

VAV-Compact ünitesi – VAV kontrolörü, dinamik Δp sensörü ve damper motoru ile

- Uygulama alanı: Konfor uygulamalarında VAV üniteleri
- Uygulama: VAV/CAV, pozisyon kontrolü
- Belimo D3, dinamik debi sensörü
- Fonksiyonel aralık fark basınç 0...500 Pa
- Kontrol haberleşmeli
- KNX (S-Modu) üzerinden iletişim
- Sensör sinyallerinin dönüştürülmesi
- Çalıştırma cihazları için servis soketi



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	2 W
	Güç tüketimi, beklemede	1 W
	Güç tüketimi, kablo boyutlandırması	4 VA
	Ani akım (Imax)	8.0 A @ 5 ms
	Bağlantılar besleme / kontrol	Kablo 1 m, 6x 0.75 mm ²
Data bus iletişimi	Haberleşmeli kontrol	KNX (S-Modu)
	Düğüm adedi	hat kesimi başına maks. 64, kısa hatlara sahip bağlantı kablosu ile düğüm sayısını azaltın
	İletişim ortamı	KNX TP
	Yapılandırma modu	S-Modu
	Current consumption of KNX-Bus	max. 5 mA
	Fonksiyon verileri	Motor torku
V'maks ayarlanabilir		V'nom'un %20...100'ü
V'orta ayarlanabilir		>V'min...<V'max
V'min ayarlanabilir		V'nom değerinin %0...100'ü (<V'maks)
Elle müdahale elemanı		düğmeli, kilitlenebilir
Dönme açısı		95°
Dönme açısı notu		ayarlanabilir mekanik veya elektriksel sınırlama
Mekanik arayüz		Üniversal mil kelepçesi 6...20 mm
Konum göstergesi		Mekanik
Ölçüm verileri	Ölçüm prensibi	Belimo D3, dinamik debi sensörü
	Montaj yönü	pozisyondan bağımsız, sıfırlama gerekmez
	Fonksiyonel aralık fark basınç	0...500 Pa
	Maksimum sistem basıncı	1500 Pa
	Patlama basıncı	±5 kPa
	Yükseklik dengeleme	Sistem yüksekliğinin ayarlanması (deniz seviyesinden 0...3000 m yüksek)
	Durum ölçüm havası	0...50°C / %5...95 RH, yoğuşmasız
	Basınç borusu bağlantısı	Nipel çapı 5.3 mm
Güvenlik verileri	Koruma sınıfı IEC/EN	III, Koruyucu ekstra düşük gerilim (PELV)
	Koruma derecesi IEC/EN	IP54
	Koruma derecesi NEMA/UL	NEMA 2
	Gövde	UL Enclosure Type 2

Teknik veriler

Güvenlik verileri	EMC	2014/30/AB'ye uygun CE
	Sertifikalandırma IEC/EN	IEC/EN 60730-1 ve IEC/EN 60730-2-14
	Hareket tipi	Tip 1
	Darbe gerilimi besleme / kontrol	0.8 kV
	Kirliliği derecesi	3
	Ortam nemi	Maks. %95 bağıl nem, yoğuşmasız
	Ortam sıcaklığı	0...50°C [32...122°F]
	Depolama sıcaklığı	-20...80°C [-4...176°F]
	Servis/Bakım	bakım gerektirmez
Ağırlık	Ağırlık	0.55 kg

