

VAV-Compact-enhet – med VAV-regulator, dynamisk Δp -sensor og spieldaktuator

- Applikasjonsområde: VAV-enheter i komfort-applikasjoner
- Applikasjon: VAV/CAV, posisjonsregulering
- Belimo D3, dynamisk mengdesensor
- Funksjonsområde differansetrykk 0...500 Pa
- Regulering kommuniserende
- Kommunikasjon via KNX (S-Mode)
- Konvertering av sensorsignaler
- Servicekontakt for betjeningsenheter



Bildet kan avvike fra produktet

Tekniske data

Elektriske data	Nom. spenning	AC/DC 24 V
	Nominell frekvens	50/60 Hz
	Nominelt spenningsområde	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Strømforbruk i drift	3 W
	Effektforbruk ved stillstand	1.5 W
	Effektforbruk for kabeldimensjonering	5 VA
	Innkoblingsstrøm (Imax)	8.0 A @ 5 ms
	Tilkopling tilførsel / regulering	Kabel 1 m, 6x 0.75 mm ²
Data bus-kommunikasjon	Kommunikasjon	KNX (S-Mode)
	Antall noder	maks. 64 per linjesegment, reduser antall noder med tilkoblingskabel med korte linjer
	Kommunikasjonsmedium	KNX TP
	Konfigurasjonsmodus	S-Mode
	Current consumption of KNX-Bus	max. 5 mA
Funksjonsdata	Moment motor	10 Nm
	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 overstyring	med trykknapp, kan låses
	Dreievinkel	95°
	Dreievinkel	justerbar mekanisk eller elektrisk begrensnig
	Mechanical interface	Universalklemme 8...26.7 mm
	Posisjonsindikator	Mekanisk
Måledata	Måleprinsipp	Belimo D3, dynamisk mengdesensor
	Installasjonsretning	posisjonsuavhengig, nullstilling ikke nødvendig
	Funksjonsområde differansetrykk	0...500 Pa
	Maks systemtrykk	1500 Pa
	Burst-trykk	±5 kPa
	Høydekompensasjon	Justering av systemhøyde (område 0...3000 moh)
	Tilstandsmåling luft	0...50°C / 5...95% RH, ikke-kondenserende
	Tilkopling trykkslange	Nippeldiameter 5.3 mm
Sikkerhetsdata	Beskyttelsesklasse IEC/EN	III, Beskyttende ekstra-lav spenning (PELV)
	Beskyttelsesgrad IEC/EN	IP54
	Beskyttelsesgrad NEMA/UL	NEMA 2
	Kapsling	UL Enclosure Type 2

Tekniske data

Sikkerhetsdata	EMC	CE i henhold til 2014/30/EU
	Sertifisering IEC/EN	IEC/EN 60730-1 og IEC/EN 60730-2-14
	Handlingstype	Type 1
	Testspenning (puls) tilførsel / regulering	0.8 kV
	Forurensningsgrad	3
	Omgivelsesfuktighet	Maks. 95% RH, ikke-kondenserende
	Omgivelsestemperatur	0...50°C [32...122°F]
	Oppbevaringstemperatur	-20...80°C [-4...176°F]
	Bygning-/prosjektnavn	Vedlikeholdsfri
Vekt	Vekt	0.83 kg

Sikkerhetsmerknader



- Enheten må ikke benyttes utenfor angitt bruksområde, spesielt ikke i fly eller annen lufttransport.
- Utendørs-applikasjon: kun mulig dersom (sjø)vann, snø, is, direkte sollys eller aggressive gasser ikke påvirker enheten direkte, og at det er sikret at omgivelsesforholdene forblir innenfor grenseverdiene til enhver tid i henhold til databladet.
- Installasjon skal kun utføres av autoriserte spesialister. Ved installasjon skal gjeldende lover og bestemmelser følges.
- Enheten kan bare åpnes hos produsenten. Den inneholder ingen deler som kan skiftes eller repareres av bruker.
- Kablene må ikke fjernes fra enheten.
- Enheten inneholder elektriske og elektroniske komponenter, og må derfor ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Ta hensyn til alle gjeldende lokale bestemmelser og krav.

Produktegenskaper

Applikasjon VAV-Compact-enheten benyttes for komfort-applikasjon til trykkuavhengig regulering av VAV-enheter. Se teknisk brosjyre – VAV-Compact produktutvalg for luftmengde-applikasjoner.

