



## Attuatore Fan Coil

N. ordine : 2163 00

### Istruzioni per l'uso

#### 1 Indicazioni di sicurezza

L'installazione e il montaggio di apparecchi elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da elettrotecnici.

In caso di inosservanza delle istruzioni possono verificarsi danni all'apparecchio, incendi o altri pericoli.

**Pericolo di scossa elettrica.** Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio o sul carico, staccare l'alimentazione elettrica. Per il distacco, considerare tutti gli interruttori di protezione di linea che forniscono tensioni pericolose all'apparecchio o al carico.

**Pericolo di scossa elettrica.** L'apparecchio non è adatto alla messa fuori tensione.

**Pericolo di scossa elettrica sull'installazione SELV/PELV.** Non adatto per l'inserimento delle tensioni SELV/PELV.

**Non collegare motori trifase.** L'apparecchiatura può essere danneggiata.

Queste istruzioni costituiscono parte integrante del prodotto e devono essere conservate dal cliente finale.

#### 2 Struttura dell'apparecchio

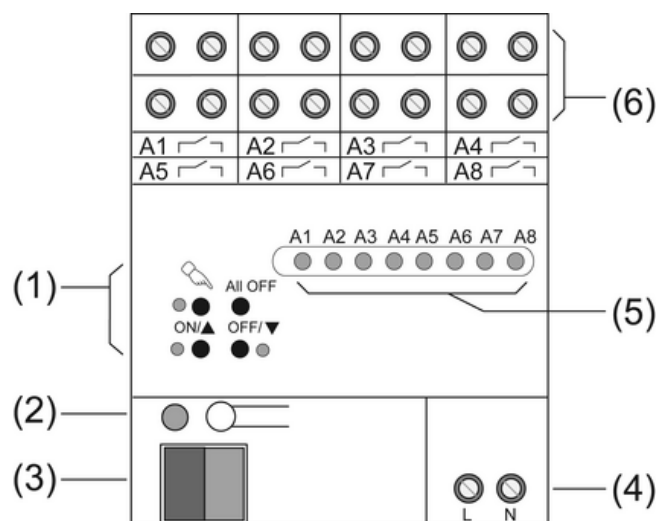


Figura 1: Visualizzazione frontale della struttura dell'apparecchio

- (1) Tastiera per comando manuale
- (2) Tasto e LED di programmazione
- (3) Collegamento KNX
- (4) Collegamento alimentazione di rete
- (5) Uscite LED di stato
- (6) Collegamento ventilconvettore

## 3 Funzione

### Informazione di sistema

Questo apparecchio è un prodotto del sistema KNX ed è conforme agli standard KNX. Per la comprensione si presuppongono conoscenze tecniche ottenute con la formazione sullo standard KNX.

Il funzionamento dell'apparecchio è comandato da software. Le informazioni dettagliate sulle versioni software e le relative funzioni nonché sul software stesso si possono evincere dalla banca dati del costruttore dedicata al prodotto.

Pianificazione, installazione e messa in funzione dell'apparecchio vengono effettuate con l'ausilio di un software certificato KNX. Piena funzionalità con il software di messa in esercizio KNX a partire dalla versione ETS3.0d.

La banca dati dei prodotti, le descrizioni tecniche, i programmi di conversione e gli ulteriori programmi di supporto, sono disponibili, sempre aggiornati, alla nostra pagina Internet.

### Uso conforme

- Azionamento di ventilconvettori elettrici
- Attivazione di utenze elettriche AC 230 V, ad es. ventilatore
- Installazione in quadri di distribuzione secondari su guida a norma EN 60715

### Caratteristiche del prodotto

- Collegamento di un ventilconvettore con massimo 6 stadi del ventilatore o collegamento di due ventilconvettori con massimo 3 stadi del ventilatore ciascuno
- Uscite con possibilità di comando manuale, idoneità al cantiere
- Modalità di funzionamento per un'azione di raffreddamento, di riscaldamento o entrambe in modo combinato
- Funzionamento a 2 o 4 tubi
- Attivazione singola o gerarchica degli stadi del ventilatore
- Feed-back
- Indicazione uscita
- Funzione di blocco per ogni canale