Güvenlik notları



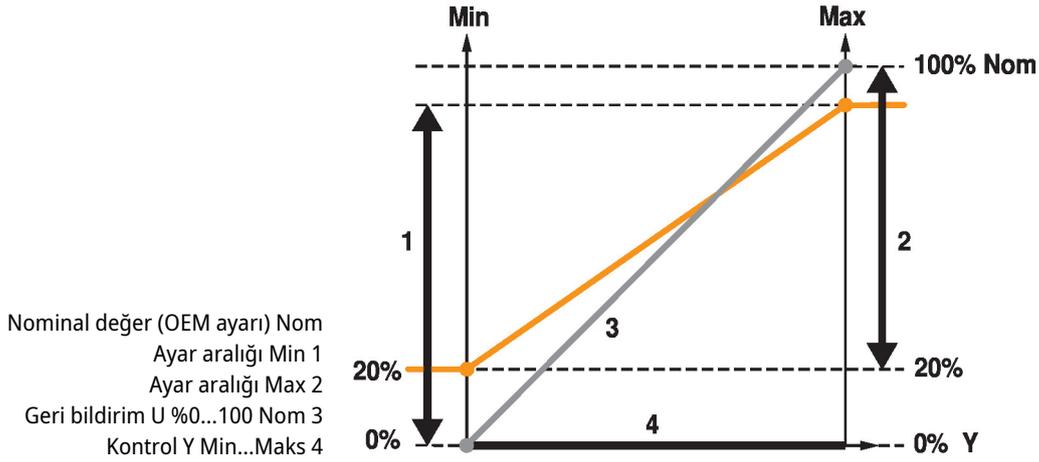
- Cihaz, belirtilen uygulama alanı dışında, özellikle uçaklarda ve diğer hava taşıtlarında kullanılmamalıdır.
- Açık hava uygulaması: yalnızca su (deniz), kar, buz, güneş ışığı veya aşındırıcı gazların doğrudan cihazla etkileşime girmediği ve ortam koşullarının herhangi bir anda daima teknik katalogta belirtilen eşik değerlerde kaldığı durumlarda mümkündür.
- Montaj işlemleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Montaj sırasında ilgili tüm yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Ürün sadece üretici tarafından açılabilir. Kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiç bir parçası yoktur.
- Kablolar cihazdan sökülmemelidir.
- Cihaz elektrikli ve elektronik bileşenler içermekte olup evsel atık olarak atılmamalıdır. Yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.

Ürün özellikleri

Uygulama	VAV-Compact ünitesi, VAV ünitelerinin basınçtan bağımsız kontrolüne yönelik konfor uygulamalarında kullanılır. Bkz. Teknik broşür - debi uygulamaları için VAV-Compact ürün portföyü. Basınç ölçümü Dahili fark basınç sensörü, çok küçük debiler için de uygundur. Bakım gerektirmeyen sensör teknolojisi; konut binaları, ofisler, oteller vb. gibi ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme konfor alanlarında çok çeşitli uygulamalar sunar. Motorlar Çeşitli uygulama ve damper tasarımları için, VAV ünitesi üreticisine, torku 5, 10 veya 20 olan çeşitli motor varyantları sunulur. Kontrol fonksiyonları Debi (VAV/CAV) veya pozisyon kontrolü (Açık Döngü)
Değişken Hava Hacmi (VAV) Uygulaması	V _{min} ...V _{max} aralığında değişken hava hacmi kontrolü, oransal referans değişkeni (analog veya bus) aracılığıyla talebe bağlı, örneğin tek tek odaların veya bölgelerin enerji tasarruflu bir şekilde iklimlendirilmesi için oda sıcaklığı veya CO ₂ kontrolörü. V _{nom} , Δp @ V _{nom} OEM'ye özgü kalibrasyon parametreleri, VAV ünitesine uygun Ayar aralığı Δp @ V _{nom} : 38...450 Pa V _{max} / Maks. Maksimum çalıştırma debisi, ayarlanabilir %20...100 V _{nom} V _{min} / Min Minimum çalıştırma debisi, ayarlanabilir %0...100 V _{nom}

Ürün özellikleri

Sabit Hava Hacmi (CAV) Uygulaması	Sabit debi kontrolü. Gerekirse sabit debili uygulamalara yönelik kademe anahtarları (kuru kontaklar) aracılığıyla. Adımlar: CLOSE (Kapat) / Min / Max / OPEN (Aç)
Pozisyon Kontrolü (Açık Devre) Uygulaması	VAV-Compact'ın harici VAV kontrol döngüsüne entegrasyonu için pozisyon kontrolü. Transmitter ve motor ünitesi. Maks. Aralık: %20...100 dönme açısı Min Aralık: %0...100 dönme açısı
Talep Kontrollü Havalandırma (DCV)	Talep sinyalinin (damper pozisyonu) üst seviye otomasyon sistemine çıktısı - DCV fonksiyonu.
Bus çalışması	Motor, KNX (S-Modu) için entegre bir arayüze sahiptir ve karşılık gelen veri noktalarına sahip tüm KNX cihazlara bağlanabilir. Bus modunda, daha üst seviyedeki bus sistemine entegrasyon için sensör (0...10 V), (örneğin sıcaklık sensörü veya kuru kontak) bağlanabilir.
Çalışma ayarları	Kontrol fonksiyonları Debi (VAV/CAV) veya pozisyon kontrolü (Açık Döngü) Çalıştırma ayarları Min/Maks/Nom



