

## Attuatore FanCoil 36363-1.REG

### Istruzioni per l'installazione

### Finalità d'impiego

L'attuatore FanCoil permette di attivare elettricamente uno o due ventilconvettori (FanCoil units). I ventilconvettori si impiegano per riscaldare o climatizzare locali in base a determinate necessità e – esattamente come i radiatori comuni – possono essere installati dove esiste un'alimentazione centrale del calore e/o della climatizzazione. La circolazione dell'aria in queste apparecchiature è supportata da una ventola. L'aria dell'ambiente viene convogliata da ventilatori a bassa rumorosità agli scambiatori di calore, lambendoli. Per regolare la potenza della ventola, i ventilatori sono generalmente dotati di 6 stadi di velocità.

A seconda della versione, i ventilconvettori sono impiegati in sistemi a due tubazioni (solo riscaldamento, solo climatizzazione o riscaldamento e climatizzazione tramite un sistema di tubazioni comuni) o, in alternativa, in sistemi a 4 tubazioni (riscaldamento e climatizzazione tramite tubazioni separate). L'attuatore FanCoil supporta entrambi i sistemi.

In aggiunta, l'attuatore FanCoil permette anche di azionare manualmente la ventola, realizzando funzioni di semplice ventilazione senza riscaldamento o climatizzazione accesi o una ventilazione individuale del locale con riscaldamento o climatizzazione attivi. Gli stadi di potenza del ventilatore di un canale FanCoil non utilizzati possono essere sfruttati, come optional, come semplici uscite di commutazione.

Con gli elementi di comando (4 tasti) sulla parte anteriore dell'apparecchio si possono comandare manualmente le uscite, in parallelo al KNX, anche in assenza di tensione nel bus o di programmazione. Questo permette un rapido controllo dell'efficienza dei carichi collegati.

L'attuatore dispone di allacciamento alla tensione di rete indipendente dai comandi collegati. Per attivare le uscite occorre sempre tensione diretta a 230 V. L'alimentazione dell'elettronica dell'apparecchio si attua con tensione bus o di rete.

### Norme di sicurezza

#### PERICOLO Pericolo di vita a causa di scariche elettriche

Questo apparecchio si collega alla rete elettrica domestica a 230 V AC. Al contatto, questo livello di tensione può avere conseguenze letali. Il montaggio irregolare può provocare gravissimi danni materiali o infortuni a persone.

L'apparecchio deve essere collegato e scollegato dalla rete elettrica esclusivamente da elettricisti qualificati. Elettricista qualificato è una persona che per formazione, conoscenza ed esperienza tecnica nonché conoscenza delle norme specifiche in materia, è in grado di valutare i lavori che gli vengono affidati e di riconoscere i possibili pericoli che l'elettricità comporta.

Per evitare ogni sorta di pericolo o danno, rispettare sempre le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni.

### Dati tecnici

Condizioni ambientali:

- Tipo di protezione IP20, montaggio a secco
- Temperatura ambiente da -5 °C a +45 °C
- ... di immagazzinaggio da -25 °C a +70 °C

Alimentazione KNX

- Tensione 21–32 V DC SELV
- Potenza assorbita tip. 150 mW
- Collegamento morsetto di colleg. bus KNX

Alimentazione esterna

- Tensione 230 V AC, 50 Hz
- Collegamento morsetti a vite (vedi sotto)

Potenza totale dissipata mass. 3 W

Uscite

- Collegamento	morsetti a vite 1,5–4 mm <sup>2</sup> a conduttore unico o 0,5–2,5 mm <sup>2</sup> a conduttori sottili con boccia terminale o 0,75–4 mm <sup>2</sup> a conduttori sottili senza boccia terminale
- Tipo di contatto	contatto $\mu$ , contatto di chiusura a potenziale nullo
- Tensione di commutazione	230 V AC, 50 Hz
- Potere di apertura	10 A / AC1, 10 A / AC3
- Corrente di inserimento mass.	800 A, 200 $\mu$ s / 165 A, 20 ms
- Corrente di commutazione min.	100 mA
Larghezza	72 mm (4 moduli)

