

Unità VAV-Compact – con regolatore VAV, sensore Δp dinamico e attuatore per serranda

- Campo di applicazione: unità VAV nelle applicazioni per il comfort
- Applicazione: VAV/CAV, controllo di posizione
- Belimo D3, sensore di portata dinamico
- Range funzionale pressione differenziale 0...500 Pa
- Comando comunicativo
- Comunicazione tramite KNX (modalità S)
- Conversione dei segnali degli sensori
- Presa di servizio per dispositivi operativi



L'immagine può differire dal prodotto

Dati tecnici

Dati elettrici	Alimentazione	AC/DC 24 V
	Frequenza alimentazione	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Assorbimento in funzione	2 W
	Assorbimento in mantenimento	1 W
	Assorbimento per dimensionamento	4 VA
	Corrente di spunto (Imax)	8.0 A @ 5 ms
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 6x 0.75 mm ²
Comunicazione bus	Comando comunicativo	KNX (S-Mode)
	Numero di nodi	max. 64 per settore di linea, ridurre il numero dei nodi con il cavo di collegamento con linee brevi
	Mezzo di comunicazione	KNX TP
	Modalità di configurazione	Modalità S
	Current consumption of KNX-Bus	max. 5 mA
Dati funzionali	Coppia motore	5 Nm
	V'max regolabile	20...100% della V'nom
	V'mid regolabile	>V'min...<V'max
	V'min regolabile	0...100% di V'nom (<V'max)
	Azionamento manuale	con pulsante, fisso o temporaneo
	Angolo di rotazione	95°
	Nota - angolo di rotazione	limitazione meccanica o elettrica regolabile
	Interfaccia meccanica	Morsetto universale 6...20 mm
	Indicazione della posizione	Meccanica
Dati di misurazione	Principio di misurazione	Belimo D3, sensore di portata dinamico
	Direzione di installazione	indipendente dalla posizione, non è necessario l'azzeramento
	Range funzionale pressione differenziale	0...500 Pa
	Pressione massima del sistema	1500 Pa
	Pressione di scoppio	±5 kPa
	Compensazione altezza	Regolazione dell'altezza del sistema (range 0...3000 m sopra il livello del mare)
	Condizione misurazione aria	0...50°C / 5...95% RH, non condensante
	Collegamento tubo a pressione	Diametro del nipplo 5.3 mm
Scheda di sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	III, Bassissima tensione protettiva (PELV)
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2

Dati tecnici

Scheda di sicurezza	Corpo	UL Enclosure Type 2
	EMC	CE conforme a 2014/30/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Tipo di azione	Tipo 1
	Tensione nominale impulso, Alimentazione / Comando	0.8 kV
	Grado inquinamento	3
	Umidità ambiente	Max. 95% RH, non condensante
	Temperatura ambiente	0...50°C [32...122°F]
	Temperatura di stoccaggio	-20...80°C [-4...176°F]
	Categoria di documento	Nessuna
Peso	Peso	0.55 kg

Note di sicurezza


- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con il dispositivo e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Applicazione L'unità VAV-Compact viene utilizzata nelle applicazioni per il comfort per il controllo indipendente dalla pressione delle unità VAV. Vedere la brochure tecnica – gamma prodotti VAV-Compact per applicazioni di portata.

Misurazione della pressione

Il sensore di pressione differenziale integrato è anche indicato per rilevare portate molto basse. I sensori sono esenti da manutenzione e consentono un ampio range di applicazioni nel settore del comfort HVAC, quali edifici residenziali, uffici, hotel, ecc.

Attuatori

Per le varie applicazioni e i vari tipi di serrande, il costruttore di unità VAV ha a disposizione diverse varianti di attuatori con coppia di 5, 10 o 20 Nm.

Funzioni di regolazione

Portata (VAV/CAV) o controllo di posizione (Open Loop)

Caratteristiche del prodotto
Applicazione a portata dell'aria variabile (VAV)

Controllo della portata dell'aria variabile nel range $V'_{min} \dots V'_{max}$, in funzione della domanda tramite una variabile di riferimento modulante (analogica o bus), per esempio temperatura ambiente, regolatore CO_2 per il condizionamento dell'aria a risparmio energetico di singoli locali o zone.