Çalıştırma ve servis araçları	Belimo Assistant 2 – MP bağlantısı üzerinden servis soketine lokal olarak takılabilir veya MP bağlantısı ile uzaktan bağlanabilir. ETS (KNX için yapılandırma yazılımı)
--------------------------------------	--

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
	Bağlantı kablosu 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: Belimo cihazı için 6 pimli servis soketi	ZK1-GEN
	Bağlantı kablosu 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: MP/PP terminal klemensine bağlantı için kablonun boştaki ucu	ZK2-GEN

Elektrik bağlantıları

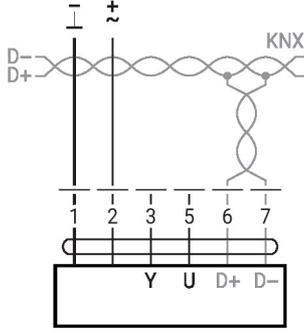
Kablo renkleri:

- 1 = siyah
- 2 = kırmızı
- 3 = beyaz
- 5 = turuncu
- 6 = pembe
- 7 = gri

Fonksiyonlar:

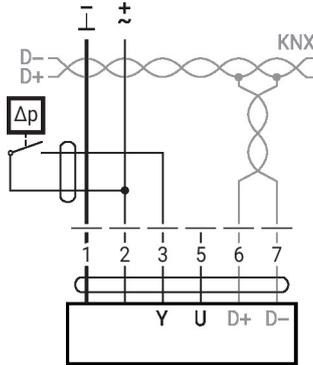
- D+ = KNX+ (pembe > kırmızı)
- D- = KNX- (gri > siyah)

Sensörsüz bağlantı



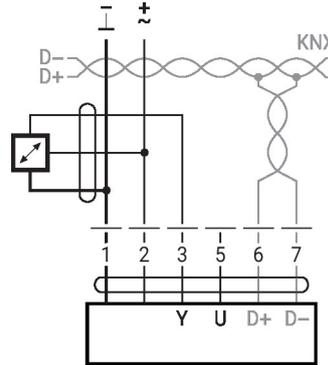
Sensör bağlantısı

Kuru kontaklı bağlantı, örn. fark basınç anahtarı



Kuru kontak gereklilikleri: Kuru kontak, 24 V'ta 16 mA akımı doğru bir şekilde anahtarlayabilmelidir.

Aktif sensörlü bağlantı, örn. 0...10 V @ 0...50°C

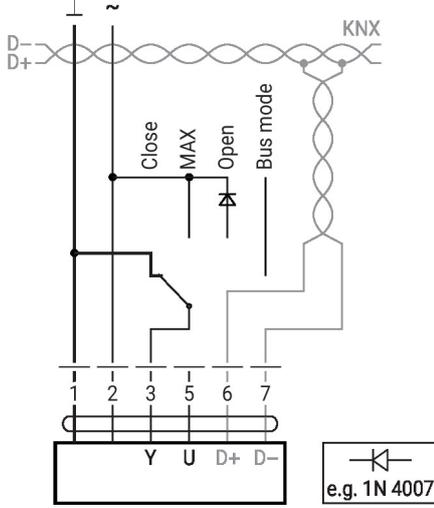


Olası voltaj aralığı: 0...32 V
Çözünürlük 30 mV
• 24 V'de anahtarlama akımı 16 mA
• Çalışma aralığının başlangıç noktası, KNX motorunda $\geq 0,5$ V olarak yapılandırılmalıdır

Diğer elektrik tesisatları

Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (yapılandırma gereklidir)

Yerel elle müdahale kontrolü



Sensör entegre edilmemişse,
bağlantı 3 (Y), yerel bir geçersiz
kılma kullanılabilir.