## 4 Comando

### Elementi di comando

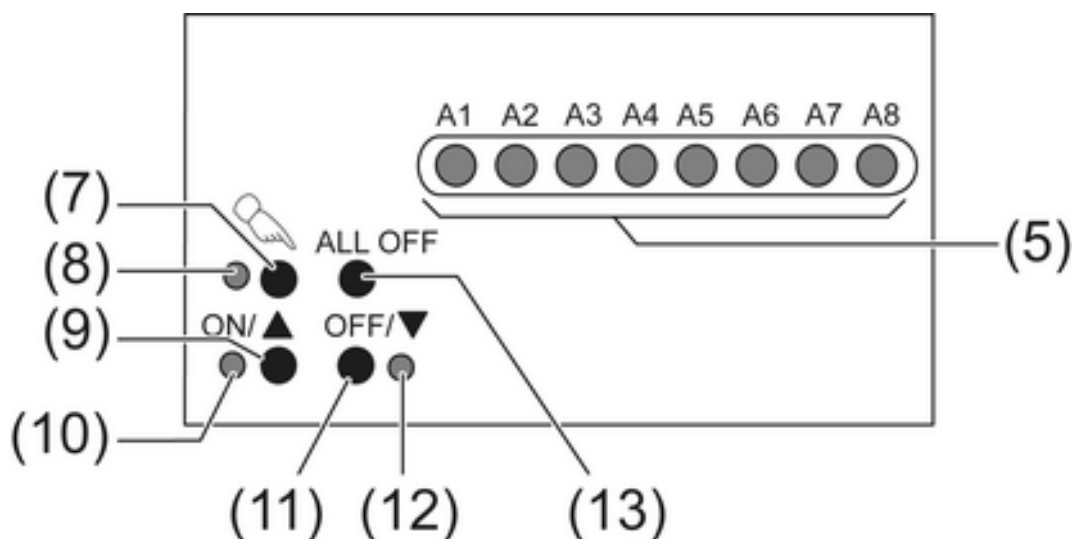


Figura 2: Elementi di comando - sommario

- (5) Uscite LED di stato
- (7) Tasto – Comando manuale
- (8) LED – On: Modalità manuale permanente attiva

- (9) Tasto **ON/▲** – accensione
- (10) LED **ON/▲** – acceso, modalità manuale
- (11) Tasto **OFF/▼** – spegnimento
- (12) LED **OFF/▼** – spento, modalità manuale
- (13) Tasto **ALL OFF** – tutte le uscite disattivate

### Visualizzazione di stato

I LED di stato A1...A8 (5) indicano le condizioni delle uscite.



- Off: Uscita disattivata
- On: Uscita attivata
- Lampeggio lento: Uscita in modalità manuale
- Lampeggio veloce: Uscita bloccata con modalità manuale permanente

### Modalità di funzionamento

- Modalità bus: Comando tramite sensori a tasto o altri sistemi bus
  - Modalità manuale temporanea: Comando manuale in sito con tastiera, ripristino automatico della modalità bus.
  - Modalità manuale permanente: comando esclusivamente manuale dall'apparecchio
- i** In modalità manuale non è possibile la modalità bus.
  - i** In caso di interruzione bus è possibile il funzionamento manuale.
  - i** Dopo l'interruzione bus ed il ripristino, l'apparecchio ritorna in modalità bus.
  - i** Dopo l'interruzione di rete ed il ripristino, l'apparecchio ritorna in modalità bus.
  - i** La modalità manuale può essere bloccata durante in funzionamento tramite telegramma bus.


### Attivazione della modalità manuale temporanea

Il comando tramite tastiera è programmato e non bloccato.

- Premere brevemente il tasto .  
LED **A1** lampeggia, il LED  rimane spento.
- i** Se per 5 secondi non viene azionato un tasto, l'attuatore ritorna automaticamente in modalità bus.

