

Manuale del fancoil controller Lilitech

Scopo del manuale tecnico

Il presente manuale è rivolto ai professionisti e al personale specializzato, ed è stato redatto per fornire una panoramica completa delle configurazioni e dei collegamenti necessari alla messa in opera del modulo Fancoil controller di Lilitech.



Panoramica dei contenuti (indice)

Scopo del manuale tecnico	1
Panoramica dei contenuti (indice)	2
Configurazione fancoil controller	4
Configurazione blocco fancoil.....	4
Canale Fancoil a 2 tubi	4
Canale Fancoil a 4 tubi	6
Configurazione blocco I/O	8
Canale I/O indipendenti.....	8
Canale ingresso	9
Terminazione canale dritto/invertito	9
Canale uscita	10
○ Terminazione canale Normalmente aperto	10
○ Terminazione canale Normalmente chiuso	10
Canale Uscita	11
Terminazione canale Normalmente aperto	11
Terminazione canale Normalmente chiuso	12
Canale I/O combinati	12
Canale 2 ingressi combinati.....	13
Canale 2 uscite combinate	13
Canale ingresso-uscita combinati	14
Collegamenti fancoil controller	15
Valvole e ventilatore:	15
Collegamento sonde NTC:	16
Collegamento Uscita analogica 0-10V:	16
Ingressi:	16
Outputs:.....	16
Parametri	17

Configurazione fancoil controller

Il modulo fancoil controller di Lilitech è il modulo domotico da barra DIN, pensato per gestire direttamente dispositivi fancoil. È dotato di 2 relè in scambio da 6A, 3 relè da 6A per il comando di un ventilatore, 3 ingressi per lettura di sonde di temperatura NTC, 2 uscite 0-10V per il pilotaggio di una ventola, ingressi/uscite digitali liberamente configurabili.

Il modulo è suddiviso in blocchi:

- 1 blocco fancoil
- 1 blocco uscite analogiche
- 2 blocchi ingressi/uscite digitali

I blocchi sono a loro volta suddivisi in canali:

- Blocco fancoil: canale fancoil2 tubi/ canale fancoil 4 tubi
- Blocco uscite analogiche: Canale uscita B
- Blocco I/O digitali #1: canali I/O I e J
- Blocco I/O digitali #2: canali I/O K e L

Configurazione blocco fancoil

Il blocco fancoil può essere configurato come:

- Disabilitato
- fancoil a 2 tubi: viene utilizzato il solo relè A per pilotare apertura e chiusura di una valvola e viene letta la temperatura della sonda NTC #1 e quella della sonda #3
- fancoil a 4 tubi: vengono utilizzati il relè A per pilotare apertura e chiusura della valvola caldo e il relè B per la valvola freddo; viene letta la temperatura del sistema caldo della sonda NTC #1 e quella del sistema freddo dalla sonda NTC #2; con la sonda #3 viene letta la temperatura ambiente
-

Canale Fancoil a 2 tubi

Il canale fancoil a 2 tubi può essere configurato solo come tale. Seguendo le istruzioni generali di configurazione di blocchi e canali, l'utente navigherà fino alla pagina

Configurazione canale.

Qui è presente un item cliccabile che consente di cambiare il nome del canale: ad esempio rinominiamo il Canale fancoil a 2 tubi in “Fancoil ufficio”. A questo punto si può procedere ad abilitare il canale: in questo caso, cliccando sull’item dedicato, si potrà abilitare il canale solo come **Fancoil**.

Nella pagina vengono quindi elencati i parametri di configurazione legati alla selezione appena effettuata. Di seguito vengono elencati i parametri e i campi ai quali danno accesso.

- Isteresi di temperatura: questo parametro consente di impostare il valore di correzione della temperatura
- Soglia di temperatura acqua: è il valore minimo di temperatura che deve essere letto dalla sonda NTC #1 per avviare la ventilazione in fase di riscaldamento
- Temperatura del tubo: valore di temperatura letto dalla sonda NTC #1 installata sul tubo principale
- Temperatura locale: valore di temperatura ambientale letto dalla sonda NTC #3 installata in ambiente
- Test uscita analogica 1: consente di selezionare un comando per testare il canale l’uscita analogica con un valore da 0 a 10V
- Valore di test uscita analogica 1: consente di inserire un valore tra 0 e 10V per testare il funzionamento dell’uscita analogica
- Test canale A: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF
- Test canale B: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF
- Test canale C: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF
- Test canale D: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF
- Test canale E: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica

- On: il canale viene commutato su ON
- Off: il canale viene commutato su OFF
- Inibizione da apertura finestra: se abilitato, consente di inibire il funzionamento del modulo a seguito dell'apertura di un contatto magnetico
- Tempo di ripristino inibizione: consente di impostare un tempo espresso in secondi dopo il quale ripristinare il funzionamento del fancoil a seguito della chiusura del contatto
- Accensione subordinata a presenza: se abilitato, consente di subordinare il funzionamento del modulo alla rilevazione di presenza effettuata da un sensore esterno
- Spegnimento dopo ultima rilevazione: consente di impostare un tempo espresso in secondi dopo il quale spegnere il funzionamento del modulo a seguito dell'ultima rilevazione di presenza
- Funzionalità del canale:
 - Fancoil: consente di abbinare il modulo a un dispositivo virtuale di tipo fancoil all'interno dell'applicazione Lilitech
- Temperatura ambiente integrata: se abilitato consente di utilizzare il canale sonda NTC #3 per la lettura della temperatura ambiente.
- Base tempi: consente di selezionare su che base tempi effettuare la lettura di temperatura ambiente
- Valore timer: consente di impostare un valore numerico relativo al tempo di lettura del valore rilevato dalla sonda di temperatura

Canale Fancoil a 4 tubi

Il canale fancoil a 4 tubi può essere configurato solo come tale. Seguendo le istruzioni generali di configurazione di blocchi e canali, l'utente navigherà fino alla pagina **Configurazione canale**.

Qui è presente un item cliccabile che consente di cambiare il nome del canale: ad esempio rinominiamo il Canale fancoil a 4 tubi in "Fancoil ufficio". A questo punto si può procedere ad abilitare il canale: in questo caso, cliccando sull'item dedicato, si potrà abilitare il canale solo come **Fancoil**.

Nella pagina vengono quindi elencati i parametri di configurazione legati alla selezione appena effettuata. Di seguito vengono elencati i parametri e i campi ai quali danno accesso.

- Isteresi di temperatura: questo parametro consente di impostare il valore di correzione della temperatura
- Soglia di temperatura avvio riscaldamento: è il valore minimo di temperatura che deve essere letto dalla sonda NTC #1 per avviare la ventilazione in fase di riscaldamento
- Soglia di temperatura avvio raffrescamento: è il valore minimo di temperatura che deve essere letto dalla sonda NTC #2 per avviare la ventilazione in fase di raffrescamento
- Temperatura circuito caldo: valore di temperatura letto dalla sonda NTC #1 installata sul tubo del circuito caldo
- Temperatura circuito freddo: valore di temperatura letto dalla sonda NTC #2 installata sul tubo del circuito freddo
- Temperatura locale: valore di temperatura ambientale letto dalla sonda NTC #3 installata in ambiente
- Test uscita analogica 1: consente di selezionare un comando per testare il canale l'uscita analogica con un valore da 0 a 10V
- Valore di test uscita analogica 1: consente di inserire un valore tra 0 e 10V per testare il funzionamento dell'uscita analogica
- Test canale A: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF
- Test canale B: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF
- Test canale C: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF
- Test canale D: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF
- Test canale E: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF

- Inibizione da apertura finestra: se abilitato, consente di inibire il funzionamento del modulo a seguito dell'apertura di un contatto magnetico
- Tempo di ripristino inibizione: consente di impostare un tempo espresso in secondi dopo il quale ripristinare il funzionamento del fancoil a seguito della chiusura del contatto
- Accensione subordinata a presenza: se abilitato, consente di subordinare il funzionamento del modulo alla rilevazione di presenza effettuata da un sensore esterno
- Spegnimento dopo ultima rilevazione: consente di impostare un tempo espresso in secondi dopo il quale spegnere il funzionamento del modulo a seguito dell'ultima rilevazione di presenza
- Funzionalità del canale:
 - Fancoil: consente di abbinare il modulo a un dispositivo virtuale di tipo fancoil all'interno dell'applicazione Lilitech
- Temperatura ambiente integrata: se abilitato consente di utilizzare il canale sonda NTC #3 per la lettura della temperatura ambiente.
- Base tempi: consente di selezionare su che base tempi effettuare la lettura di temperatura ambiente
- Valore timer: consente di impostare un valore numerico relativo al tempo di lettura del valore rilevato dalla sonda di temperatura

Configurazione blocco I/O

Ogni blocco I/O può essere configurato come:

- Disabilitato
- 2 canali indipendenti: è possibile utilizzare i 2 ingressi/uscite del blocco in maniera indipendente collegando 2 utenze separate
- 1 canale combinato: è possibile utilizzare i 2 ingressi/uscite del blocco in maniera interconnessa, collegando ad esempio un bilanciante

Canale I/O indipendenti

Ogni canale I/O può essere configurato come ingresso o come uscita. Seguendo le istruzioni generali di configurazione di blocchi e canali, l'utente navigherà fino alla pagina **Configurazione canale**.

