

Nuovo sistema di regolazione wireless per ventilconvettori

FreeSabiana



SABIANA
IL COMFORT AMBIENTALE



FreeSabiana

Free Sabiana è un innovativo sistema elettronico di comando e controllo di ventilconvettori idronici basato sulla comunicazione radio, **completamente wireless** (senza fili).

Questa tecnologia, frutto di quattro anni di lavoro, consente una **grande flessibilità di installazione ed una migliore precisione nella misura della temperatura ambiente**. La posizione della sonda può essere spostata a piacere sino a trovare quella che meglio soddisfa l'utente, senza alcuna preoccupazione su eventuali modifiche del layout dell'ambiente e del suo arredamento e senza doverlo obbligatoriamente fissare su una parete in muratura. L'eventuale aggiunta di un ventilconvettore non comporta alcun problema di cablaggio elettrico al sistema di regolazione: occorre semplicemente definire quale sia il comando e la sonda che lo regola. La migliore precisione di misura deriva dalla possibilità di posizionare la sonda nel punto più vicino a dove lavora o vive abitualmente l'utente: questo consente di mantenere la temperatura esattamente al valore desiderato e percepito dall'utente con maggiori risparmi energetici rispetto ad un sistema di rilevazione tradizionale.

La trasmissione è basata sul protocollo di comunicazione identificato dalla sigla IEE802.15.4, il più adatto a trasmettere un numero relativamente modesto di informazioni con bassissimi consumi e con elevata affidabilità.

Il sistema è stato certificato da un importante istituto indipendente accreditato dallo stato italiano ed è stato autorizzato all'immissione sul mercato dal Ministero delle Comunicazioni italiano.

PRINCIPALI COMPONENTI

Free Sabiana

si compone di 3 componenti principali:

- Un comando remoto di interfaccia utente con pulsantiera e display a cristalli liquidi, applicabile a parete o posizionabile su supporto dedicato su tavolo. Consente la definizione ed il controllo di tutte le variabili di funzionamento dei ventilconvettori nelle più svariate configurazioni impiantistiche ed è alimentato a batterie.

La variazione della temperatura desiderata e della velocità di funzionamento del ventilconvettore avviene premendo semplicemente due grandi tasti con una grafica molto intuitiva.

- Un'unità di potenza da installare sull'apparecchio terminale (interfaccia ventilconvettore).

Comanda gli organi elettrici (ventilatore) ed elettroidraulici (valvole) del ventilconvettore ed è collegato alla rete elettrica.

L'unità riceve l'informazione necessaria a comandare tali organi sia dal comando remoto che localmente, quale ad esempio la temperatura della batteria di scambio termico.

- Un sensore temperatura ambiente, applicabile a parete o posizionabile su supporto dedicato su tavolo. È un dispositivo alimentato a batterie in grado di rilevare la temperatura dell'aria nel punto in cui viene collocata, di generare un'informazione di temperatura e comunicarla agli altri dispositivi.

DESCRIZIONE	SIGLA	CODICE
Comando remoto	Free-Com	9060572



Comando con supporto

DESCRIZIONE	SIGLA	CODICE
Unità di potenza montata a bordo	Free-Upm	9060571
Unità di potenza non montata	Free-Ups	9060570



Unità di potenza

DESCRIZIONE	SIGLA	CODICE
Sensore di temperatura	Free-Sen	9060573



Sonda con supporto



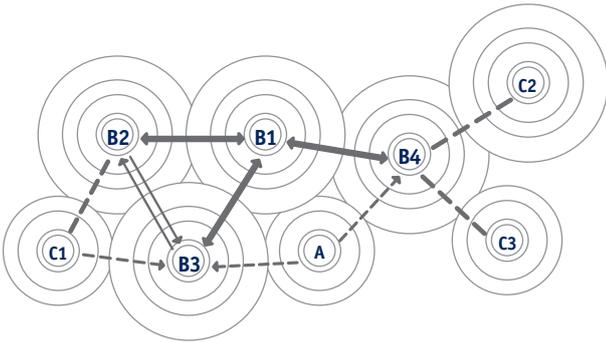
Supporto della Sonda e del Comando

COMUNICAZIONE RADIO TRA I VARI COMPONENTI

Il protocollo di comunicazione è stato sviluppato utilizzando la logica delle Reti Mesh policentriche, dove ogni unità può scambiare informazioni con le sue vicine.