### Disattivazione del comando manuale temporaneo

L'apparecchio si trova in modalità manuale temporanea.

- Interrompere il comando per 5 secondi  
- oppure -
- premere più volte brevemente il tasto  finché l'attuatore non esce dalla modalità manuale temporanea.

I LED di stato **A1...A8** non lampeggiano più, ma indicano lo stato dell'uscita.



Uscite riscaldamento/raffreddamento: a seconda della programmazione disattivando la modalità manuale le uscite si portano nella posizione attiva, ad es. posizione forzata.

Uscite ventilatore: a seconda della programmazione disattivando la modalità manuale le uscite si portano nella posizione attiva, ad es. posizione forzata.

Uscite di commutazione: disattivando la modalità manuale i relè di uscita restano nella posizione attuale.



### Attivazione della modalità manuale permanente

Il comando tramite tastiera è programmato e non bloccato.

- Premere il tasto  per almeno 5 secondi.  
Il LED  è illuminato, il LED di stato **A1** lampeggia, la modalità manuale permanente è attiva.

### Disattivazione della modalità manuale permanente


L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Premere il tasto  per almeno 5 secondi.  
Il LED  è spento, la modalità bus è attiva.  
Uscite riscaldamento/raffreddamento: a seconda della programmazione disattivando la modalità manuale le uscite si portano nella posizione attiva, ad es. posizione forzata.  
Uscite ventilatore: a seconda della programmazione disattivando la modalità manuale le uscite si portano nella posizione attiva, ad es. posizione forzata.  
Uscite di commutazione: disattivando la modalità manuale i relè di uscita restano nella posizione attuale.

### Comando uscite





Nella modalità manuale le uscite relè possono essere comandate direttamente. A seconda della programmazione, l'attivazione di un'uscita influisce anche su altre uscite.

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

- Premere più volte brevemente il tasto  (< 1 s), fino a selezionare l'uscita desiderata.  
Il LED dell'uscita selezionata **A1...A8** lampeggia.  
I LED **ON/▲** e **OFF/▼** indicano lo stato.
- Comandare l'uscita col tasto **ON/▲** o col tasto **OFF/▼**.  
Uscite riscaldamento/raffreddamento: chiudere o aprire la ventola.  
Uscite ventilatore: impostare lo stadio del ventilatore.  
Uscite di commutazione: attivare o spegnere.

L'uscita selezionata si attiva o si spegne.

I LED **ON/▲** e **OFF/▼** indicano lo stato.

-  A seconda della programmazione e dell'uscita selezionata si attivano contemporaneamente più uscite.
-  Il riscaldamento e il raffreddamento di un'uscita fan coil non sono generalmente attivati contemporaneamente.
-  Con un'uscita di riscaldamento e di raffreddamento è attivo almeno il primo stadio del ventilatore.
-  Modalità manuale temporanea: Dopo avere attraversato tutte le uscite, al successivo comando breve, l'apparecchio esce dalla modalità manuale.




### Disinserire tutte le uscite

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Azionare il tasto **ALL OFF**.  
Tutte le uscite si disattivano.


### Bloccaggio delle singole uscite

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Premere più volte brevemente il tasto  fino a selezionare l'uscita desiderata.  
Il LED di stato dell'uscita selezionata **A1...** lampeggia.
- Premere contemporaneamente i tasti **ON/▲** e **OFF/▼** per almeno 5 secondi.  
L'uscita selezionata è bloccata.  
Il LED di stato dell'uscita selezionata **A1...** lampeggia rapidamente.
- Attivare la modalità bus (v. capitolo Disattivazione modalità manuale permanente).
-  Un'uscita bloccata può essere comandata solo in modalità manuale permanente
-  Qualora un'uscita bloccata venga scelta in modalità manuale, i LED lampeggiano rapidamente per due volte a intervalli regolari.

