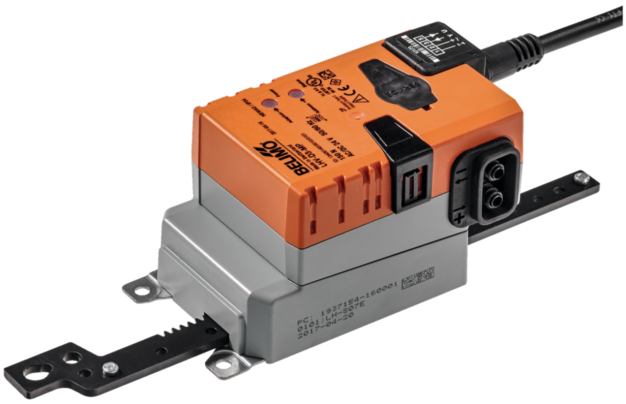
VAV-Compact-enhet – med VAV-regulator, dynamisk Δp-givare och linjärt ställdon

- Applikationsområde: VAV-enheter i komfortapplikationer
- Applikation: VAV/CAV, lägesstyrning
- Belimo D3, dynamisk flödesgivare
- Funktionsområde differenstryck 0...500 Pa
- Styrning kommunicerande
- Kommunikation via KNX (S-Mode)
- Konvertering av givarsignaler
- Serviceuttag för driftenheter



Bilden kan avvika från produkten

Tekniska data

Elektriska data	Nominell spänning	AC/DC 24 V
	Nominell spänningsfrekvens	50/60 Hz
	Nominellt spänningsområde	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Effektförbrukning i drift	2.5 W
	Effektförbrukning i viloläge	1.5 W
	Effektförbrukning för ledningsdimensionering	4.5 VA
	Inkopplingsström (Imax)	8.0 A @ 5 ms
	Anslutningsförsörjning/styrning	Kabel 1 m, 6x 0.75 mm²
Busskommunikation	Kommunikativ styrning	KNX (S-läge)
	Antal noder	max. 64 per ledningssegment, reducera antalet noder med anslutningskabel med korta ledningar
	Kommunikationsmedel	KNX TP
	Konfigurationsläge	S-läge
	Strömförbrukning av KNX-Bus	max. 5 mA
Funktionsdata	Ställkraft motor	150 N
	V'max justerbar	20...100 % av V'nom
	V'mid justerbar	>V'min...<V'max
	V'min justerbar	0...100% av V'nom (<V'max)
	Manuell tvångsstyrning	med tryckknapp, kan låsas
	Slag	100 mm
Mätningsdata	Mätprincip	Belimo D3, dynamisk flödesgivare
	Installationsriktning	positionsoberoende, ingen nolljustering krävs
	Funktionsområde differenstryck	0...500 Pa
	Max. systemtryck	1500 Pa
	Sprängtryck	±5 kPa
	Höjdkompensation	Justering av systemhöjd (område 0...3000 m över havsnivå)
	Villkor för luftmätning	0...50°C / 5...95% RH, icke-kondenserande
	Tryckrörsanslutning	Nippeldiameter 5.3 mm
Säkerhetdata	Skyddsklass IEC/EN	III, Skyddsklenspänning (PELV)
	Skyddsklass IEC/EN	IP54
	Skyddsklass NEMA/UL	NEMA 2
	Kapsling	UL Enclosure Type 2
	EMC	CE i enlighet med 2014/30/EU
	Certifiering IEC/EN	IEC/EN 60730-1 och IEC/EN 60730-2-14
	Driftsätt	Type 1

Tekniska data

Säkerhetdata	Nominell impulsspänning försörjning / styrning	0.8 kV
	Nedsmutsningsgrad	3
	Omgivningsfuktighet	Max. 95% RH, icke-kondenserande
	Omgivningstemperatur	0...50°C [32...122°F]
	Lagringstemperatur	-20...80°C [-4...176°F]
	Underhåll	underhållsfri
Vikt	Vikt	0.57 kg

Säkerhetsanvisningar

- Enheten har utformats för användning i stationära uppvärmnings-, ventilations- och luftbehandlingssysten och får inte användas utanför det specificerade applikationsområdet, speciellt i flygplan eller andra luftburna transportmedel.
- Utomhusapplikation: endast möjligt ifall inget (sjö)vatten, snö, is, solstrålning eller aggressiva gaser stör anordningen direkt och att det är säkerställt att omgivningsförhållandena alltid förblir inom de tröskelvärden som framgår i databladet.
- Endast behöriga specialister får genomföra installationen. Alla applicerbara juridiska eller institutionella installationsföreskrifter måste följas under installation.
- Enheten får endast öppnas på tillverkarens plats. Den innehåller inte några delar som kan kan bytas ut eller repareras av användaren.
- Kablar får inte tas bort från enheten.
- Enheten innehåller elektriska och elektroniska komponenter och får inte kasseras med hushållsavfall. Alla lokalt giltiga regler och krav måste observeras.