Dikkat: Sadece AC 24 V besleme
ile çalışır!

Parametre ve araçlara genel bakış

Settings and tool function

Designation	Setting values, limits, explanations	Units	Tool		Remarks
			ZTH EU	PC-Tool	
System-specific data					
Position	16 characters, e.g. Office 4 6th OG ZL	String	r	r/w	
Designation	16 characters: Unit designation, etc.	String	r	r/w	
Address (MP)	PP		r/w	r/w	For KNX applications: PP
V'_{max}	20...100% [V'_{nom}]	m ³ /h / l/s / cfm	r/w	r/w	$\geq V'_{min}$
V'_{mid}	V'_{min} ... V'_{max}	m ³ /h / l/s / cfm	r/w	r/w	
V'_{min}	0...100% [V'_{nom}]	m ³ /h / l/s / cfm	r/w	r/w	$\leq V'_{max}$
Altitude of installation	0...3000	m	r/w	r/w	Adaptation of Δp sensor to altitude (meters above sea level)
Controller Settings					
Control function	Volumetric flow / Position control (Open Loop)		–	r/w	
Mode	0...10 / 2...10	V	r/w ²⁾	r/w	For KNX applications: 2...10
CAV function ³⁾	CLOSE/ V'_{min} / V'_{max} : Shut-off level CLOSE 0.1 V CLOSE/ V'_{min} / V'_{max} : Shut-off level CLOSE 0.5 V V'_{min} / V'_{mid} / V'_{max} : (NMV-D2M-comp.)		–	r/w	Not relevant for KNX applications
Positioning signal Y	Start value: 0.6...30; Stop value: 2.6...32	V	r	r/w	Not relevant for KNX applications
Feedback U	Volume / Damper position / Δp		–	r/w	Definition of feedback signal
Feedback U	Start value: 0...8; Stop value: 2...10	V	–	r/w	
Behaviour when switched on (Power-on)	No action / Adaptation / Synchronisation		–	r/w	
Synchronisation behaviour	Y=0% Y=100%		–	r/w	Synchronisation at damper position 0 or 100%
Bus fail position	Last setpoint / Damper CLOSE V'_{min} / V'_{max} / Damper OPEN		–	r/w	
Unit-specific settings					
V'_{nom}	0...60'000 m ³ /h	m ³ /h / l/s / cfm	r	r/(w) ¹⁾	Unit-specific setting value
$\Delta p@V'_{nom}$	38...450	Pa	r	r/(w) ¹⁾	Unit-specific setting value
Print function label			–	w	
Other settings					
Direction of rotation (for Y=100%)	cw/ccw		r/w ²⁾	r/w	Unit-specific setting value
Range of rotation	Adapted ⁴⁾ / programmed 30...95	°	–	r/w	
Torque	100 / 75 / 50 / 25	%	–	r/w	% of nominal torque

¹⁾ Write function accessible only for VAV manufacturers

²⁾ Access only via Servicing level 2

³⁾ CAV setting for MP operation

⁴⁾ Within the mechanical limitation

⁴⁾ The first time the supply voltage is switched on, i.e. at the time of initial commissioning, the actuator carries out an adaption, which is when the operating range and position feedback adjust themselves to the mechanical setting range. The actuator then moves into the required position in order to ensure the volumetric flow defined by the control signal.

Parametre ve araçlara genel bakış
 Settings and tool function

Designation	Setting values, limits, explanations	Units	Tool		Remarks
			ZTH EU	P.C-Tool	
Operating data					
Actual value / Setpoint		m ³ /h / l/s / cfm	r	r	T (Trend) display with print function and data saving to HD
Damper position		Pa / %	T		
Simulation	Damper OPEN/CLOSE V' _{min} / V' _{mid} / V' _{max} / Motor Stop		w	w	
Running times	Operating time, running time Ratio (relation)		-	r	
Alarm messages	Setting range enlarged, Mech. overload, Stop&Go ratio too high		-	r/w	
Serial number	Device ID		r	r	Incl. production date
Type	Type designation		r	r	
Version display	Firmware, Config. table ID		r	r	
Configuration data					
Print, send			-	yes	
Backup in file			-	yes	
Log data / Logbook	Activities log		-	yes	