#### Tipi di carico

Carico ohmico	2300 W
Carico capacitivo	10 A, max 140 $\mu$ F
Motorini	1380 VA
Lampade ad incandescenza	2300 W
Lampade alogene AT	2300 W
Lampade alogene BT	
- con trasformatore convenzionale	1200 VA
- con trasformatore Tronic	1500 VA
Lampade fluorescenti	
- senza compensazione	1000 W
- con compensazione in parallelo	1160 W, 140 $\mu$ F
- a doppio circuito	2300 W, 140 $\mu$ F
Lampade fluorescenti compatte	
- senza compensazione	1000 W
- con compensazione in parallelo	1160 W, 140 $\mu$ F
Alimentatori elettronici	dipendente dal tipo

### Comando

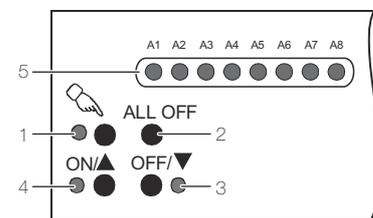
#### Modalità operative

- Modalità bus (caso normale)
- Funzionamento manuale temporaneo: controllo manuale sul posto, l'apparecchio ritorna automaticamente in modalità bus dopo 5 secondi senza bisogno di alcun intervento
- Funzionamento manuale permanente: controllo esclusivamente manuale sull'apparecchio, modalità bus disattivata

Avvertenze:

- > In modalità manuale la modalità bus non è possibile.
- > La modalità manuale è possibile però in caso di avaria del bus.
- > In caso di guasto al bus o alla rete e di successivo ripristino, l'apparecchio si accende in modalità bus.
- > Durante il ciclo di lavoro la modalità manuale può essere bloccato tramite un telegramma via bus.

#### Elementi di comando e visualizzazione



- 1 Tasto attivazione/disattivazione modalità manuale  
LED ON: modalità manuale permanente
- 2 Tasto tutte le uscite OFF, chiude tutte le valvole e arresta tutti i comandi
- 3 Tasto disinserimento in modalità manuale  
LED acceso: disinserito, modalità manuale
- 4 Tasto inserimento in modalità manuale  
LED acceso: inserito, modalità manuale
- 5 Uscite LED di stato
  - spento: uscita disinserita
  - acceso: uscita inserita
  - lampeggiamento lento: uscita in modalità manuale
  - lampeggiamento rapido: uscita bloccata da modalità manuale permanente

#### Attivazione della modalità manuale temporanea

- Premere brevemente il tasto (< 1 s).  
Il LED **A1** lampeggia, il LED rimane spento.

Dopo 5 s senza azionare tasti, l'apparecchio ritorna automaticamente in modalità bus.

#### Disattivazione della modalità manuale temporanea

- Attendere 5 s senza alcuna operazione oppure
- Premere il tasto più volte a rapidi intervalli (< 1 s), fino a quando l'apparecchio esce dalla modalità manuale temporanea. I LED **A1**... non lampeggiano più, ma indicano lo stato dell'uscita.

A seconda della programmazione, quando di disinserisce la modalità manuale, le tapparelle entrano in posizione attiva, ad esempio, posizione obbligata.

Uscite di commutazione: quando si disattiva la modalità manuale, i relè di uscita rimangono nella posizione corrente.

#### Attivazione della modalità manuale permanente

- Premere il tasto per almeno 5 s.  
Il LED si accende, il LED **A1** lampeggia.

#### Disattivazione della modalità manuale permanente

- Premere il tasto per almeno 5 s.  
Il LED è spento, la modalità bus è inserita.

A seconda della programmazione, quando di disinserisce la modalità manuale, le tapparelle entrano in posizione attiva, ad esempio, posizione obbligata.

Uscite di commutazione: Quando si disattiva la modalità manuale, i relè di uscita rimangono nella posizione corrente.

#### Controllo delle uscite

In modalità manuale le uscite relè può essere controllate direttamente. A seconda della programmazione, la commutazione di un'uscita influenza anche altre uscite.

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente o temporanea.

- Premere il tasto più volte a rapidi intervalli (< 1 s) finché non viene selezionata l'uscita desiderata.  
Il LED corrispondente all'uscita selezionata **Ax** lampeggia.  
I LED **ON/▲** e **OFF/▼** indicano lo stato.
- Controllare l'uscita con il tasto **ON/▲** o **OFF/▼**:  
Uscite di riscaldamento/raffreddamento: aprono o chiudono la valvola  
Uscite ventilatore: imposta velocità ventilatore  
Uscite di commutazione: attiva o disattiva  
I LED **ON/▲** e **OFF/▼** indicano lo stato.