V'_{nom} , Δp @ V'_{nom}

Parametri di calibrazione specifici dell'OEM, adatti per l'unità VAV

Range di regolazione Δp @ V'_{nom} : 38...450 Pa

V'_{max} (Max)

Portata d'esercizio massima, regolabile 20...100% V'_{nom}

V'_{min} (Min)

Portata d'esercizio minima, regolabile 0...100% V'_{nom}

Applicazione portata dell'aria costante (CAV)

Controllo della portata costante. Per applicazioni a portata costante, se necessario, utilizzare dei comandi a contatti.

Fasi: OFF / Min / Max / ON

Applicazione controllo di posizione (Open Loop)

Controllo di posizione per l'integrazione del VAV-Compact in un loop di regolazione VAV esterno. Trasduttore e attuatore.

Max

range: 20...100% del range di rotazione

Min

Range: 0...100% del range di rotazione

Ventilazione controllata (DCV)

Uscita del segnale di richiesta (posizione della serranda) al sistema di automazione di livello superiore - funzione DCV.

Funzionamento bus

L'attuatore è dotato di un'interfaccia integrata per KNX (S-Mode) e può essere collegato con tutti i dispositivi KNX con punti dati corrispondenti disponibili.

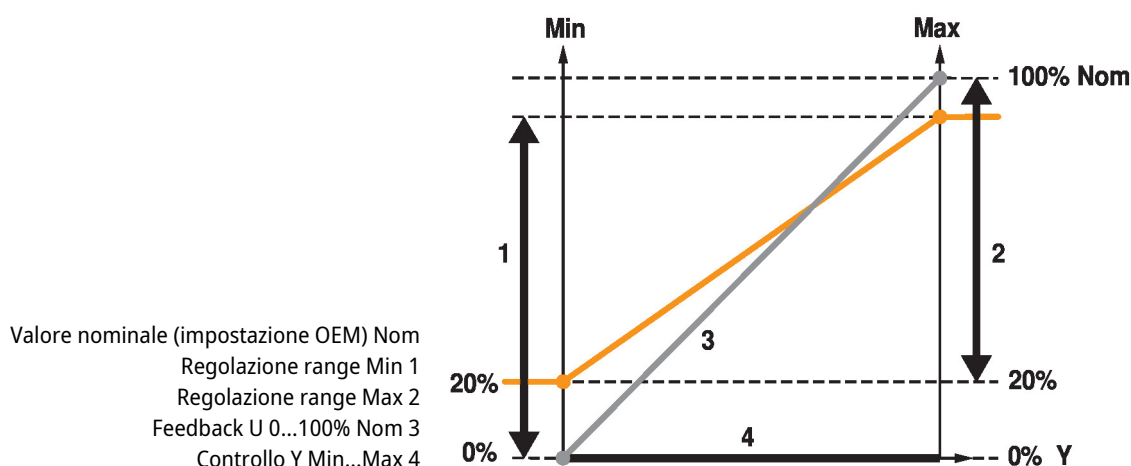
In modalità bus, è possibile collegare un sensore (0...10 V), ad esempio un sensore di temperatura o un contatto, da integrare nel sistema bus di livello superiore.

Impostazioni operative

Funzioni di regolazione

Portata (VAV/CAV) o controllo di posizione (Open Loop)

Impostazioni operative Min/Max/Nom


Strumenti operativi e di service

Belimo Assistant 2 ZTH EU può essere collegato localmente alla presa di servizio o a distanza tramite collegamento MP.