KNX grup nesneleri

Name	Type	Flags					Data point type				Values range
		C	R	W	T	U	ID	DPT_Name	Format	Unit	
Setpoint	I	C	-	W	-	-	5.001	_percentage	1 Byte	%	[0...100] Resolution 0.4%
Override control	I	C	-	W	-	-	20.*	_enum	1 Byte	-	0 = no override 1 = Open 2 = Closed 3 = Min 4 = Mid 5 = Max
Reset	I	C	-	W	-	-	1.015	_reset	1 Bit	-	0 = no action 1 = reset
Adaptation	I	C	-	W	-	-	1.001	_switch	1 Bit	-	0 = no action 1 = adapt
Testrun	I	C	-	W	-	-	1.001	_switch	1 Bit	-	0 = no action 1 = Testrun
Min	I/O	C	R	W	-	-	5.001	_percentage	1 Byte	%	[0...100] Resolution 0.4%
Max	I/O	C	R	W	-	-	5.001	_percentage	1 Byte	%	[0...100] Resolution 0.4%
Relative position	O	C	R	-	T	-	5.001	_percentage	1 Byte	%	[0...100] Resolution 0.4%
Absolute position	O	C	R	-	T	-	8.011 7.011	_rotation_angle _length	2 Byte	° mm	[-32'768...32'768] [0...65'535]
Relative volumetric flow	O	C	R	-	T	-	5.001	_percentage	1 Byte	%	[0...100] Resolution 0.4%
Absolute volumetric flow	O	C	R	-	T	-	14.077	_volume_flux	4 Byte	m ³ /s	1.0 x 10 ⁻¹⁰ m ³ /s
Absolute volumetric flow	O	C	R	-	T	-	9.009	_air_flow	2 Byte	m ³ /h	1.0 x m ³ /h
Nominal volumetric flow	O	C	R	-	T	-	14.077	_volume_flux	4 Byte	m ³ /s	1.0 x 10 ⁻¹⁰ m ³ /s
Nominal volumetric flow	O	C	R	-	T	-	9.009	_air_flow	2 Byte	m ³ /h	1.0 x m ³ /h
Fault state	O	C	R	-	T	-	1.002	_boolean	1 Bit	-	0 = no error 1 = error
Overriden	O	C	R	-	T	-	1.002	_boolean	1 Bit	-	0 = not active 1 = active
Gear disengagement active	O	C	R	-	T	-	1.002	_boolean	1 Bit	-	0 = engaged 1 = disengaged
Service information	O	C	R	-	T	-	22.*	_bitset16	2 Byte	-	Bit 0 (1) Utilisation too high Bit 1 (2) Actuation path increased Bit 2 (4) Mechanical overload Bit 3 (8) - (Not used) Bit 4 (16) - (Not used) Bit 5 (32) - (Not used) Bit 6 (64) - (Not used) Bit 7 (128) - (Not used) Bit 8 (256) Internal activity Bit 9 (512) Bus monitoring triggered
Sensor value - Relative Humidity - Air Quality - Voltage mV - Value voltage scaled - Voltage scaled % - switch	O	C	R	-	T	-	9.007 9.008 9.020 7.* 5.001 1.001	_humidity _parts/million _voltage _pulses_length _percentage _switch	2 Byte 2 Byte 2 Byte 2 Byte 1 Byte -	% RH ppm mV mm % -	[0...670'760] [0...670'760] [-670'760...670'760] [0...65'535] [0...100] 0/1

KNX group objects (continuation)