Se un nodo si rompe, gli altri nodi possono subentrare e automaticamente deviare l'informazione.

In questo modo è possibile realizzare percorsi ridondanti che aumentano l'affidabilità complessiva del sistema.



Rete Mesh

Prima di effettuare la trasmissione delle informazioni, si ricerca sempre il canale più stabile tra i 16 previsti e si attende una "ricevuta di ritorno", una conferma cioè che l'informazione sia giunta a buon fine.

Tutte le unità di potenza a bordo dei ventilconvettori trasmettono in modo continuativo ogni informazione ricevuta a tutti i componenti della rete, aumentando grandemente l'affidabilità della trasmissione.

Il numero massimo di ventilconvettori controllabili da un unico comando è 25, con la possibilità di gestire sino a quattro zone con temperature differenti. Nello stesso edificio possono convivere più comandi e quindi più reti.

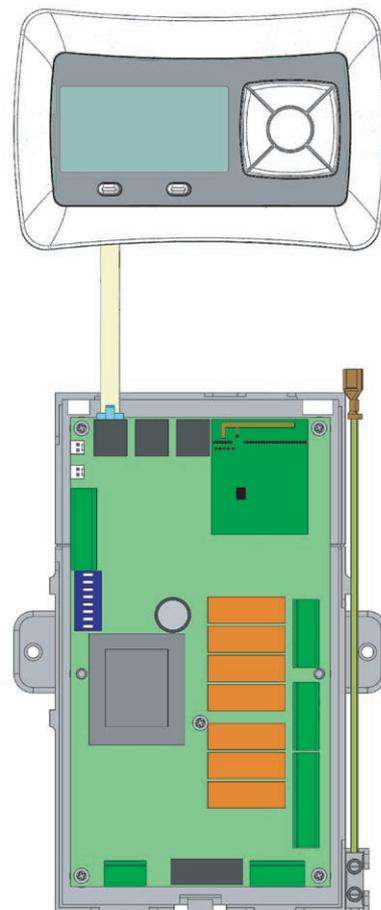
Ogni apparecchio è in grado di riconoscere se il comando ricevuto è di propria pertinenza o se deve essere solo ritrasmesso.

La procedura di affiliazione, cioè di definizione di quali apparecchi sono controllati dal comando e dalla sonda, è molto semplice ed avviene in fase di collaudo iniziale per mezzo di un cavo fornito in dotazione da inserire negli appositi connettori.

La durata delle batterie dipende dalla frequenza con cui si modificano i parametri di regolazione e può variare da un minimo di 12 mesi sino ad un massimo di 24 mesi.

Nel caso che si dovesse sostituire un comando, ad esempio per una caduta accidentale, durante la connessione con il primo ventilconvettore tutte le informazioni relative alla composizione della rete vengono trasferite al nuovo comando, senza dover ridefinire tutti i componenti della rete e tutti i valori di temperatura/funzionamento impostati.

La distanza massima tra due unità di potenza è di 12 m per i ventilconvettori Carisma e di 8 m per i ventilconvettori Cassette.



Sistema di Affiliazione

VENTILCONVETTORI REGOLABILI DAL SISTEMA FREE

La serie Carisma in tutte le sue versioni, la serie canalizzabile Carisma CRS e la serie cassette SkyStar Sabiana possono essere gestite dal sistema Free. Lo stesso è tuttavia applicabile anche a tutti i ventilconvettori già installati, senza alcun intervento sull'impianto elettrico esistente.



