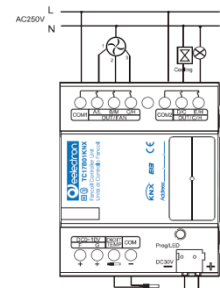
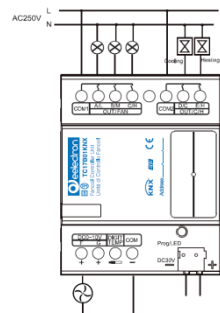
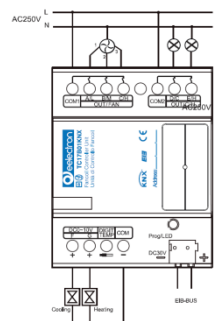
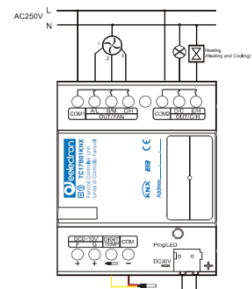


## Unità di controllo Fancoil TC17B01KNX

### Fancoil Controller Unit TC17B01KNX



Wiring diagram for different configurations



#### Descrizione del prodotto e applicazioni

L'Unità di controllo è in grado di gestire sistemi Fancoil, riscaldamento a pavimento o carichi generici. A seconda della configurazione del dispositivo, l'unità di controllo Fancoil è utilizzata per sistemi a 2 o 4 tubi, ventole fino a 3 velocità (relè o uscite analogiche 0-10V  $\pm 5\%$ ) sia per il riscaldamento che per il raffreddamento (in modo proporzionale o a valvola elettrotermica). La modalità di controllo è basata su un controllo a 2 step o su un controllore PI a tempo discreto con comparazione setpoint/valore attuale. Le valvole e le ventole possono essere regolate direttamente dai dispositivi. Quando l'unità di controllo Fancoil è usata per il riscaldamento a pavimento, si possono controllare fino a 7 canali, in modalità PI a tempo discreto con comparazione setpoint/valore attuale.

Possono essere programmate le seguenti funzioni:

1. Cinque canali come uscite con relay 10A
2. Due canali come uscite in DC 0-10V  $\pm 5\%$
3. Velocità delle ventole: Alta; Media; Bassa
4. Modalità HVAC: Riscaldamento, Raffreddamento
5. Modalità operazione HVAC: Standby, Comfort; Notte, antigelo
6. Stato della velocità delle ventole e delle valvole
7. Rilevamento di sette temperature locali
8. Rilevamento della temperatura del BUS
9. Rapporto sulla temperatura locale
10. Sette canali d'uscita per il riscaldamento a pavimento
11. Cinque modalità di controllo per ogni canale associato a riscaldamento a pavimento
12. Sette canali d'uscita indipendenti
13. Statistiche sempre attive sullo stato dei canali
14. Rapporto sullo stato del canale
15. Stato del canale dopo caduta di tensione e ripristino
16. Funzione luci scale
17. Ritardo
18. Controllo PWM dell'uscita

**Il dispositivo è progettato per essere installato su barra DIN in scatole per la distribuzione in bassa tensione.**

#### Programma Applicativo ETS

Download disponibile sul sito: [www.eelectron.com](http://www.eelectron.com)

Massimo numero di indirizzi di gruppo: **254**  
Questo è il massimo numero di indirizzi di gruppo differenti che il dispositivo riesce a memorizzare.

Numero massimo di associazioni: **254**  
Questo è il numero massimo di associazioni tra gli oggetti di comunicazione e gli indirizzi di gruppo che il dispositivo è in grado di memorizzare.

#### Dati tecnici

##### Alimentazione

- Via bus EIB/KNX 21...30V DC
- Consumo di corrente dinamica < 20mA
- Consumo di corrente statica < 5mA

##### Ingresso sensore temperatura

- Sensore locale sensore digitale  
massimo 7 sensori  
massima lunghezza cavo 50m
- Via KNX 1 o 2 oggetti di gruppo

##### Uscite

- 5 uscite relays 10 A cos  $\phi$  1 - 230 V AC
- 2 uscite analogiche 0-10V  $\pm 5\%$  DC 10mA

##### Connessioni

- EIB/KNX Bus terminal  
0.8 mm  $\varnothing$ , rigido
- Carico morsetti con vite a taglio  
0.2...4 mm<sup>2</sup> multifilare  
0.4...6 mm<sup>2</sup> rigido