Setpoint	Specification of set volume or actuator position in % between the parameterised Min and Max limits. The operating mode is set by the manufacturer of the volumetric flow unit.
Override control	Overriding the setpoint with defined compulsions. As data point type, 1 Byte (without algebraic sign) is recommended (DPT 20.*). The override control is not stored persistently and is reset after restarting the device.
Reset	Resetting the saved service messages (see KNX group object <i>Service information</i>).
Adaptation	Perform the adaption. The first-time adaption is performed by the manufacturer of the volumetric flow unit. An active adaptation is signaled in Bit 8 of <i>Service information</i> .
Testrun	Performance of a testrun that checks the entire operating range. An active testrun is signalled in Bit 8 of <i>Service information</i> . After completion, detected faults (mechanical overload, actuation path exceeded) are signalled in <i>Service information</i> .
Min	Minimum Limit (volumetric flow or position) in % Position control: Limit in % of adapted working range Volumetric flow control: Limit in % of nominal volumetric flow V'_{nom} ⚠ This value is stored persistently on the device and must not be written to regularly. Regular writing to the object can lead to malfunctions.
Max	Maximum Limit (volumetric flow or position) in % Position control: Limit in % of adapted working range Volumetric flow control: Limit in % of nominal volumetric flow V'_{nom} ⚠ This value is stored persistently on the device and must not be written to regularly. Regular writing to the object can lead to malfunctions.
Absolute position	Absolute position/stroke The data point type is to be selected depending on the type of movement: [°] DPT 8.011 [mm] DPT 7.011
Relative volumetric flow	Relative volumetric flow in % of the nominal volumetric flow V_{nom}
Absolute volumetric flow	Absolute volumetric flow in m^3/s and m^3/h
Nominal volumetric flow	Nominal volumetric flow in m^3/s and m^3/h The nominal volumetric flow is determined by the manufacturer of the volumetric flow unit.
Fault state	Collective fault based on Bit 0...Bit 7 of <i>Service information</i> .
Overridden	Signalling of an active override control (OPEN/CLOSED) The device can be commanded via the KNX group object <i>Override control</i> or via the forced switching at the input Y/3. Only the override controls „Open“ and „Closed“ are signalled.
Gear disengagement active	Signalling an active gear disengagement
Service information	Detailed information regarding instrument status As data point type, Bitset 16-Bit is recommended (DPT 22.*) Status information: Bit 0: Utilisation too high: Motor operation too high in relation to operating time Bit 1: Actuation path increased: Defined end position exceeded Bit 2: Mechanical overload: Defined end position not reached Bit 3...7: Not used with this device type Bit 8: Internal activity: Synchronisation, Adaption or test run active Bit 9: Bus monitoring triggered Bit 10...15: Not used with this device type Bit 0..2: Are saved by the device and can be reset with the KNX group object Reset. Alternatively, the individual bits can be read as the sum of the fault status.
Sensor value	The representation of the sensor value is dependent on the configuration. See section „KNX parameters – Sensor“

KNX parametreleri

Common

Setpoint with bus fail A setpoint can be defined for cases of communication interruption.

Values range: None (last setpoint)
Open
Closed
Mid

Factory setting: None (last setpoint)

The monitoring of the communication takes place for the KNX group objects *Setpoint* and *Override control*. If none of the objects is written within the parameterised monitoring time, the bus fail position is set and signalled in the *Service information* (Bit 9).

Bus monitoring time [min] Monitoring time for the detection of a communication interruption.

Values range: 1...120 min
Factory setting: -

Difference value for sending the actual values [%] Actual values (position, volumetric flow) are transferred at the time of a value change insofar as these change by the parameterised difference value. If the relative value changes by the difference value, not only the relative actual value but also the absolute actual value are transferred.

Values range: 0...100%
Factory setting: 5%

The transfer is deactivated with 0% in the event of a value change.

Repetition time [s] Repetition time for all position and sensor actual values. Status objects are not transferred except with a change.

Values range: 0...3'600 s
Factory setting: 0 = no periodic transmission

Sensor

Sensor type The input Y/3 can be used to connect a sensor. The sensor value is digitised and made available as KNX communication object.

Values range: No sensor
Active sensor (0...32 V)
Switching contact (0 / 1)
Humidity sensor (0...10 V corresponds 0...100%)
Air quality sensor CO2 (0...10 V corresponds 0...2'000 ppm)

Factory setting: No sensor

A switching to Y/3 is treated as local override switching in the absence of sensor parameterization.

Difference value for sending the sensor value The sensor value is transferred at the time of a value change insofar as this changes by the parameterised difference value.

Values range: 0...65'535
Factory setting: 1

The transfer is deactivated with 0 in the event of a value change. Without value change, the sensor value is sent because of the repetition time.