Produktfunktioner

Applikation

VAV-Compact-enheten används för komfortapplikationer för tryckoberoende styrning av VAV-enheter. Se teknisk broschyr – VAV-Compact produktsortiment för volymetriska flödesapplikationer.

Tryckmätning

Den integrerade differenstryckgivaren lämpar sig även för små luftflöden. Den underhållsfria givartekniken möjliggör många olika typer av applikationer i komfortområden som bostadshus, kontor, hotell etc.

Ställdon

För de olika applikationerna och spjällkonstruktionerna finns olika ställdonsvarianter med vridmoment på 5, 10 eller 20 Nm för VAV-enhetstillverkaren.

Styrfunktioner

Volymetriskt flöde (VAV/CAV), eller lägesstyrning (öppen styrning)

Applikation variabel luftvolym (VAV)

Variabel luftvolymsreglering i området V'min...V'max, behovsstyrd via en modulerande referensvariabel (analog eller buss), t.ex. rumstemperatur, CO_2-regulator för energisnål luftkonditionering av enskilda rum eller zoner.

V'nom, Δp @ V'nom

OEM-specifika kalibreringsparametrar, lämpliga för VAV-enheten

Justeringsområde Δp @ V'nom: 38...450 Pa

V'max (Max)

Max. volymetriskt driftflöde, justerbart 20...100 % V'nom

V'min (Min)

Min. volymetriskt driftflöde, justerbart 0...100 % V'nom

Applikation konstant luftmängd (CAV)

Reglering av konstantflöde. Om det behövs via stegomkoppling (brytare) för applikationer med konstantflöden.

Steg: STÄNG / Min / Max / ÖPPNA

Produktfunktioner

Applikation lägesstyrning (öppen slinga)

Lägesstyrning för integrering av VAV-Compact till en extern VAV-reglerloop. Omvandlare och ställdonsenhet.

Max

Område: 20...100 % rotationsområde

Min

Område: 0...100 % rotationsområde

Behovsstyrd ventilation (DCV)

Uteffekt för den begärda signalen (spjälläge) till högrenivå-automatiseringssystemet – DCV-funktion.

Bus-drift

Ställdonet är utrustat med ett integrerat gränssnitt för KNX (S-läge) och kan anslutas till alla KNX-enheter som har motsvarande datapunkter tillgängliga.

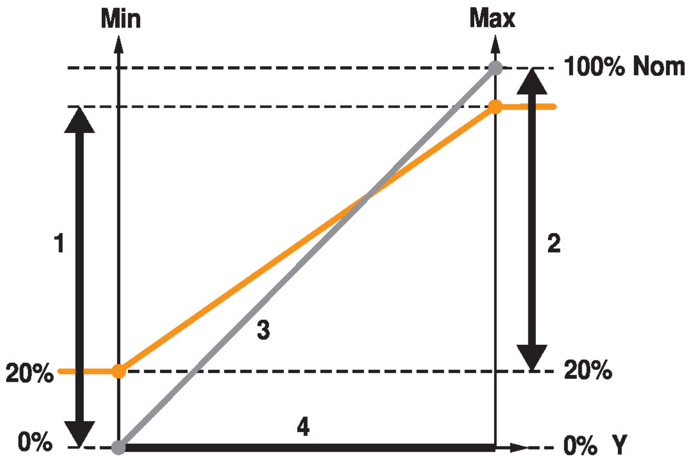
I bussläge kan en givare (0...10 V/passiv) anslutas vid behov, t.ex. en temperaturgivare eller brytare, för integrering bussystemet.

Driftinställningar

Styrfunktioner

Volymetriskt flöde (VAV/CAV), eller lägesstyrning (öppen styrning)

Driftinställningar min/max/nom



Nominellt värde (OEM-inställning) Nom
Justeringsområde Min 1
Justeringsområde Max 2
Återföring 0...100% Nom 3
Styrning Y Min...Max 4

Drift- och serviceverktyg

Belimo Assistant 2 ZTH EU – kan anslutas lokalt till serviceuttaget eller fjärranslutas via MP-anslutning.