Trykkmåling

Den integrerte differansetrykksensoren er også egnet for registrering av svært små luftmengder. Den vedlikeholdsfrie sensortechnologien muliggjør mange bruksområder i HVAC-komfortområdet, som boliger, kontorer, hoteller osv.

Aktuatorer

For de ulike applikasjonene og spjeldkonstruksjonene er ulike aktuatorvarianter med ulike momenter, 5, 10 eller 20 Nm, tilgjengelig for produsenten av VAV-enheten.

Kontrollfunksjoner

Luftmengde (VAV/CAV) eller posisjonsregulering (åpen-sløyfe)

Applikasjon variabel luftmengde (VAV) Regulering av variabel luftmengde i området $V_{\min}$ – $V_{\max}$, behovsavhengig via en modulerende referansevariabel (analog eller bus), f.eks. romtemperatur eller CO₂-regulator for energibesparende luftbehandling av individuelle rom eller soner.

V_{nom} , Δp ved V_{nom}

OEM-spesifikke kalibreringsparametre, egnet for VAV-enheten

Justeringsområde Δp ved V_{nom} : 38...450 Pa

$V_{\max}$ / Max

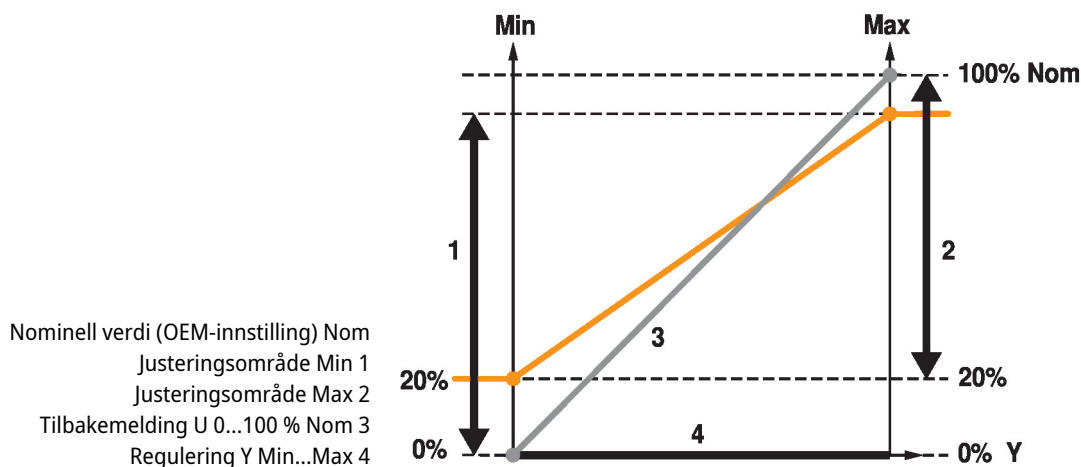
Maksimum luftmengde, justerbar 20...100% V_{nom}

$V_{\min}$ / Min

Minimum luftmengde, justerbar 0...100% V_{nom}

Produktegenskaper

- Applikasjon konstant luftvolum (CAV)** Konstant luftmengderegulering. Hvis påkrevd, via trinnveksling (bryterkontakter) for applikasjoner med konstant luftmengde.
Trinn: LUKK / Min / Max / ÅPEN
- Applikasjon posisjonsstyring (åpen)** Posisjonsregulering for integrasjon av VAV-Compact i en ekstern VAV-reguleringssløyfe. Sender- og aktuatorenhet.
Maks
Område: 20...100% rotasjonsområde
Min
Område: 0...100% rotasjonsområde
- Behovsstyrt ventilasjon (DCV)** Utgang for kommandosignalet (spjeldposisjon) til automasjonssystemet på høyere nivå – DCV-funksjon.
- Bus-drift** Aktuatorene er utstyrt med et integrert grensesnitt for KNX (S-Mode) og kan kobles sammen med alle KNX-enheter som har korresponderende datapunkter tilgjengelig.
I busmodus kan det kobles til en sensor (0–10 V), f.eks. en temperatursensor eller en bryterkontakt for integrasjon i bus-systemet på høyere nivå.
- Driftsinnstillinger** Kontrollfunksjoner
Luftmengde (VAV/CAV) eller posisjonsregulering (åpen-sløyfe)
Driftsinnstillinger: min/maks/nom



- Betjening- og serviceverktøy** Belimo Assistant 2 ZTH EU – kan plugges inn i servicekontakten lokalt eller eksternt via MP-tilkobling.