Output Only for „Active sensor“ sensor type
(for sensor type „Active sensor“)

Values range: Sensor value mV (DPT 9.020)
Sensor value scaled (DPT 7.xxx)
Sensor value scaled % (DPT 5.001)

Factory setting: -

For „Sensor value mV“, the measured voltage is made available without processing. In the case of the scaled sensor values, a linear transformation can be defined with two points.

Polarity The polarity can be defined for the sensor type „Switching contact“.
(for sensor type «Switching contact»)

Values range: Normal
Inverted

Factory setting: -

KNX iş akışları

Ürün veri tabanı ETS4'te veya daha güncel sürümünde içe aktarma için ürün veri tabanı Belimo web sitesinde mevcuttur.

KNX iş akışları

Fiziksel adresi ayarlama Fiziksel adresin programlanması ETS ve cihaz üzerindeki programlama tuşu ile gerçekleştirilir.

Programlama butonuna erişilemiyorsa veya zor erişilebiliyorsa adres noktadan noktaya bağlantı kullanılarak ayarlanabilir: "Adresin üstüne yaz: 15.15.255"

Üçüncü seçenek olarak fiziksel adres KNX seri numarası baz alınarak programlanabilir (örn. Moov'n'Group ile). KNX seri numarası cihazda iki nüsha şeklinde mevcuttur. Bir çıkartma, örneğin devreye alma tutanağına yapıştırılmak üzere çıkarılabilir.

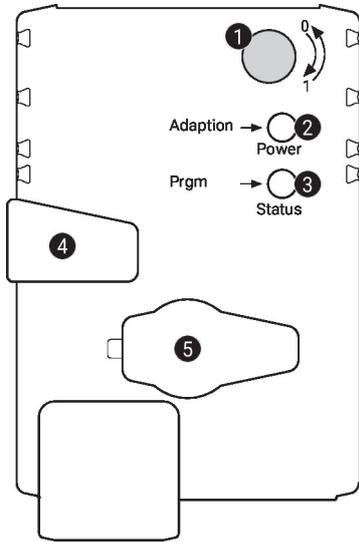
Aygıt yazılımı yükseltmesi Cihazın KNX aygıt yazılımı, ürün veritabanında daha yeni bir sürüm varsa uygulama programının programlanması sayesinde otomatik olarak güncellenir.

Bu durumlarda ilk programlama süreci biraz daha uzun sürer (>1 dakika).

KNX fabrika ayarlarına sıfırlama İhtiyaç duyulduğunda cihaz manuel olarak sıfırlanarak KNX fabrika ayarlarına (fiziksel adres, grup adresi, KNX parametreleri) geri alınabilir.

Sıfırlama için cihazdaki programlama tuşuna başlatma sırasında en az 5 saniye boyunca basılmalıdır.

Çalıştırma kontrolleri ve göstergeler


1 Dönme yönü anahtarı

Geçiş: Dönme yönü değişir

2 Düğme ve LED gösterge yeşil

Kapalı: Güç kaynağı yok veya arıza var

Açık: Çalışıyor

Düğmeye basılması: Dönme yönü adaptasyonunu tetikler, ardından standart mod etkinleşir

3 Düğme ve LED gösterge sarı

Kapalı: Motor hazırdır

Açık: Adaptasyon veya senkronizasyon işlemi aktif veya motor programlama modunda (KNX)

Yanıp sönme: Bağlantı testi (KNX) aktif

Düğmeye basılması: Çalışma modunda (>3 sn): Programlama modunu açın ve kapatın (KNX)

Başlarken (>5 sn): Fabrika ayarına sıfırlama (KNX)

4 Elle müdahale elemanı düğmesi

Düğmeye basılması: Dişli ayrılır, motor durur, elle müdahale elemanının kullanımı mümkündür

Düğmenin bırakılması: Dişli devreye girer, senkronizasyon başlar, ardından standart mod etkinleşir

5 Servis fişi

Yapılandırma ve servis araçlarını bağlamak için

Montaj notları

- Montaj durumu** VAV-Compact kontrol ekipmanı montajı:
VAV-Compact, fabrikada VAV ünitesinin üreticisi tarafından VAV ünitesine monte edilir, 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 yoğuşma olup orada kalmasından kaçınılmalıdır.
Kontrol ekipmanının erişilebilirliği:
Kontrol ekipmanının her an erişilebilir olması sağlanmalıdır.
Basınç borusu bağlantıları:
Basınç borusu bağlantıları herhangi bir sıvı veya gresleme maddesi ile temas etmemelidir; buna basınç borularının içindeki veya yüzeyindeki kalıntılar da dahildir.
- 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.
Basıncı 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.