Tillbehör

Verktyg

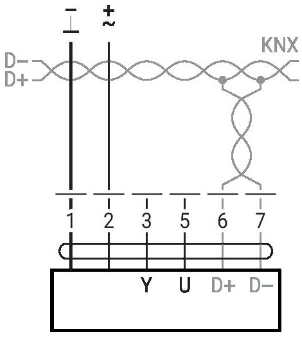
Beskrivning	Typ
Serviceverktyg för trådbunden och trådlös installation, drift på plats och felsökning.	Belimo Assistant 2
Belimo Assistant Link Bluetooth och USB till NFC och MP-Bus-omvandlare för konfigurerbara och kommunicerande enheter	LINK.10
Anslutningskabel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 6-stifts serviceuttag för Belimo-enhet	ZK1-GEN
Anslutningskabel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: anslutningskabel med fria ledare till MP/PP-plint	ZK2-GEN

Elektrisk installation

Ledningsfärger:
1 = svart
2 = röd
3 = vit
5 = orange
6 = rosa
7 = grå

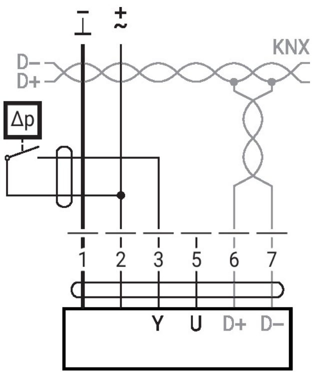
Funktioner:
D+ = KNX+ (rosa > röd)
D- = KNX- (grå > svart)

Anslutning utan givare



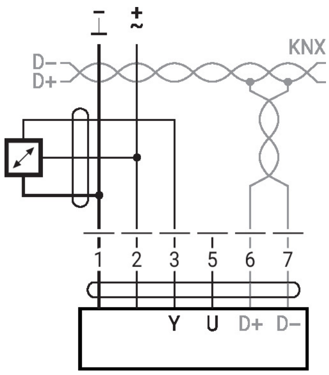
Omvandlare för givare

Anslutning med brytare, exempelvis differenstryckbrytare



Krav för brytare: Brytaren måste kunna växla en strömstyrka på 16 mA vid 24 V exakt.

Anslutning med aktiv givare, exempelvis 0...10 V @ 0...50° C

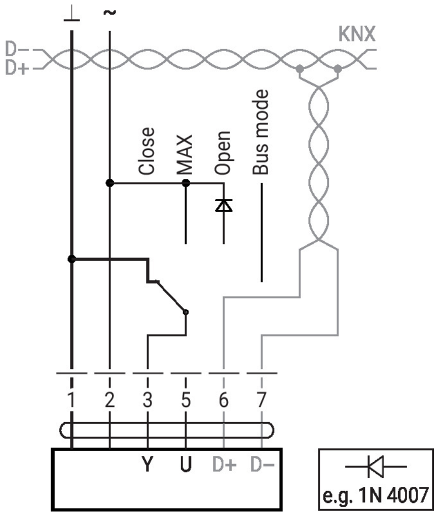


Möjligt spänningsintervall: 0...32 V
Upplösning 30 mV
• Kopplingsström 16 mA @ 24 V
• Driftintervallets startpunkt måste konfigureras på KNX-ställdonet som ≥ 0.5 V

Ytterligare elektriska installationer

Funktioner med specifika parametrar (konfiguration nödvändig)

Lokal överstyrningskontroll



Om ingen givare är integrerad är anslutning 3 (Y) tillgänglig för en lokal överstyrningskontroll.
Försiktigt: Fungerar endast med AC 24 V-försörjning!

Parameter- och verktygsöversikt

Settings and tool function

Designation	Setting values, limits, explanations	Units	Tool: ZTH EU	Tool: PC-Tool	Remarks
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}]	m³/h / l/s / cfm	r/w	r/w	>/= V'_{min}
V'_{mid}	V'_{min}...V'_{max}	m³/h / l/s / cfm	r/w	r/w	
V'_{min}	0...100% [V'_{nom}]	m³/h / l/s / cfm	r/w	r/w	</= 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[2]	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 m³/h	m³/h / l/s / cfm	r	r/(w)[1]	Unit-specific setting value
Δp@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
[1] Access only via Servicing level 2
[2] CAV setting for MP operation
[3] 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.