### Sbloccaggio delle uscite

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Premere più volte brevemente il tasto  fino a selezionare l'uscita desiderata.  
Il LED di stato dell'uscita selezionata **A1...A8** lampeggia brevemente due volte ad intervalli regolari.

- Premere contemporaneamente i tasti **ON/▲** e **OFF/▼** per almeno 5 secondi.  
L'uscita selezionata è abilitata.  
Il LED dell'uscita selezionata lampeggia lentamente.
- Attivare la modalità bus (v. capitolo Disattivazione modalità manuale permanente).

## 5 Informazioni per elettrotecnici

### 5.1 Montaggio e collegamento elettrico



#### **PERICOLO!**

**Scossa elettrica in caso di contatto con componenti sotto tensione.**

**La scossa elettrica può provocare il decesso.**

**Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio o sul carico, disinserire tutti i relativi interruttori di protezione linea. Coprire i componenti sotto tensione ubicati nelle vicinanze!**

#### **Montaggio dell'apparecchio**

Rispettare il range di temperatura. Procurare raffreddamento sufficiente.

- Montare l'apparecchio su guida. I morsetti di uscita devono essere rivolti verso l'alto.

#### **Collegamento dell'apparecchio**

Rispettare i carichi consentiti.

- i** La disposizione delle uscite dipende dalla modalità operativa progettata (vedere tabelle 1, 2 e 3).

Modalità 1	2 tubi	solo riscaldamento	
Modalità 2	2 tubi	solo raffreddamento	
Modalità 3	2 tubi	Riscaldamento / raffreddamento	Oggetto di commutazione
Modalità 4	4 tubi	Riscaldamento / raffreddamento	Oggetto di commutazione
Modalità 5	4 tubi	Riscaldamento / raffreddamento	Definizione grandezza regolante

Tabella 1: modalità operative

- i** Le uscite che non possono essere utilizzate per controllare gli stadi del ventilatore possono essere usate per una semplice attivazione. Per la disposizione dei morsetti vedere i dati di progettazione.
  - Collegare il cavo bus con l'apposito morsetto (figura 3).
  - Collegare all'alimentazione di rete.
  - Collegare alle uscite dell'attuatore le unità fan coil secondo la progettazione.
  - Se più interruttori di protezione linea forniscono tensioni pericolose all'apparecchio o al carico, collegare gli interruttori di protezione o applicare un segnale di avvertimento adeguato, in modo tale da garantire la messa fuori tensione.
- i** Un'uscita fan coil con massimo sei stadi del ventilatore: vedi l'esempio di collegamento (figura 3). Informazioni sulla disposizione delle uscite nella (tabella 2), (figura 4) e (figura 5).
- i** due uscite fan coil con massimo tre stadi del ventilatore ciascuna: vedere l'esempio di collegamento (figura 6). Informazioni sulla disposizione delle uscite nella (tabella 3), (figura 7) e (figura 8).
- i** I dettagli per il collegamento dei dispositivi fan coil sono disponibili nella documentazione di questo apparecchio.

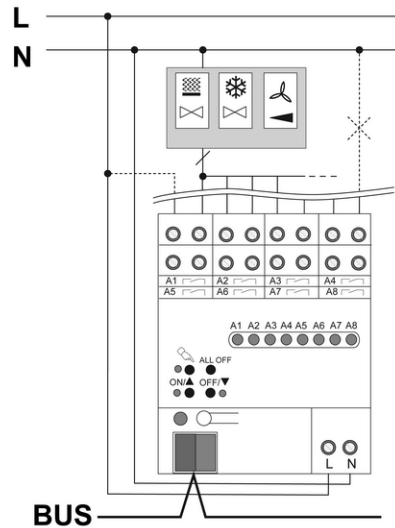


Figura 3: Esempio di collegamento – collegamento del carico per 1 uscita fan coil