Tilbehør

Verktøy	Beskrivelse	Type
	Serviceverktøy for kablet og trådløs konfigurering, drift på stedet og feilsøking.	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link Bluetooth og USB til NFC og MP-Bus-omformer for konfigurerbare enheter og kommunikasjonsenheter	LINK.10
	Tilkoblingskabel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 6-pin Servicekontakt for Belimo-enhet	ZK1-GEN
	Tilkoblingskabel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: ledig ledning for tilkobling til MP/PP terminal	ZK2-GEN

Elektrisk installasjon

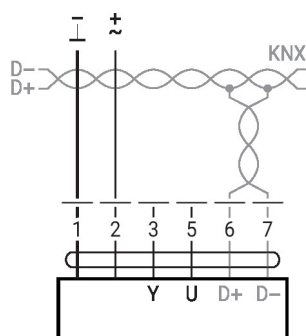
Ledningsfarger:

- 1 = sort
- 2 = rød
- 3 = hvit
- 5 = orange
- 6 = rosa
- 7 = grå

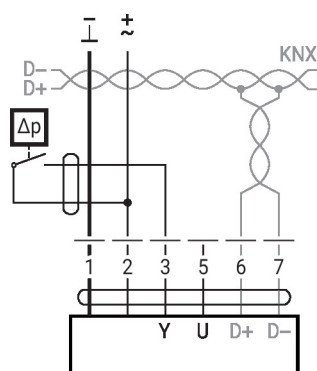
Funksjoner:

- D+ = KNX+ (rosa > rød)
- D- = KNX- (grå > svart)

Tilkobling uten sensor

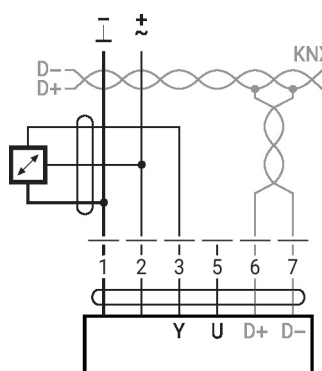

Omformer for sensorer

Tilkobling med bryterkontakt, f.eks. differansetrykkbryter



Veksle kontaktkrav:
Bryterkontakten må kunne bryte
en strøm på 16 mA ved 24 V
nøyaktig.

Tilkobling med aktiv sensor, f.eks. 0 ... 10 V @ 0 ... 50°C

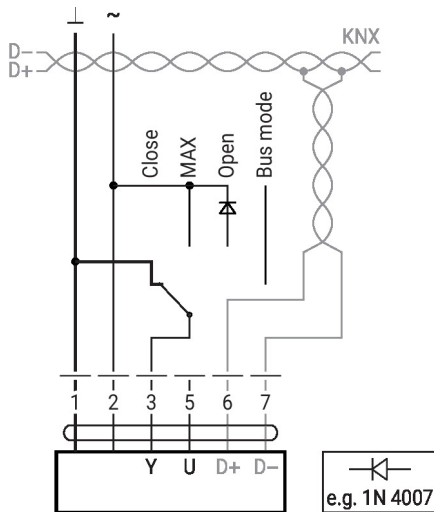


Mulig spenningsområde: 0...32 V
Oppløsning 30 mV
• Vekslingsstrøm 16 mA ved 24 V
• Startpunkt for driftsområdet
må konfigureres på KNX-
aktuatoren som $\geq 0,5$ V

Videre elektriske installasjoner

Funksjoner med spesifikke parametre (konfigurasjon kreves)

Lokal overstyringskontroll



Dersom det ikke er integrert en sensor, er tilkobling 3 (Y) tilgjengelig for en lokal overstyringskontroll.

Forsiktig: Fungerer kun med AC 24 V-strømforsyning!

Parameter- og verktøyoversikt

Settings and tool function

			Tool		
			ZTH EU	PC-Tool	
Designation	Setting values, limits, explanations	Units			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

²⁾ Access only via Servicing level 2

³⁾ CAV setting for MP operation

⁴⁾ Within the mechanical limitation

⁵⁾ 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- og verktøyoversikt

Settings and tool function

			Tool		
Designation	Setting values, limits, explanations	Units	ZTH EU	PC-Tool	Remarks
Operating data					
Actual value / Setpoint		m³/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 gruppeobjekter