Parameter- och verktygsöversikt

Settings and tool function

Designation	Setting values, limits, explanations	Units	Tool: ZTH EU	Tool: PC-Tool	Remarks
Operating data					
Actual value / Setpoint Damper position		m³/h / l/s / cfm Pa / %	r T	r	T (Trend) display with print function and data saving to HD
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-gruppobjekt

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 persistentely and is reset after restarting the device.
Reset	Resetting the saved service messages (see KNX group object *Service information*).
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 *Service information.*
Testrun	Performance of a testrun that checks the entire operating range. An active testrun is signalled in Bit 8 of *Service information*. After completion, detected faults (mechanical overload, actuation path exceeded) are signalled in *Service information.*
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 *Service information.*
Overridden	Signalling of an active override control (OPEN/CLOSED) The device can be commanded via the KNX group object *Override control* 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-parametrar

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
(for sensor type „Active sensor“)

Only for „Active sensor“ sensor type

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
(for sensor type «Switching contact»)

The polarity can be defined for the sensor type „Switching contact“.

Values range: Normal
Inverted
Factory setting: –

KNX-arbetsflöden

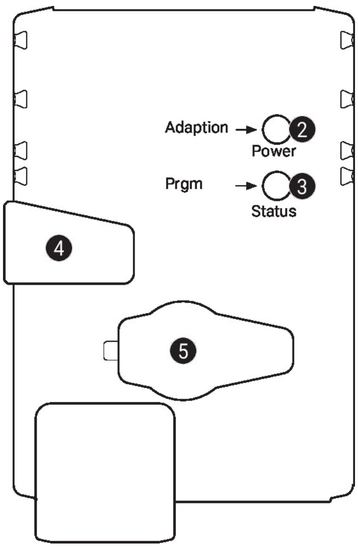
Produktdatabas

Produktdatabasen för import i ETS4 eller högre är tillgänglig på Belimos webbplats.

KNX-arbetsflöden

Inställning av fysisk adress	Programmeringen av den fysiska adressen sker genom ETS och programmeringsknappen på enheten. Om programmeringsknappen är svår eller omöjlig att nå kan adressen ställas in med en punkt-till-punkt-anslutning: ”Skriv över individuell adress: 15.15.255” Som en tredje möjlighet kan den fysiska adressen programmeras på grundval av KNX-serienumret (t.ex. med Moov'n'Group). KNX-serienumret står på enheten i två versioner. En etikett kan tas bort och fästas i till exempel igångkörningsjournalen.
Firmwareuppgradering	Den fasta KNX-programvaran på enheten uppdateras automatiskt med programmering av applikationsprogrammet om produktdatabasen har en senare version. Det första programmeringsförfarandet tar något längre i sådana fall (>1 min).
Återställa till KNX-fabriksinställningar	Vid behov kan enheten återställas manuellt till KNX-fabriksinställningar (fysisk adress, gruppadress, KNX-parametrar). För återställningen måste programmeringsknappen på enheten tryckas ned i minst 5 s under start.

Driftstyrningar och indikatorer



❷ Tryckknapp och LED-display grön

Av:	Ingen matningsspänning eller felfunktion
På:	I drift
Tryck på knappen:	Utlöser adaption av vridvinkel, följt av standardläge

❸ Tryckknapp och LED-display gul

Av:	Ställdonet är redo
På:	Adaption eller synkronisering pågår eller ställdon i programmeringsläge (KNX)
Blinkar:	Anslutningstest (KNX) aktiv
Tryck på knappen:	I drift (>3 s): Programmeringsläge på/av (KNX)
	Vid start (>5 s): Återställning till fabriksinställningarna (KNX)

❹ Knapp för manuell förbikoppling

Tryck på knappen:	Växeln frikopplas, motorn stannar, manuell förbikoppling möjlig
Släpp knappen:	Växeln kopplas in, synkroniseringen startar följt av standardläge

❺ Servicekontakt
För anslutning av konfigurations- och serviceverktyg

Installationsnoteringar

Installationsläge

Montering av VAV-Compact-styrningsutrustning:

VAV-Compact monteras, ställs in och kalibreras på VAV-enheten i fabriken av VAV-enhetens tillverkare.

Installation av VAV-enheten:

VAV-enheten måste installeras enligt specifikationerna från VAV-enhetens tillverkare.

Installationsspecifikation Δp-givare:

Inga begränsningar, men det måste undvikas att kondens kan rinna in i givaren och bli kvar där.

Åtkomlighet till styrningsutrustningen:

Åtkomlighet till styrningsutrustningen måste alltid garanteras.

Tryckrörsanslutningar:

Tryckrörsanslutningarna får inte komma i kontakt med vätskor eller smörjmedel av något slag. Detta inbegriper rester inuti eller utanpå tryckrören.

Underhåll

Rengöringsarbete under installation, igångkörning eller underhåll

Belimo VAV-enheter är underhållsfria. Vi rekommenderar torr borttagning av damm från utsidan av höljet vid behov.