ETS (configurazione software per KNX)

Accessori

Strumenti	Descrizione	Modello
	Strumento di assistenza per impostazioni via cavo e wireless, operazioni in loco e risoluzione dei problemi.	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link Bluetooth e USB a NFC e convertitore MP-Bus per unità Belimo parametrizzabili e comunicative	LINK.10
	Cavo di collegamento 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: presa di servizio a 6 pin per dispositivo di Belimo	ZK1-GEN
	Cavo di collegamento 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: estremità libera del filo per il collegamento al terminale MP/PP	ZK2-GEN

Installazione elettrica

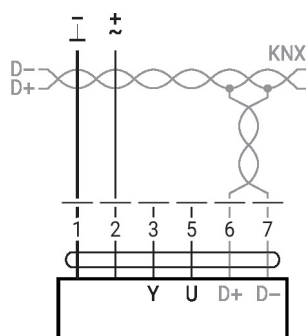
Colori dei fili:

- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- 5 = arancione
- 6 = rosa
- 7 = grigio

Funzioni:

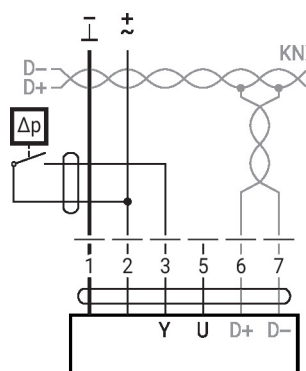
- D+ = KNX+ (rosa > rosso)
- D- = KNX- (grigio > nero)

Collegamento senza sensore



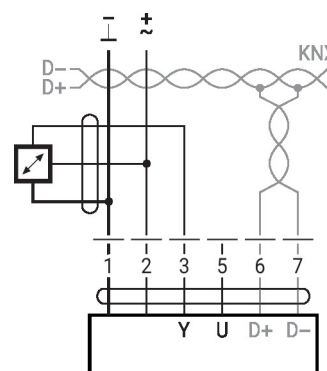
Convertitore per sensori

Collegamento con contatto, ad es. pressostato differenziale



Requisiti per il contatto in commutazione: il contatto di commutazione deve essere in grado di scambiare accuratamente una corrente di 16 mA @ 24 V.

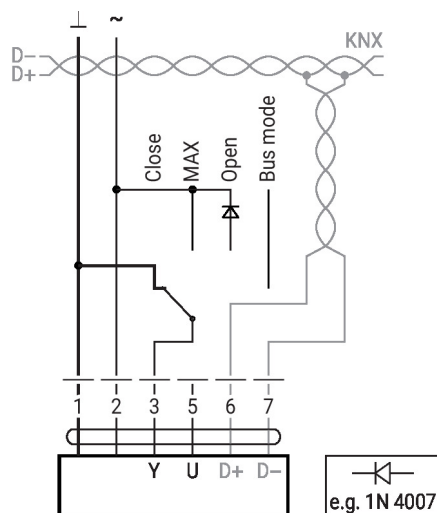
Collegamento con sensore attivo, per es. 0...10V @ 0...50°C



Intervallo di tensione possibile:
0...32 V
Risoluzione 30 mV
• Corrente di scambio 16 mA @ 24 V
• Il punto iniziale del range di funzionamento deve essere configurato sull'attuatore KNX come $\geq 0,5$ V

Altre installazioni elettriche
Funzioni con parametri specifici (configurazione necessaria)

Comando tassativo locale



Se non è integrato alcun sensore, il collegamento 3 (Y) è disponibile per un comando tassativo locale.

Attenzione: funziona solo con alimentazione AC 24 V!

Panoramica strumenti e parametri

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.

Panoramica strumenti e parametri

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	

Oggetti gruppo KNX

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“

Parametri KNX

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: -

Flussi di lavoro KNX

Database prodotti Il database dei prodotti per l'importazione in ETS4 o superiore è disponibile sul sito web di Belimo.

Flussi di lavoro KNX
Impostazione dell'indirizzo fisico

La programmazione dell'indirizzo fisico avviene tramite ETS e il pulsante di programmazione sul dispositivo.

Se il pulsante di programmazione non è accessibile o è difficilmente accessibile, l'indirizzo può essere impostato con un collegamento punto a punto: "Sovrascrivi indirizzo individuale": 15.15.255"

Come terza possibilità, l'indirizzo fisico può essere programmato sulla base del numero di serie KNX (ad es. con Moov'n'Group). Il numero di serie KNX è riportato sul dispositivo in due versioni. Un adesivo può essere rimosso per l'adesione, ad esempio, sul giornale di commissioning.