Modalità	A1	A2	A3...A8
1	Valvola di riscaldamento	-	Stadi del ventilatore
2	Valvola di raffreddamento	-	Stadi del ventilatore
3	Valvola di riscaldamento/raffreddamento	-	Stadi del ventilatore
4	Valvola di raffreddamento	Valvola di riscaldamento	Stadi del ventilatore
5	Valvola di raffreddamento	Valvola di riscaldamento	Stadi del ventilatore

Tabella 2: disposizione 1 uscita fan coil

		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

Figura 4: Stadi del ventilatore a un canale con attivazione gerarchica – uscite alimentate



		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

Figura 5: Stadi del ventilatore a un canale con attivazione singola – uscite alimentate

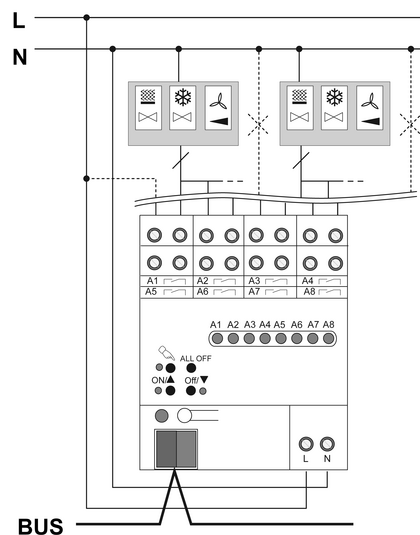


Figura 6: Esempio di collegamento – collegamento del carico per 2 uscite fan coil

Modalità	A1 / A5	A2-4 / A6-8
1	Valvola di riscaldamento	Stadi del ventilatore
2	Valvola di raffreddamento	Stadi del ventilatore
3	Valvola di riscaldamento/raffreddamento	Stadi del ventilatore

Tabella 3 disposizione 2 uscite fan coil



		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

Figura 7: Stadi del ventilatore a due canali con attivazione gerarchica – uscite alimentate



		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

Figura 8: Stadi del ventilatore a due canali con attivazione singola – uscite alimentate

### Applicazione della calotta di copertura

Per proteggere il collegamento bus da tensioni pericolose nella zona di collegamento, occorre applicare una calotta di copertura.



Figura 9: Applicazione della calotta di copertura

- Far passare dietro il cavo bus.
- Applicare la calotta di copertura sul morsetto del bus e farla scattare in posizione (figura 9).



## Rimozione della calotta di copertura

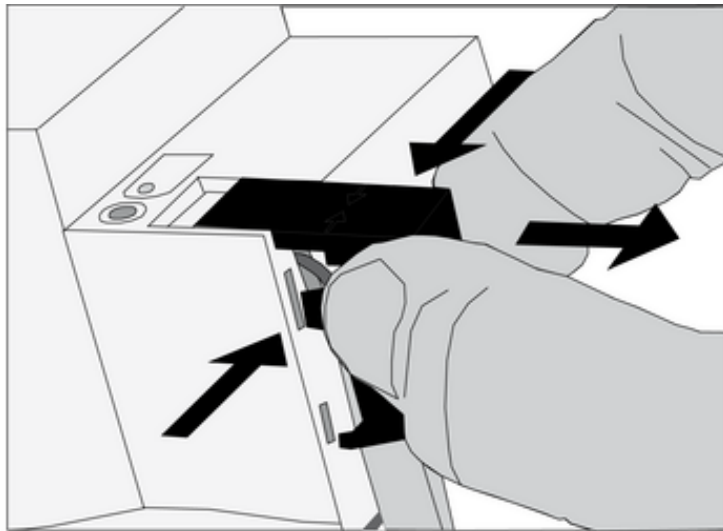


Figura 10: Rimozione della calotta di copertura

- Premere la calotta di copertura sul lato e rimuoverla (figura 10).

## 5.2 Messa in funzione

### Caricare indirizzo e software applicativo

- Azionare la tensione bus.
- Assegnare l'indirizzo fisico.
- Caricare il software applicativo sull'apparecchio.
- Annotare l'indirizzo fisico sull'etichetta dell'apparecchio.