Avvertenze:

- A seconda della programmazione e dell'uscita selezionata, più uscite possono attivarsi e disattivarsi contemporaneamente.
- Riscaldamento e raffreddamento di un'uscita ventilconvettore non sono in genere accesi contemporaneamente.
- Con l'uscita riscaldamento o raffreddamento di uscita, almeno la prima velocità del ventilatore è attiva.

#### Disattiva tutto

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Premere il pulsante **ALL OFF**.

#### Blocco di singole uscite

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Premere il tasto più volte a rapidi intervalli (< 1 s) finché non viene selezionata l'uscita desiderata.  
Il LED corrispondente all'uscita selezionata **Ax** lampeggia.
- Premere contemporaneamente i tasti **ON/▲** o **OFF/▼** per almeno 5 s.  
L'uscita selezionata è bloccata, il LED corrispondente all'uscita selezionata **Ax** lampeggia rapidamente.
- Attivazione della modalità bus (disattivazione della modalità manuale permanente).

È possibile controllare un'uscita bloccata in modalità manuale. Quando si seleziona un'uscita bloccata in modalità manuale, i LED corrispondenti lampeggiano brevemente due volte con un breve intervallo.

## Sblocco di uscite

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Premere il tasto più volte a rapidi intervalli (< 1 s) finché non viene selezionata l'uscita desiderata. Il LED corrispondente all'uscita selezionata Ax lampeggia brevemente due volte con un breve intervallo.
- Premere contemporaneamente i tasti ON/▲ o OFF/▼ per almeno 5 s. L'uscita selezionata è sbloccata, il LED corrispondente all'uscita selezionata Ax lampeggia lentamente.
- Attivazione della modalità bus (disattivazione della modalità manuale permanente).

## Montaggio

L'apparecchio si innesta sulla guida TH35 fino a quando il cursore scatta con un clic udibile. L'orientamento di montaggio può essere scelto a piacere.

L'apparecchio si surriscalda durante l'esercizio. Tenere conto della temperatura max di esercizio e assicurare una sufficiente dispersione termica!

## Installazione



### PERICOLO

Pericolo di vita a causa di scariche elettriche

Prima di intervenire sull'apparecchio o su utilizzatori collegati ad esso, togliere corrente al cavo di alimentazione agendo sul fusibile collegato a monte. Procedere all'installazione solo qualora l'alimentazione della tensione sia esclusa in condizioni di sicurezza (controllare con il tester).

Dovendo considerare in ogni caso conduttivi i collegamenti dell'apparecchio, attenersi alle norme sugli impianti a bassa tensione (NIBT) SEV 1000 riguardanti la sezionamento degli utilizzatori elettrici.

**AVVERTENZA:** in caso di montaggio combinato con apparecchiature a bassa tensione prestare attenzione al corretto sezionamento dalla rete a tensione ridotta (SELV, PELV, FELV) come da norma NIBT.

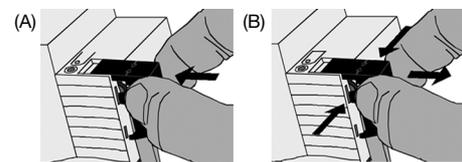
## Collegare l'apparecchio

L'assegnazione delle uscite dipende dalla modalità operativa configurata:

Modalità	Significato
1	A 2 tubi solo riscaldamento
2	A 2 tubi solo raffreddamento
3	A 2 tubi riscaldamento/raffreddamento, commutatore
4	A 4 tubi riscaldamento/raffreddamento, commutatore
5	A 4 tubi riscaldamento/raffreddamento, impostazione di parametri

Le uscite non utilizzate per il controllo della velocità del ventilatore possono essere utilizzate semplicemente per la commutazione. Per l'assegnazione dei morsetti di uscita cfr. i dati di configurazione.

## Cappuccio



Dopo aver collegato la linea bus: per proteggere il collegamento a bus da pericolose tensioni nell'area di connessione, inserire il cappuccio (A):

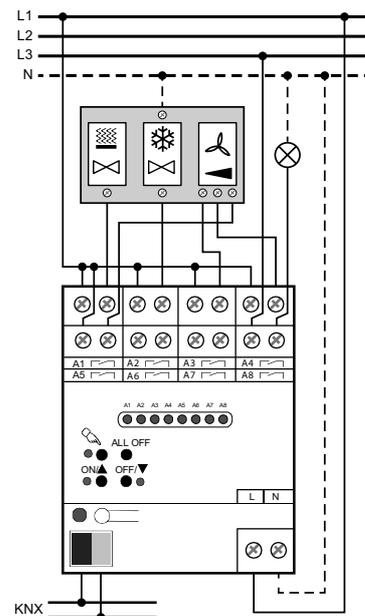
- Tirare indietro la linea bus.
- Inserire il cappuccio sul morsetto del bus fino allo scatto.

