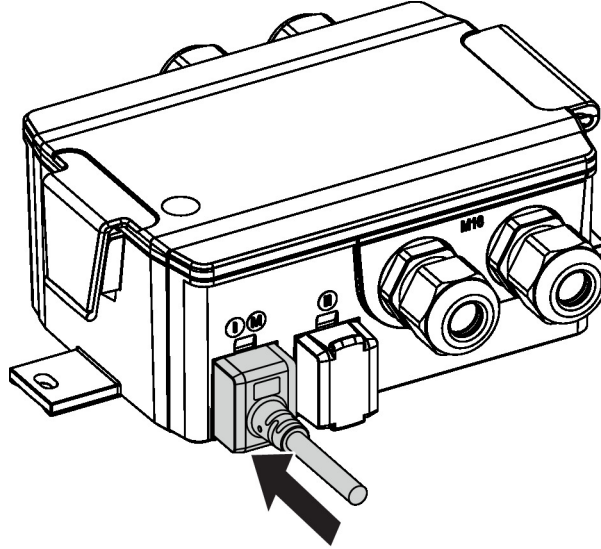
Basınç borusu bağlantıları herhangi bir sıvı veya gresleme maddesi ile temas etmemelidir; buna basınç borularının içindeki veya yüzeyindeki kalıntılar da dahildir.

Montaj notları

Motorun bağlantısını kes VST damper motorunun bağlantı kablosu, vida (boyut 0...3) kullanılarak şekilde gösterildiği gibi VRU kontrolöründen sökülebilir.



Motoru bağla Elektrik bağlantısında IP korumasını sağlamak için VST fişi, bağlantı soketine tamamen takılmış olmalıdır. Bunun için belirli bir miktarda güç kullanılması gerekir.



Servis Montaj, devreye alma veya bakım sırasında temizlik işleri
Belimo VAV cihazları bakım gerektirmez. Gerekirse muhafazanın dışındaki tozun kuru bir şekilde temizlenmesini öneririz.
Kanal sisteminin ve VAV ünitelerinin bakımı, yasaların veya belirli bir sistemin gerektirdiği temizlik aralıklarında yapılır. Lütfen aşağıdaki noktalara dikkat edin.
Damper, fark basınç alma üniteleri ve basınç tüpleri üzerindeki temizlik çalışmaları
Kanal sistemini veya VAV ünitesini temizlerken, etkilenmemesi için VAV kontrolöründeki basınç tüplerini çıkarın.
Basıncılı hava kullanarak, örneğin fark basınç alma ünitelerine veya basınç tüplerine üflenmesi
Bu çalışmayı yapmadan önce, fark basınç alma ünitelerini veya basınç tüplerini fark basınç sensöründen ayırın.
Basınç tüplerinin bağlanması
Basınç borularının doğru monte edildiğinde emin olmak için, sökmeden önce + veya - ile işaretlemenizi öneririz.

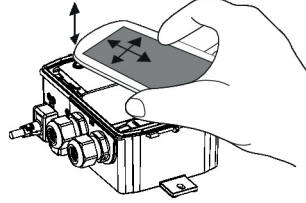
Kablosuz bağlantı NFC logosu ile işaretlenmiş Belimo üniteleri Belimo Assistant 2 ile çalıştırılabilir.

Gereklikler:

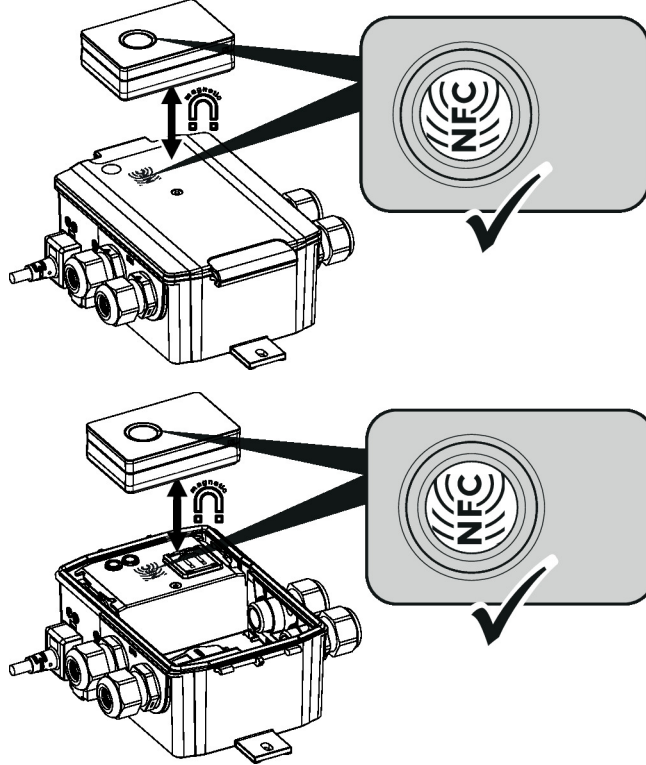
- NFC veya Bluetooth özellikli akıllı telefon
- Belimo Assistant 2 (Google Play ve Apple App Store)

NFC özellikli akıllı telefonu ünite üzerinde her iki NFC anteninin 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.