CARISMA



CARISMA CRS

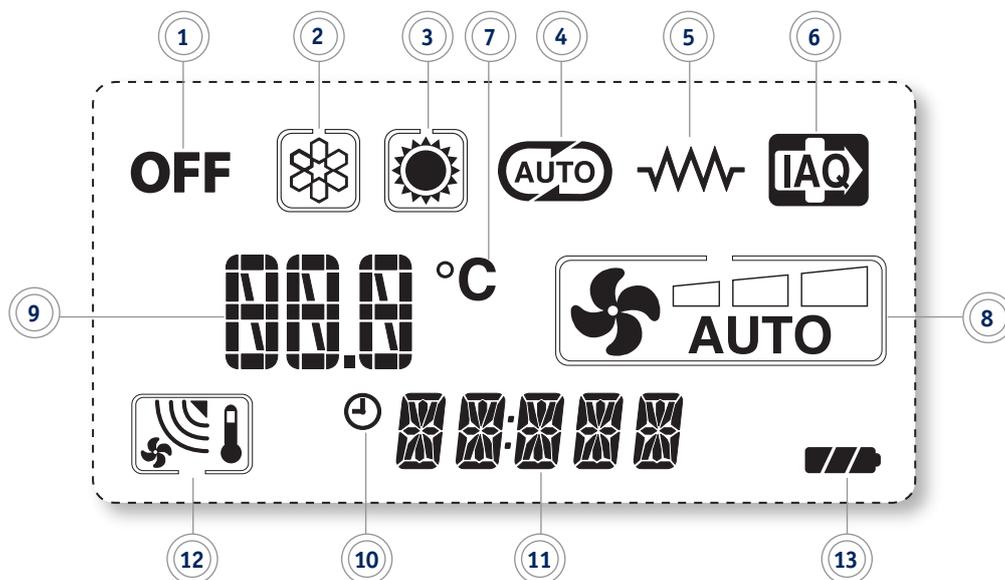


SKYSTAR

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL COMANDO REMOTO DI INTERFACCIA UTENTE

Consente le seguenti azioni principali:

- Accensione e spegnimento dell'apparecchio
- Selezione della velocità ventilatore (alta - media - bassa - automatica)
- Selezione funzione estate/inverno
- Apertura/chiusura valvole On/Off
- Impostazione real time clock
- Impostazione della temperatura desiderata
- Impostazione di un'accensione e spegnimento giornaliera (funzione timer)
- Possibilità di attivare/disattivare la funzione timer
- Inserimento filtro elettrostatico (eventuale)
- Inserimento resistenza elettrica (eventuale)



Principali informazioni visualizzate:

- | | |
|---|--|
| ① Stato On/Off | ⑧ Velocità del ventilatore in funzione |
| ② Funzionamento estivo | ⑨ Set di temperatura desiderata/rilevata |
| ③ Funzionamento invernale | ⑩ Funzione timer |
| ④ Funzione cambio stagionale automatico | ⑪ Orologio |
| ⑤ Funzione resistenza elettrica | ⑫ Segnale di trasmissione |
| ⑥ Funzione filtro Crystall | ⑬ Livello di carica batterie |
| ⑦ Temperatura ambiente (con definizione decimale) | |

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'UNITÀ DI POTENZA DA INSTALLARE SULL'APPARECCHIO TERMINALE

Comanda gli organi elettrici (ventilatore) ed elettroidraulici (valvole) presenti nell'unità ventilconvettore. L'unità riceve l'informazione necessaria a comandare tali organi sia dal comando remoto che localmente.

Consente le seguenti azioni principali:

- On/Off del ventilatore alla velocità selezionata
- Variare la velocità del ventilatore e quindi l'accensione e spegnimento dello stesso
- On/Off della/e valvole acqua (1 valvola nel caso di impianto a 2 tubi - 2 valvole nel caso di impianto a 4 tubi)
- Variare le velocità del ventilatore e quindi agire sullo stato della/e valvole acqua
- Gestire il funzionamento della resistenza elettrica come elemento principale di riscaldamento o come integrazione alla batteria alimentata con acqua calda
- Gestire il funzionamento del filtro elettrostatico (in parallelo al ventilatore)
- Gestione della funzione zona morta per impianti a 4 tubi
- Ingressi funzionali disponibili:
 - consenso per On/Off a distanza
 - consenso per commutazione Estate/Inverno remota (centralizzato)
 - consenso per l'attivazione della funzione Energy Saving con variazione del set
 - sonda di minima
 - sonda per cambio stagionale



PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL SENSORE DI TEMPERATURA

Questo dispositivo è in grado di rilevare la temperatura dell'aria nel punto in cui viene collocato e di trasmetterla mediante comunicazione radio agli altri dispositivi del sistema.

È alimentato a batterie e può essere liberamente collocato all'interno della regione da climatizzare.

Segnalazioni

- Temperatura ambiente misurata
- Segnale di trasmissione
- Orologio
- Stato batterie





FREE - IT - 05/10
COD. A4603076 L/05/10

Sabiana S.p.a • via Piave, 53 • 20011 Corbetta • Milano • Italia • tel. +39.02.97203.1 r.a. / +39.02.97270429 / +39.02.97270576
fax. +39.02.9777282 / +39.02.9772820 • www.sabiana.it • info@sabiana.it