Name	Type	Flags					Data point type			Unit	Values range	
		C	R	W	T	U	ID	DPT_Name	Format			
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	m³/s	1.0 x 10 ⁻¹⁰ m³/s	
Absolute volumetric flow	O	C	R	-	T	-	9.009	_air_flow	2 Byte	m³/h	1.0 x m³/h	
Nominal volumetric flow	O	C	R	-	T	-	14.077	_volume_flux	4 Byte	m³/s	1.0 x 10 ⁻¹⁰ m³/s	
Nominal volumetric flow	O	C	R	-	T	-	9.009	_air_flow	2 Byte	m³/h	1.0 x m³/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 parametre

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: -

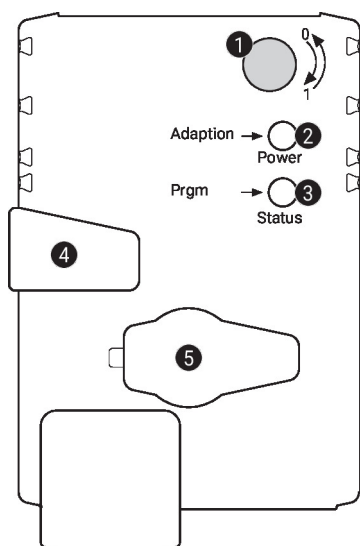
KNX workflows

Produktdatabase Produktdatabasen for import i ETS4 eller høyere finnes på Belimos hjemmeside.

KNX workflows

- Sette fysisk adresse** Programmeringen av den fysiske adressen gjøres i ETS og via programmeringsknappen på enheten.
- Dersom programmeringsknappen ikke er tilgjengelig eller svært vanskelig å komme til, kan adressen stilles inn ved å benytte en punkt-til-punkt-tilkobling: "Overwrite Individual Address: 15.15.255"
- Som en tredje mulighet kan den fysiske adressen programmeres på grunnlag av KNX-serienummeret (f.eks. med Moov'n'Group). KNX-serienummeret er plassert på enheten i to utgaver. Det ene klistremerket kan tas av og settes på f.eks. igangkjøringsprotokollen.
- Firmware-oppgradering** Enhetens KNX-fastvare oppdateres automatisk ved programmering av applikasjonen dersom produktdatabasen fins i en nyere versjon.
- Den første programmeringsprosedyren tar litt lengre tid i slike tilfeller (>1 min).
- Tilbakestilling til KNX fabrikkinnstilling** Ved behov kan enheten tilbakestilles manuelt til KNX-fabrikkinnstillingene (fysisk adresse, gruppeadresse, KNX-parametre).
- For å tilbakestille må programmeringsknappen på enheten trykkes inn i minst 5 s under oppstart.

Regulering og indikatorer



1 Bryter rotasjonsretning

Koble over:

Rotasjonsretningen endres

2 Trykknapp og LED-display grønt

Av:

Ingen strømforsyning, eller funksjonsfeil

På:

I drift

Trykk på knappen:

Utløser dreievinkeltilpasning, fulgt av standardmodus

3 Trykknapp og LED-display gult

Av:

Aktuatoren er klar

På:

Adapsjon eller synkronisering aktiv, eller aktuator i programmeringsmodus (KNX)

Blinker:

Tilkoblingstest (KNX) aktiv

Trykk på

I drift (>3 s): Slå programmeringsmodus av og på (KNX)

knappen:

Ved start (>5 s): Tilbakestilling til fabrikkinnstilling (KNX)

4 Knapp for manuell overstyring

Trykk på knappen:

Girutkobling, motoren stopper, manuell overstyring mulig

Slipp knappen:

Girinnkobling, synkronisering starter, fulgt av standardmodus

5 Serviceplugg

For tilkobling av konfigurasjons- og serviceverktøy

Installasjons-notater

- Installasjonssituasjon** Montering av VAV-Compact-reguleringsutstyr:
 Produsenten av VAV-enheten monterer, konfigurerer og kalibrerer VAV-Compact i fabrikk.
 Installasjon av VAV-enheten:
 VAV-enheten må installeres i henhold til spesifikasjonene fra produsenten av VAV-enheten.
 Spesifikasjon for installasjon av Δp -sensor:
 Ingen restriksjoner, men det må unngås at kondens kommer inn i sensoren og blir værende der.
 Tilgjengelighet for reguleringsutstyr:
 Tilgjengeligheten for reguleringsutstyret må være garantert hele tiden.
 Trykkslangetilkoblinger:
 Trykkslangetilkoblingene må ikke komme i kontakt med væsker eller smøremidler, uavhengig av type, dette inkluderer rester inne i eller på overflaten av trykkslangene.
- Utfører service** Rengjøringsarbeid under installasjon, igangkjøring eller vedlikehold
 Belimo VAV-enheter er vedlikeholdsfrie. Vi anbefaler tørr fjerning av støv fra utsiden av kapslingen om nødvendig.
 Luftkanalsystemet og VAV-enhetene vedlikeholdes ved rengjøringsintervallene som kreves ved lov eller det spesifikke systemet. Vær oppmerksom på følgende punkter.
 Rengjøringsarbeid på spjeldet, differansetrykkøkningssenheter og trykkslanger
 Ved rengjøring av luftkanalsystemet eller VAV-enheten må trykkslangene på VAV-regulatoren fjernes slik at de ikke blir påvirket.
 Med trykkluft, f.eks. blåse ut av differansetrykkøkningssenheter eller trykkslanger
 Før dette arbeidet, koble fra differansetrykkøkningssenheter eller trykkslangene fra differansetrykksensoren.
 Tilkobling av trykkslangene
 For å sikre riktig installasjon av trykkslangene anbefaler vi å merke dem med + eller – før demontering.

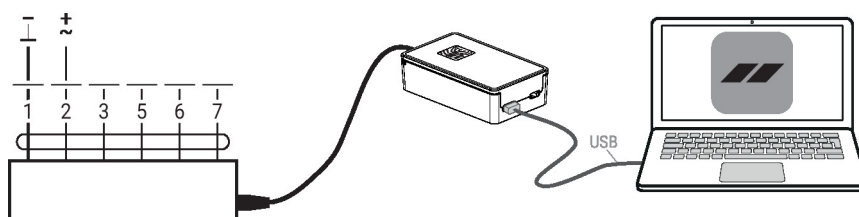
Service

Enhetsparameterne kan modifiseres med Belimo Assistant 2. Belimo Assistant 2 kan kjøres på en smarttelefon, et nettbrett eller en PC. Tilgjengelige tilkoblingsmuligheter varierer avhengig av maskinvaren som Belimo Assistant 2 er installert på.

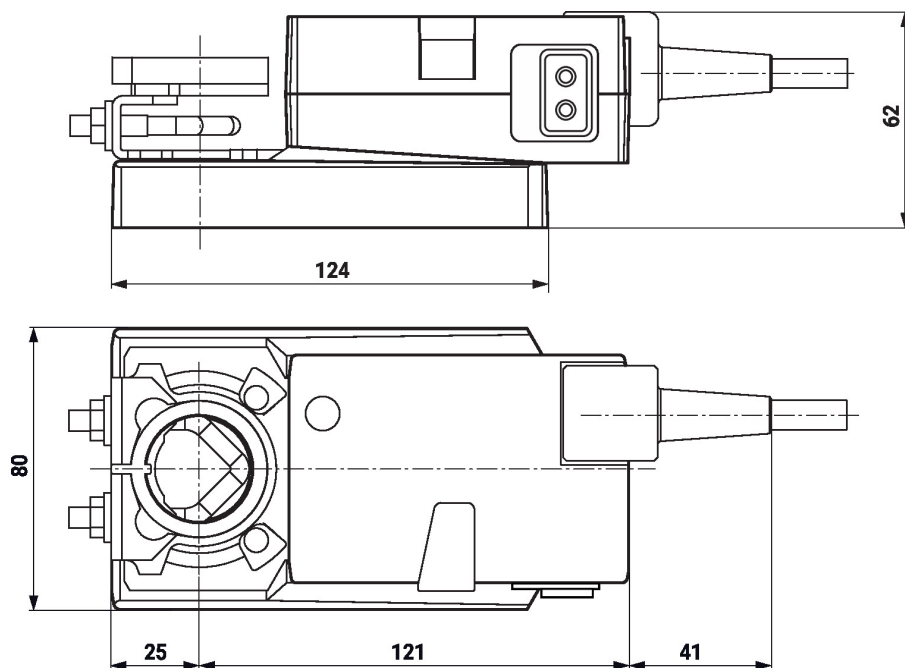
For informasjon om Belimo Assistant 2, se hurtigveiledningen for Belimo Assistant 2.



- Kablet tilkobling** 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.



Dimensjoner



Ytterligere dokumentasjon

- VAV-Compact-produktutvalg for komfort-applikasjoner
- Verktøykoblinger
- Beskrivelse av VAV-Universal-applikasjon
- Volumstrøm og trykkregulering fra Belimo, oversikt over produktutvalg
- Hurtigveiledning – Belimo Assistant 2