## 6 Appendice

### 6.1 Dati tecnici

Alimentazione	
Tensione nominale	AC 230 / 240 V ~
Frequenza di rete	50 / 60 Hz
Dissipazione	max. 3 W
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Temperatura di stoccaggio / di trasporto	-25 ... +70 °C
Uscite	
Tipo di contatto	Contatto $\mu$ , contatto NA a potenziale zero
Tensione di collegamento	AC 250 V ~
Corrente di collegamento AC1	10 A
Corrente di collegamento AC3	10 A
Carichi per ogni uscita	
Carico ohmico	2300 W
Carico capacitivo 10A	max. 140 $\mu$ F
Motori	1380 VA
Corrente d'inserzione 200 $\mu$ s	max. 800 A
Corrente d'inserzione 20 ms	max. 165 A
Carichi lampade	
Lampade a incandescenza	2300 W
Lampade alogene HV	2300 W
Lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore Tronic	1500 W

Lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore induttivo	1200 VA
Lampade fluorescenti T5/T8 non compensate	1000 W
compensate in parallelo	1160 W (140 µF)
Doppia funzione	2300 W (140 µF)
Lampade fluorescenti compatte non compensate	1000 W
compensate in parallelo	1160 W (140 µF)
Lampade ai vapori di mercurio non compensate	1000 W
compensate in parallelo	1160 W (140 µF)
Collegamenti alimentazione e carico	
Tipo di connessione rigido	Morsetto ad innesto 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flessibile senza guaina	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
flessibile con guaina	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Larghezza d'installazione	72 mm / 4 Mod.
Peso	ca. 290 g
KNX	
Mezzo KNX	TP1
Modalità messa in funzione	S-Mode
Tensione nominale KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Potenza assorbita KNX	tip. 150 mW
Tipo di connessione bus	Morsetto di collegamento

## 6.2 Supporto in caso di problemi

### Impossibile eseguire il comando manuale con tastiera

Causa 1: Il comando manuale non è programmato.

Programmare il comando manuale.

Causa 2: Il comando manuale è bloccato tramite bus.

Sbloccare il comando manuale.

Causa 3: nessuna tensione di rete

Collegare la tensione di rete. Controllare la sicura.

### Impossibile comandare l'uscita

Causa: L'uscita è bloccata

Rimuovere il bloccaggio.

### Impossibile comandare tutte le uscite

Causa 1: Tutte le uscite sono bloccate.

Rimuovere il bloccaggio.

Causa 2: Funzionamento manuale permanente attivo.

Disattivare il comando manuale (v. capitolo Disattivazione del comando manuale permanente).

Causa 3: Il software applicativo è interrotto, il LED di programmazione lampeggia.

Eseguire il reset: Staccare l'apparecchio dal bus e riattivarlo dopo 5 secondi.

### Impossibile il comando tramite bus

Causa 1: Assenza tensione bus.

Azionare la tensione bus, far controllare l'installazione da un elettricista.

Causa 2: Il software applicativo è interrotto, il LED di programmazione lampeggia.

Eseguire il reset: Staccare l'apparecchio dal bus e riattivarlo dopo 5 secondi.

Causa 3: manca il software applicativo o è difettoso

Controllare e correggere all'occorrenza la programmazione.

### 6.3 Garanzia

La garanzia viene concessa tramite il rivenditore specializzato ai sensi delle disposizioni di legge.

Si prega di consegnare o di inviare gli apparecchi difettosi insieme ad una descrizione del guasto al rivenditore da cui sono stati acquistati (rivenditore specializzato/ditta di installazione/rivenditore di materiale elettrico). Costui inoltrerà poi gli apparecchi al Gira Service Center.

**Gira****Giersiepen GmbH & Co. KG**

Elektro-Installations-  
Systeme

Industriegebiet Mermbach  
Dahlienstraße  
42477 Radevormwald

Postfach 12 20  
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0  
Fax +49(0)21 95 - 602-399

[www.gira.de](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)