Aggiornamento firmware

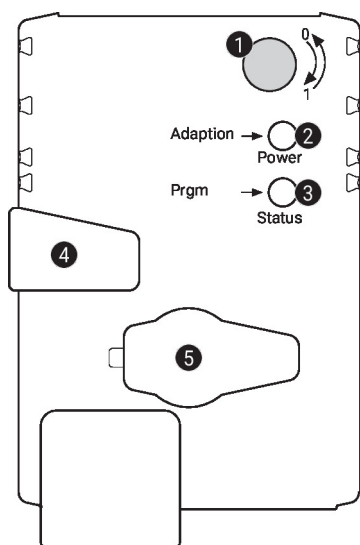
Il firmware KNX del dispositivo viene aggiornato automaticamente con la programmazione del programma di applicazione se il database del prodotto ha una versione più attuale.

In tali casi la prima procedura di programmazione richiede un po' più di tempo (>1 min).

Reset impostazioni di fabbrica KNX

Se necessario, il dispositivo può essere resettato manualmente alle impostazioni di fabbrica KNX (indirizzo fisico, indirizzo del gruppo, parametri KNX).

Per il reset, il pulsante di programmazione sul dispositivo deve essere premuto per almeno 5 s durante l'avviamento.

Comandi operativi e indicatori

1 Selettore del senso di rotazione

Commutazione: Cambia il senso di rotazione

2 Pulsante e LED di stato verde

Off: Assenza di alimentazione o malfunzionamento
 On: In funzione
 Pressione del pulsante: Attiva l'adattamento angolo di rotazione, seguito dalla modalità standard

3 Pulsante e LED di stato giallo

Off: L'attuatore è pronto
 On: Processo di adattamento o di sincronizzazione attivo o attuatore in modalità di programmazione (KNX)
 Lampeggio intermittente: Verifica del collegamento (KNX) attiva
 Pressione del pulsante: In funzione (>3 s): attivare e disattivare la modalità di programmazione (KNX)
 All'avvio (>5 s): reset all'impostazione di fabbrica (KNX)

4 Pulsante per comando manuale

Pressione del pulsante: Gli ingranaggi si disinnestano, il motore si arresta, azionamento manuale possibile
 Rilascio del pulsante: Gli ingranaggi si innestano, inizia la sincronizzazione seguita dalla modalità standard

5 Presa di servizio

Per il collegamento di strumenti di configurazione e di assistenza

Note di installazione

- Situazione installazione** Montaggio apparecchiature di controllo VAV-Compact:
The VAV-Compact viene assemblato, impostato e calibrato sull'unità VAV in fabbrica dal produttore dell'unità VAV.
Installazione dell'unità VAV:
L'unità VAV deve essere installata secondo le specifiche del produttore dell'unità VAV.
Specifiche di installazione del sensore Δp :
Nessuna restrizione, ma si deve evitare che la condensa possa penetrare nel sensore e rimanervi.
Accessibilità delle apparecchiature di controllo:
L'accessibilità alle apparecchiature di controllo deve essere garantita in ogni momento.
Collegamenti dei tubi di pressione:
I collegamenti dei tubi di pressione non devono entrare in contatto con liquidi o agenti lubrificanti di alcun tipo e non devono esserci residui all'interno o sulla superficie dei tubi di pressione.
- Manutenzione** Lavori di pulizia durante l'installazione, il commissioning o la manutenzione
I dispositivi VAV Belimo non richiedono nessuna manutenzione. Si consiglia di rimuovere a secco la polvere dall'esterno del corpo, se necessario.
Il sistema di condotti e le unità VAV sono sottoposti a manutenzione in occasione degli intervalli di pulizia previsti dalla legge o dal sistema specifico. Osservare i seguenti punti.
Pulizia della serranda, dei dispositivi di rilevamento della pressione differenziale e dei tubi di pressione.
Quando si pulisce il sistema di condotti o l'unità VAV, rimuovere i tubi di pressione sul regolatore VAV in modo da non interferire con esso.
Utilizzo di aria compressa, per esempio soffiando i dispositivi di rilevamento della pressione differenziale o i tubi di pressione. Prima di eseguire questa operazione, scollegare i dispositivi di rilevamento della pressione differenziale o i tubi di pressione dal sensore di pressione differenziale.
Collegamento dei tubi di pressione
Per garantire la corretta installazione dei tubi di pressione, ti consigliamo di contrassegnarli con + o - prima dello smontaggio.