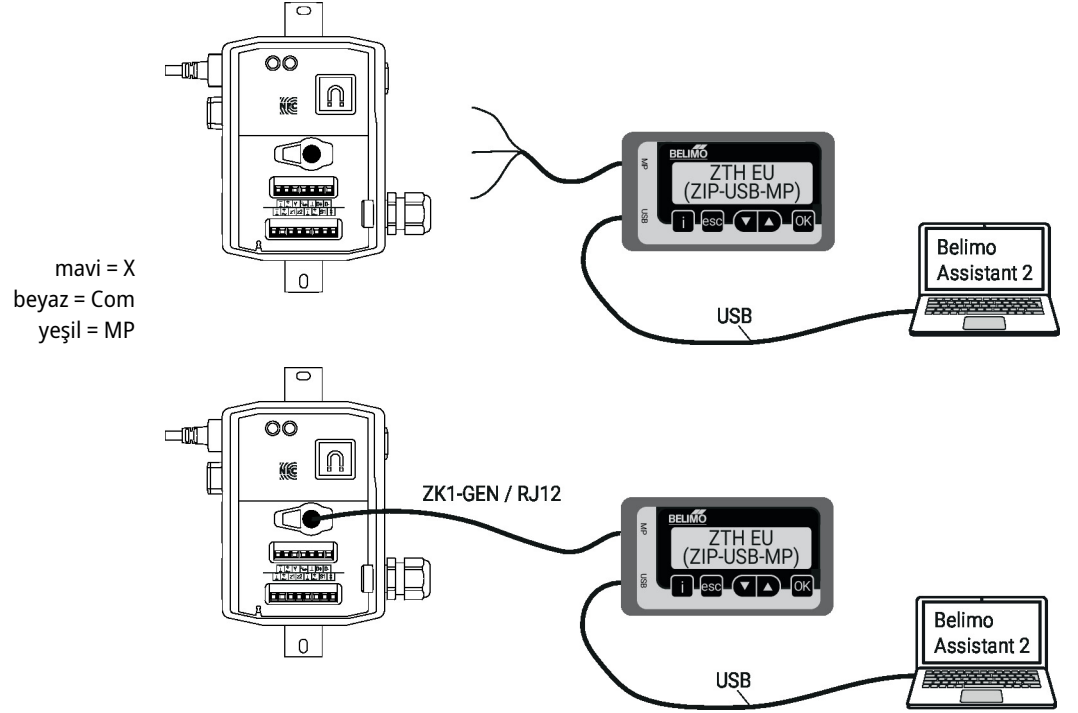
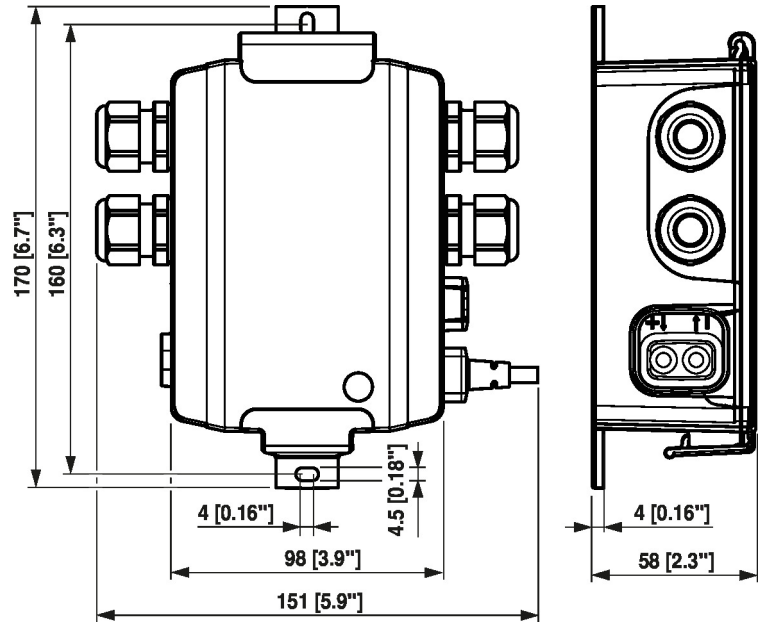


Çevirici ZIP-BT-NFC



Servis

Kablolu bağlantı Ünite, servis soketi üzerinden ZTH EU ile veya NFC üzerinden Belimo Assistant 2 ile özelleştirilebilir.


Boyutlar

Diğer dokümanlar

- Belimo'dan debi ve basınç kontrolü, ürün gamına genel bakış
 - VST motorlar için kataloglar
 - VAV-Universal uygulama açıklaması
 - Araç bağlantıları
 - Modbus Arayüzü açıklaması
 - Veri havuzu değerleri açıklaması
 - BACnet Arayüz açıklaması
 - MP-Bus teknolojisine giriş
 - MP iş ortaklarına genel bakış
- Hızlı Kılavuz – Belimo Assistant 2