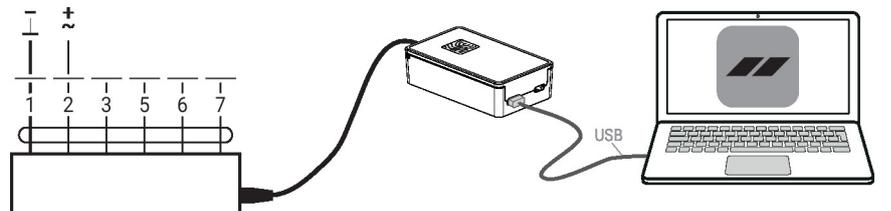
Servis

Belimo Assistant 2 kullanılarak ünite parametreleri değiştirilebilir. Belimo Assistant 2 bir cep telefonu, tablet veya PC'de çalışabilir. Mevcut bağlantı seçenekleri, Belimo Assistant 2'nin kurulu olduğu donanıma bağlı olarak değişir.

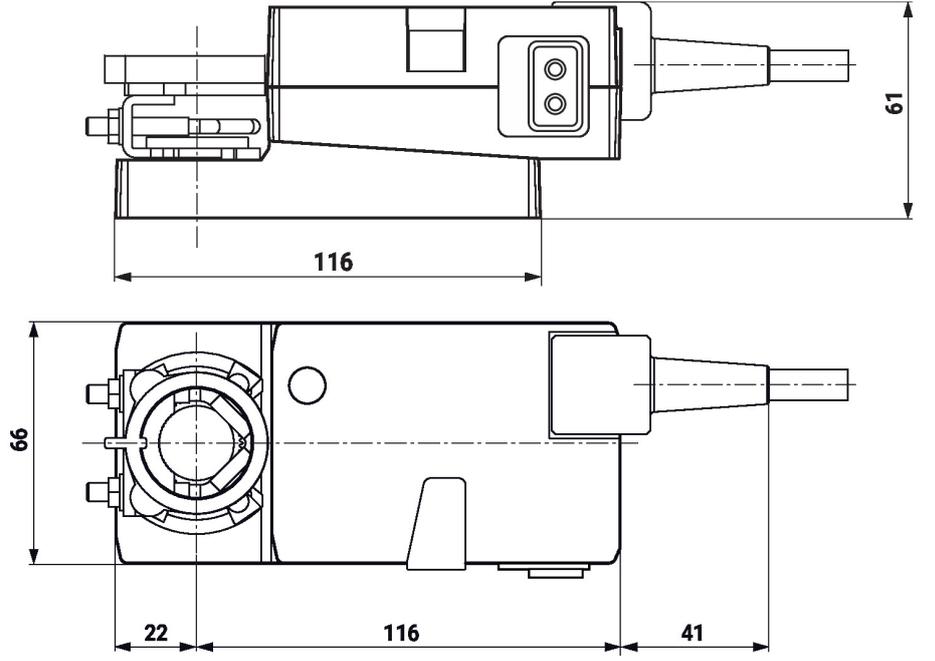
Belimo Assistant 2 hakkında daha fazla bilgi için Belimo Assistant 2 Hızlı Başvuru Kılavuzuna bakın.



- Kablolu bağlantı** Belimo ünitelerine, Belimo Assistant Link, bir PC veya dizüstü bilgisayardaki USB portuna ve üniteye servis soketi veya MP-Bus kablosuna bağlanarak erişilebilir.



Boyutlar



Diğer dökümanlar

- Konfor uygulamaları için VAV-Compact ürün portföyü
 - Araç bağlantıları
 - VAV-Universal uygulama açıklaması
 - Belimo'dan debi ve basınç kontrolü, ürün gamına genel bakış
- Hızlı Kılavuz – Belimo Assistant 2