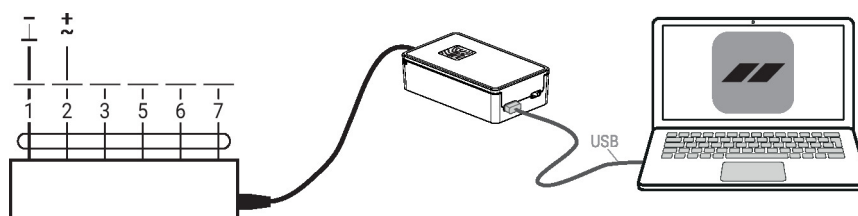
Servizio

I parametri dell'unità possono essere modificati con Belimo Assistant 2. Belimo Assistant 2 può essere utilizzata su smartphone, tablet o PC. Le opzioni di connessione disponibili variano a seconda dell'hardware su cui è installata Belimo Assistant 2.

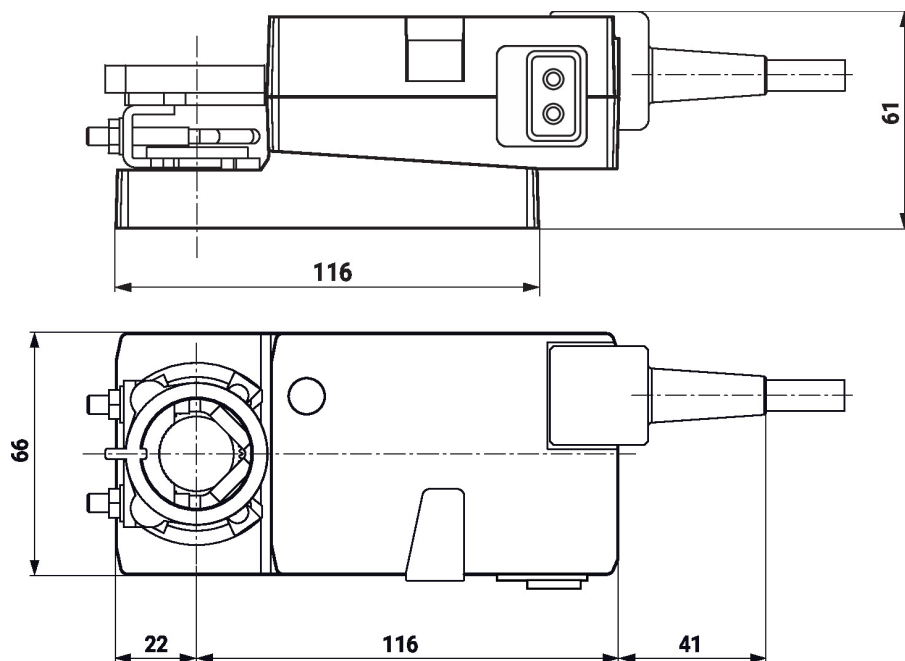
Per ulteriori informazioni su Belimo Assistant 2, consultare la Guida rapida – Belimo Assistant 2.



- Collegamento cablato** 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.



Dimensioni



Ulteriore documentazione

- Gamma prodotti VAV-Compact per applicazioni per il comfort
 - Collegamenti Tool
 - Descrizione applicazione VAV-Universal
 - Controllo della portata e della pressione Belimo, panoramica della gamma prodotti
- Guida rapida – Belimo Assistant 2