Qui è presente un item cliccabile che consente di cambiare il nome del canale: ad esempio rinominiamo il Canale I del blocco 5 del modulo Fancoil in “Pulsante lampada salotto”. A questo punto si può procedere ad abilitare il canale in un modo specifico: in questo caso, cliccando sull’item dedicato, si potrà abilitare il canale come **Ingresso** o come **Uscita**.

Nella pagina vengono quindi elencati i parametri di configurazione legati alla selezione appena effettuata. Ogni selezione comporta la comparsa di alcuni campi piuttosto che di altri in maniera dinamica. Di seguito vengono elencati i parametri e i campi ai quali danno accesso

Canale ingresso

Il primo campo da configurare è la selezione della terminazione del canale:

- Dritto
- Invertito

Terminazione canale dritto/invertito

Campi disponibili con questa terminazione:

- Stato del canale: visualizza in tempo reale lo stato del canale
- Funzionalità del canale: consente di selezionare un valore tra:
 - Disabilitato
 - Commutazione - Nessuno: invia un messaggio di commutazione sulla chiusura breve del contatto e nessuno sulla chiusura prolungata del contatto
 - Commutazione - Commutazione: invia un messaggio di commutazione sulla chiusura breve del contatto e un messaggio di commutazione sulla chiusura prolungata del contatto
 - Commutazione - Scenario: invia un messaggio di commutazione sulla chiusura breve del contatto e un messaggio di tipo richiamo scenario sulla chiusura prolungata del contatto
 - Tapparella: invia un messaggio di tipo movimento tapparella sulla chiusura del contatto
 - Dimmer: invia un messaggio di tipo regolazione luminosità sulla chiusura del contatto

- Scenario - Nessuno: invia un messaggio di tipo richiamo scenario sulla chiusura breve del contatto e nessuno sulla chiusura prolungata del contatto
- Scenario - Scenario: invia un messaggio di tipo richiamo scenario sulla chiusura breve del contatto e un messaggio di tipo richiamo scenario sulla chiusura prolungata del contatto
- Errore: invia un messaggio di errore sulla chiusura del contatto
- Allarme: invia un messaggio di allarme sulla chiusura del contatto
- Stato: invia un messaggio di stato sulla chiusura del contatto

Selezionando una di queste opzioni, vengono mostrati i messaggi che verranno generati dall'ingresso e che sarà possibile abbinare in un secondo momento ai dispositivi.

Canale uscita

- Il primo campo da configurare è la selezione della terminazione del canale:
 - Normalmente aperto
 - Normalmente chiuso
- **Terminazione canale Normalmente aperto**
- Campi disponibili con questa terminazione:
 - Test del canale: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF
 - Stato del canale: visualizza in tempo reale lo stato del canale
 - Funzionalità del canale: consente di selezionare un valore tra:
 - Disabilitato
 - Bistabile
 - Monostabile
 - Oscillatore
- **Terminazione canale Normalmente chiuso**
- Campi disponibili con questa terminazione:
 - Test del canale: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF

- Stato del canale: visualizza in tempo reale lo stato del canale
- Funzionalità del canale: consente di selezionare un valore tra:
 - Disabilitato
 - Bistabile
 - Monostabile
 - Oscillatore

Selezionando una di queste opzioni, vengono mostrati i messaggi che verranno generati dall'ingresso e che sarà possibile abbinare in un secondo momento ai dispositivi.

Canale Uscita

Ogni canale uscita può essere configurato solo come uscita digitale. Seguendo le istruzioni generali di configurazione di blocchi e canali, l'utente navigherà fino alla pagina **Configurazione canale**.

Qui è presente un item cliccabile che consente di cambiare il nome del canale: ad esempio rinominiamo il Canale A del blocco 1 del modulo Fancoil in "Lampada salotto". A questo punto si può procedere ad abilitare il canale in un modo specifico: in questo caso, cliccando sull'item dedicato, si potrà abilitare il canale solo come **Uscita Digitale**.