##### Specifiche fisiche e dimensioni

- Contenitore in plastica: Nylon ignifugo
- Dimensioni: (A x L x P): 90 x 72 x 66 mm
- Peso: 200 g
- Installazione: barra DIN/ 4 Moduli

##### Protezione elettrica

- Grado di inquinamento: 2 (in accordo con IEC 60664-1)
- Classe di protezione IP 20 (in accordo con EN 60529)
- Classe di protezione III (in accordo con IEC 61140)
- Sovratensione categoria III (in accordo con IEC 664-1)
- Bus: Bassissima tensione SELV
- Conforme con EN50491-3

#### Product and Applications description

The Fan Coil Unit Controller is used to control fan coil units, floor heating or switch actuators. Depending on the design of the device, fan coil units are used in 2-pipe or 4-pipe systems. It controls up to 3 fan speeds (Relay or 0-10V  $\pm 5\%$  outputs) as well as heating or cooling valves (Proportional or electrothermal valve) respectively. The mode of control is based on two-step control or a time-discrete PI controller with setpoint/actual value comparison. The valves and the fan can be regulated directly by devices via the closed loop of this controller. When the Fan Coil Unit Controller is used in floor heating, it can control up to seven channel. All of the floor heating channel control is used a time-discrete PI controller with setpoint / actual value comparison.

The following functions can be set in different functions:

1. Five channel 10A relay outputs
2. Two channel 0-10V  $\pm 5\%$  DC outputs
3. Fan speed: High, Medium, Low
4. HVAC working mode: Heating, Cooling
5. HVAC op. mode: Standby, Comfort, Night, Frost protection
6. Fan speed and Valve status report
7. Seven local temperature sampling
8. BUS temperature sampling
9. Local temperature report
10. Seven channel floor heating outputs
11. Five control mode each floor heating channel
12. Seven channel output independently
13. Channel statistics total ON time
14. Channel state response
15. Channel state after bus voltage failure and recovery
16. Staircase light
17. Delay
18. PWM control output

**Device is intended to be installed on DIN rail in cabinet for low voltage distribution**

#### Application Program ETS

Downloadable from website: [www.eelectron.com](http://www.eelectron.com)

Maximum number of group addresses: **254**  
This is the maximum number of different group addresses the device is able to store.

Maximum number of associations: **254**  
This is the maximum number of associations between communication objects and group addresses the device is able to store.

#### Technical Data

##### Power Supply

- Via bus EIB/KNX 21...30V DC
- Dynamic current consumption < 20 mA
- Static current consumption < 5 mA

##### Temperature Input

- Local sensor digital sensor  
Max 7 sensors  
Max cable length 50m
- Via KNX 1 or 2 group object

##### Outputs

- 5 relays outputs 10 A cos  $\phi$  1 - 230 V AC
- 2 analog outputs 0-10V  $\pm 5\%$  DC 10mA / channel

##### Connections

- EIB/KNX Bus Terminal  
0.8 mm  $\varnothing$ , single core
- Load circuits Screw terminal slotted head  
0.2...4 mm<sup>2</sup> multi-core  
0.4...6 mm<sup>2</sup> single-core

##### Physical specifications and Dimensions

- Plastic enclosure: Flame-retarded nylon
- Dimensions: (W x H x D): 72 x 90 x 66 mm
- Weight: ca. 200 g
- Installation: DIN rail / 4 Modules

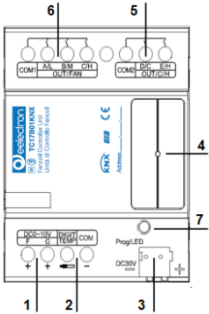
##### Electrical Safety

- Pollution degree: 2 (according to IEC 60664-1)
- Protection class IP 20 (according to EN 60529):
- Safety Class III (according to IEC 61140)
- Over voltage category III (according to IEC 664-1)
- Bus: Safety extra low voltage SELV
- Compliant to EN50491-3

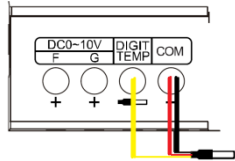
**Unità di controllo Fancoil  
TC17B01KNX**

**Fancoil Controller Unit  
TC17B01KNX**

Terminals and connections  
Terminali e connessioni



Temperature sensor TS01F01ACC wiring diagram  
Schema di collegamento sensore di temperatura  
TS01F01ACC



**SMALTIMENTO**

Il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. Al termine dell'utilizzo, l'utente dovrà farsi carico di conferire il prodotto ad un idoneo centro di raccolta differenziata oppure di riconsegnarlo al rivenditore all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.