Kanalsystemet och VAV-enheterna underhålls utifrån de rengöringsintervaller som krävs enligt lag eller av det specifika systemet. Observera följande punkter.

Rengöringsarbete på spjäll, differenstrycksupptagningsanordningar och tryckrör

Vid rengöring av kanalsystemet eller VAV-enheten tar du bort tryckrören på VAV-regulatorn så att den inte påverkas.

Tryckluft för att t.ex. blåsa ut differentialtrycksupptagningsanordningar eller tryckrör

Innan du utför detta arbete måste du koppla bort differentialtrycksupptagningsanordningarna eller tryckrören från differenstryckgivaren.

Anslutning av tryckrören

För att säkerställa korrekt installation av tryckrören rekommenderar vi att de markeras med + eller – före demontering.

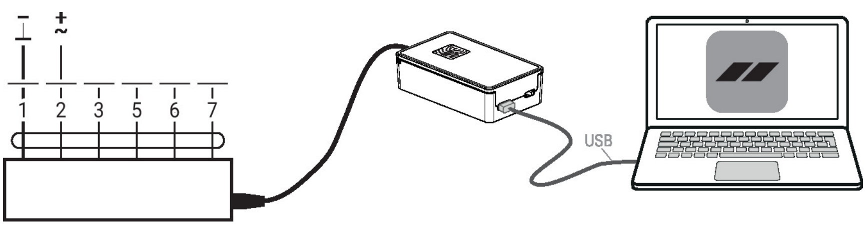
Service

Med Belimo Assistant 2 kan enhetsparametrar ändras. Belimo Assistant 2 kan köras på en smartphone, surfplatta eller PC. De tillgängliga anslutningsalternativen varierar beroende på vilken hårdvara som Belimo Assistant 2 är installerad på.

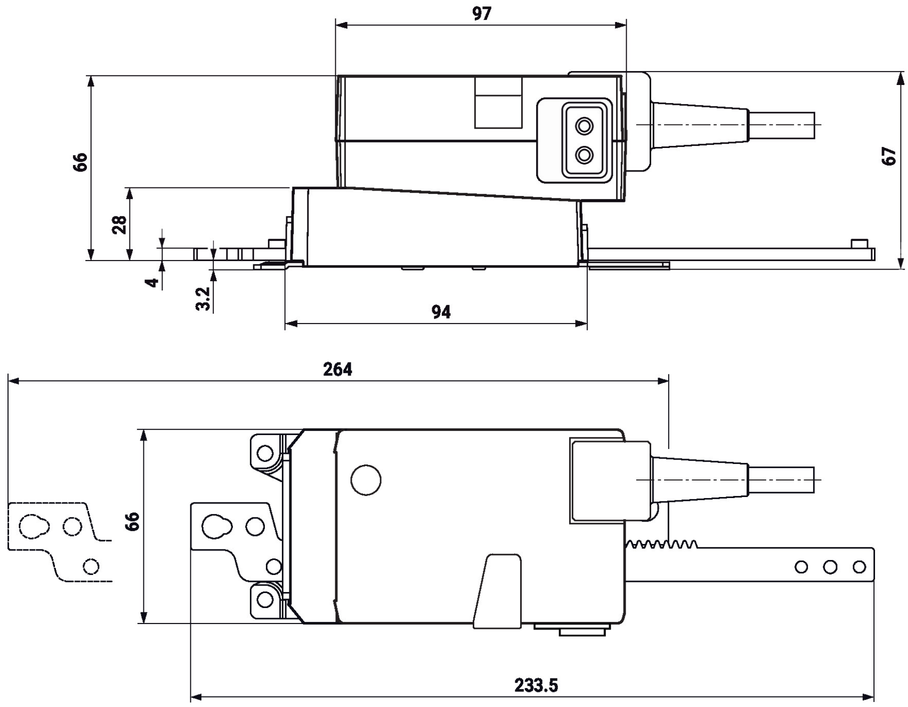
För mer information om Belimo Assistant 2, se snabbguiden för Belimo Assistant 2.

Trådbunden anslutning

Belimo devices can be accessed by connecting Belimo Assistant Link to the USB port on a PC or laptop and to the Service Socket or MP-Bus wire on the device.



Dimensioner



Ytterligare dokumentation

- VAV-Compact produktsortiment för komfortapplikationer
- Verktygsanslutningar
- Applikationsbeskrivning av VAV-Universal
- Volymetrisk flödes- och tryckreglering från Belimo, översikt över produktsortimentet
- Snabbguide – Belimo Assistant 2