Nella pagina vengono quindi elencati i parametri di configurazione legati alla selezione appena effettuata. Ogni selezione comporta la comparsa di alcuni campi piuttosto che di altri in maniera dinamica. Di seguito vengono elencati i parametri e i campi ai quali danno accesso.

Il primo campo da configurare è la selezione della terminazione del canale:

- Normalmente aperto
- Normalmente chiuso

Terminazione canale Normalmente aperto

Campi disponibili con questa terminazione:

- Test del canale: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON

- Off: il canale viene commutato su OFF
- Stato del canale: visualizza in tempo reale lo stato del canale
- Funzionalità del canale: consente di selezionare un valore tra:
 - Disabilitato
 - Bistabile
 - Monostabile
 - Oscillatore

Terminazione canale Normalmente chiuso

Campi disponibili con questa terminazione:

- Test del canale: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF
- Stato del canale: visualizza in tempo reale lo stato del canale
- Funzionalità del canale: consente di selezionare un valore tra:
 - Disabilitato
 - Bistabile
 - Monostabile
 - Oscillatore

Canale I/O combinati

Ogni canale I/O combinato può essere configurato come ingresso o come uscita.

Seguendo le istruzioni generali di configurazione di blocchi e canali, l'utente navigherà fino alla pagina **Configurazione canale**.

Qui è presente un item cliccabile che consente di cambiare il nome del canale: ad esempio rinominiamo il Canale K del blocco 6 del modulo Fancoil in "Bilanciere tapparella salotto". A questo punto si può procedere ad abilitare il canale in un modo specifico: in questo caso, cliccando sull'item dedicato, si potrà abilitare il canale come **2 ingressi combinati**, **2 uscite combinate** o come **Ingresso/uscita combinati**.

Nella pagina vengono quindi elencati i parametri di configurazione legati alla selezione appena effettuata. Ogni selezione comporta la comparsa di alcuni campi piuttosto che di altri in maniera dinamica. Di seguito vengono elencati i parametri e i campi ai quali danno accesso

Canale 2 ingressi combinati

Il primo campo da configurare è la selezione della terminazione del canale:

- Dritto
- Invertito

Terminazione canale Dritto/Invertito

Campi disponibili con questa terminazione:

- Stato del canale: visualizza in tempo reale lo stato del primo canale
- Stato del canale: visualizza in tempo reale lo stato del secondo canale
- Funzionalità del canale: consente di selezionare un valore tra:
 - Disabilitato
 - Commutazione
 - Tapparella
 - Dimmer

Selezionando una di queste opzioni, vengono mostrati i messaggi che verranno generati dall'ingresso e che sarà possibile abbinare in un secondo momento ai dispositivi.

Canale 2 uscite combinate

Il primo campo da configurare è la selezione della terminazione del canale:

- Dritto
- Invertito

Terminazione canale Dritto/Invertito

Campi disponibili con questa terminazione:

- Test del canale: consente di selezionare un comando per testare il canale tra:
 - Auto: la commutazione del canale è automatica
 - On: il canale viene commutato su ON
 - Off: il canale viene commutato su OFF
- Stato del canale: visualizza in tempo reale lo stato del primo canale
- Stato del canale: visualizza in tempo reale lo stato del secondo canale

- Tempo di apertura/chiusura: consente di impostare il tempo di commutazione dei singoli relè
- Funzionalità del canale: consente di selezionare un valore tra:
 - Disabilitato
 - Tapparella
 - Valvola

Selezionando una di queste opzioni, vengono mostrati i messaggi che verranno generati dall'ingresso e che sarà possibile abbinare in un secondo momento ai dispositivi.

Canale ingresso-uscita combinati

Il primo campo da configurare è la selezione della terminazione del canale:

- Dritto
- Invertito

Terminazione canale Dritto/Invertito

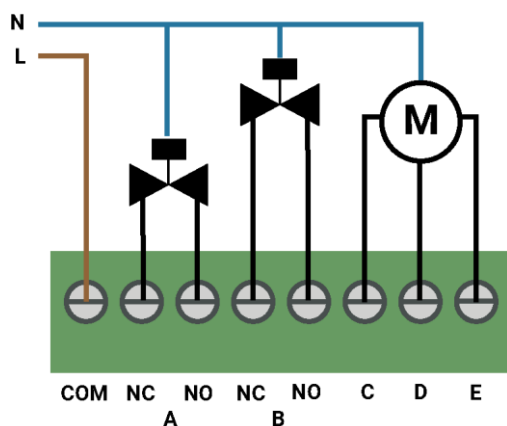
Campi disponibili con questa terminazione:

- Stato del canale: visualizza in tempo reale lo stato del primo canale
- Stato del canale: visualizza in tempo reale lo stato del secondo canale
- Funzionalità del canale: consente di selezionare un valore tra:
 - Disabilitato
 - Commutazione
 - Tapparella
 - Dimmer

Selezionando una di queste opzioni, vengono mostrati i messaggi che verranno generati dall'ingresso e che sarà possibile abbinare in un secondo momento ai dispositivi.

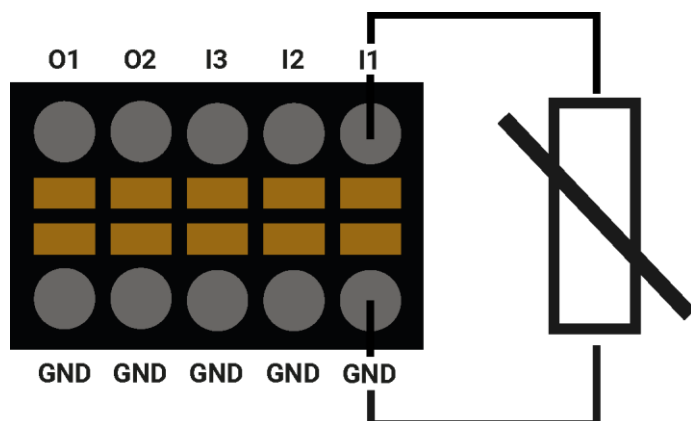
Collegamenti fancoil controller

Valvole e ventilatore:



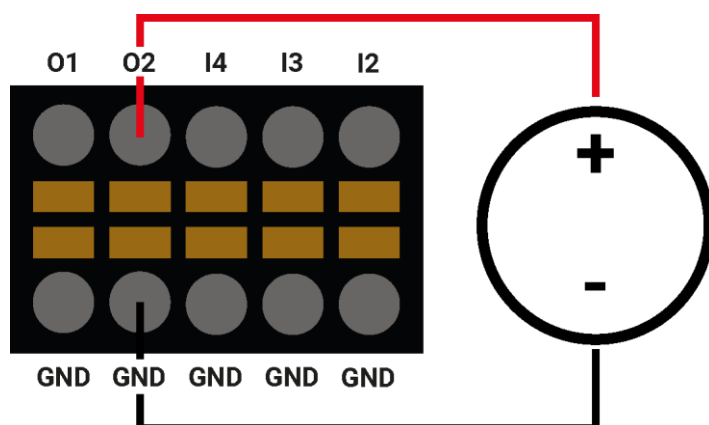
- Configurazione fancoil a 2 tubi con ventola a 3 velocità:
 - Collegare l'alimentazione proveniente dal magnetotermico dedicato nel morsetto **COM**
 - Collegare la valvola a 3 fili del sistema caldo al morsetto NC e NO del canale A
 - Collegare la ventola a 3 velocità ai canali:
 - C: velocità bassa
 - D: velocità media
 - E: velocità alta
- Configurazione fancoil a 4 tubi con ventola a 3 velocità:
 - Collegare l'alimentazione proveniente dal magnetotermico dedicato nel morsetto **COM**
 - Collegare la valvola a 3 fili del sistema caldo al morsetto NC e NO del canale A
 - Collegare la valvola a 3 fili del sistema freddo al morsetto NC e NO del canale B
 - Collegare la ventola a 3 velocità ai canali:
 - C: velocità bassa
 - D: velocità media
 - E: velocità alta
 -

Collegamento sonde NTC:



- Collegare 1 cavo della sonda in uno dei morsetti GND e l'altro nel corrispettivo ingresso (nella figura collegamento a I1 per la sonda temperatura caldo)

Collegamento Uscita analogica 0-10V:



- Collegare il negativo della ventola a GND
- Collegare il comando della ventola a O2

Ingressi:

- Collegare a - il comune del pulsante e ad uno degli ingressi l'alto contatto

Outputs:

- Collegare il comune a + e il contatto a una delle uscite

Parametri

I parametri configurabili del modulo fancoil controller sono:

- Disabilitazione led
- Disabilitazione tasti