**DISPOSAL**

The crossed-out bin symbol on the equipment or packaging means the product must not be included with other general waste at the end of its working life. The user must take the worn product to a sorted waste centre, or return it to the retailer when purchasing a new one. An efficient sorted waste collection of the environmentally friendly disposal of the used device, or its subsequent recycling, helps avoid the potential negative effects on the environment and people's health, and encourages the re-use and/or recycling of the construction materials.



**Eelectron spa**

Via Monteverdi 6  
I-20025 Legnano (MI) - Italia  
Tel: +39 0331 500802 Fax: +39 0331 564826  
Email: info@eelectron.com Web: www.eelectron.com



**Compatibilità elettromagnetica**

- Conforme con EN50491-5-1, EN50491-5-2

**Condizioni ambientali**

- In accordo con EN 50090-2.2
- Temperatura operativa: 0°C + 45°C
- Temperatura di stoccaggio: -20 °C + 55°C
- Umidità relativa (senza condensa): max 90%

**Marchio CE**

In accordo con EMC e linee guide a bassa tensione

**Terminali e Connessioni**

**MORSETTI A VITE:**

1. Uscita 0-10V ±5% DC
2. Ingresso sensore di temperatura
3. KNX/EIB terminali nero/rosso
4. LED verde di sistema
5. Uscite relays per valvole riscaldamento e raffreddamento o scopi generali
6. Uscite relays per velocità ventole o scopi generali

**PROGRAMMING:**

Pulsante di programmazione da ETS e LED rosso

**SENSORE DI TEMPERATURA:**

Cod. TS01F01ACC

- DIGIT TEMP cavo Giallo
- COM cavo Rosso
- COM cavo Nero

**Avvertenze per l'installazione**

- Il dispositivo deve essere installato mantenendo una distanza minima di 4 mm tra le linee in tensione non SELV (230V) e i cavi collegati al bus EIB/KNX
- L'apparecchio deve essere impiegato per installazione fissa in interno, ambienti chiusi e asciutti.
- L'apparecchio deve essere installato e messo in servizio da un installatore abilitato.
- L'apparecchio deve essere installato in posizione accessibile al solo personale qualificato.
- Devono essere osservate le norme in vigore in materia di sicurezza e prevenzione antinfortunistica.
- L'apparecchio non deve essere aperto. Eventuali apparecchi difettosi devono essere fatti pervenire alla sede competente.
- La progettazione e l'installazione dell'impianto deve essere conforme agli standard e ai regolamenti dei paesi in cui il dispositivo è utilizzato.
- Il bus KNX permette di inviare comandi da remoto agli attuatori dell'impianto. Verificare sempre che l'esecuzione di comandi a distanza non crei situazioni pericolose e che l'utente abbia sempre segnalazione di quali comandi possono essere attivati a distanza.

**Electromagnetic compatibility**

Compliant to: EN50491-5-1, EN50491-5-2

**Environmental**

- According to EN 50090-2.2
- Operative temperature: 0°C + 45°C
- Storage temperature: - 20°C + 55°C
- Relative Humidity (not condensing): max 90 %

**CE Mark**

In accordance with the EMC and low voltage guidelines

**Terminal and connections**

**SCREW TERMINALS:**

1. Output 0-10V ±5% DC
2. Input Temperature sensor
3. KNX/EIB black/red terminal
4. System Green LED
5. Output relays for heating and cooling valves or general purpose
6. Output relays for Fan speed or general purpose

**PROGRAMMING:**

7. ETS Programming Button and Red LED

**TEMPERATURE SENSOR:**

Order code: TS01F01ACC

- DIGIT TEMP Yellow cable
- COM Red cable
- COM Black cable

**Installation Instructions**

- Device must be installed keeping a minimum distance of 4 mm between electrical power line (mains - 230V) and red / black bus connector or bus cable
- Device may be used for indoor installations in dry locations.
- Device must be mounted by an authorized installer.
- Device must be installed in a location that is accessible
- The applicable safety and accident prevention regulations must be observed.
- Device must not be opened. Any faulty device should be returned to manufacturer.
- For planning and construction of electric installations, the relevant guidelines, regulations and standards of the respective country are to be considered.
- KNX bus allows you to remotely send commands to the system actuators. Always make sure that the execution of remote commands do not lead to hazardous situations, and that the user always has a warning about which commands can be activated remotely.