Rimuovere il cappuccio (B):

- Premere lateralmente il cappuccio e sfilarlo.

## Collegamento del carico per 1 uscita ventilconvettore

Collegamento di un ventilconvettore nel funzionamento a 1 canale con sistema FanCoil a 4 tubi (riscaldamento e climatizzazione con valvola separata) e 3 stadi di regolazione ventilatore. L'uscita 8 non utilizzata come stadio ventilatore viene cablata nell'esempio come semplice uscita di commutazione, le uscite 6 e 7 rimangono inutilizzate.



Assegnazione uscite con 1 uscita ventilconvettore:

Modalità	A1	A2	A3...A8
1	Valvola del riscaldamento	–	Velocità del ventilatore
2	Valvola del raffreddamento	–	Velocità del ventilatore
3	Valvola del riscaldamento/raffreddamento	–	Velocità del ventilatore
4	Valvola del raffreddamento	Valvola del riscaldamento	Velocità del ventilatore
5	Valvola del raffreddamento	Valvola del riscaldamento	Velocità del ventilatore

Velocità del ventilatore a un canale con commutazione gerarchica – uscite eccitate:

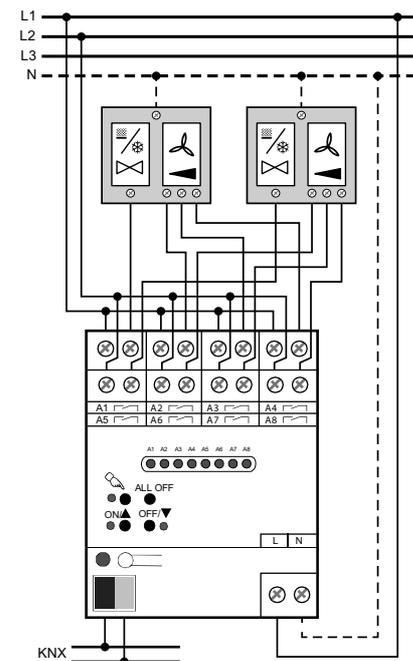
	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	1	0	0	0	0	0
2	1	1	0	0	0	0
3	1	1	1	0	0	0
4	1	1	1	1	0	0
5	1	1	1	1	1	0
6	1	1	1	1	1	1

Velocità del ventilatore a un canale con commutazione singola – uscite eccitate:

	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	1	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0
3	0	0	1	0	0	0
4	0	0	0	1	0	0
5	0	0	0	0	1	0
6	0	0	0	0	0	1

## Collegamento del carico per 2 uscite ventilconvettore

Collegamento di un ventilconvettore nel funzionamento a 2 canali con sistema FanCoil a 2 tubi (riscaldamento e climatizzazione con valvola comune) e 3 stadi di regolazione ventilatore.



Assegnazione uscite con 2 uscite ventilconvettore:

Modalità	A1 / A5	A2...A4 / A6...A8
1	Valvola del riscaldamento	Velocità del ventilatore
2	Valvola del raffreddamento	Velocità del ventilatore
3	Valvola del riscaldamento/raffreddamento	Velocità del ventilatore

Velocità del ventilatore a un canale con commutazione gerarchica – uscite eccitate:

	A2	A3	A4	A6	A7	A8
1	1	0	0	1	0	0
2	1	1	0	1	1	0
3	1	1	1	1	1	1

Velocità del ventilatore a due canali con commutazione singola – uscite eccitate:

	A2	A3	A4	A6	A7	A8
1	1	0	0	1	0	0
2	0	1	0	0	1	0
3	0	0	1	0	0	1

## Messa in servizio

### Caricamento dell'indirizzo e del software applicativo

- Disinserire l'alimentazione di rete sui carichi collegati.
- Inserire la tensione del bus. Controllo: quando si preme il pulsante di programmazione, il LED rosso della programmazione deve accendersi.
- Assegnare un indirizzo fisico e caricare il software applicativo nell'apparecchio.
- Inserire l'alimentazione di rete dell'attuatore (se non si è già fatto) e l'alimentazione dei carichi collegati.