Smart Fan

Cronotermostato fancoil con connettività WiFi e Modbus®
Fancoil programmable thermostat with WiFi and Modbus® connectivity



Smart Fan — Temperatura controllata / Controlled temperature

Download on the App Store — GET IT ON Google Play

App Android e iOS per Smartphone | *Android and iOS Smartphone App*

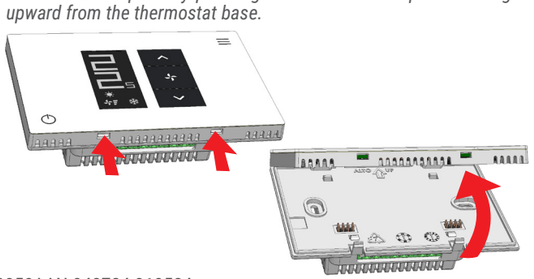
INSTALLAZIONE / *INSTALLATION*

ATTENZIONE! / WARNING!

- **Prima di effettuare qualsiasi collegamento accertarsi che la rete elettrica sia scollegata.**
- **L'installazione ed il collegamento elettrico del dispositivo devono essere eseguiti da personale qualificato ed in conformità alle leggi vigenti.**
- **Utilizzare delle fascette per raggruppare i cavi a bassa tensione SELV (morsetti da 10 a 18) e quelli ad alta tensione (morsetti da 1 a 9), in modo da mantenere i due gruppi di cavi separati. Il fissaggio dei cavi in modo separato deve evitare che una disconnessione accidentale di un filo possa ridurre il doppio isolamento della parte a bassa tensione SELV.**
- ***Before wiring the appliance be sure to turn the mains power off.***
- ***Installation and electrical wirings of this appliance must be made by qualified technicians and in compliance with the current standards.***
- ***Use cable ties to bundle the low voltage SELV wires (terminals 10 to 18) and the high voltage wires (terminals 1 to 9), in order to keep the two groups of wires separated. Fixing the wires separately must prevent an accidental disconnection of a wire from reducing the double insulation of the low voltage SELV part.***

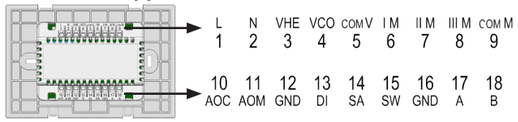
1 **Togliere la tensione elettrica.**
Cut off mains power.

2 **Sganciare e rimuovere** la mascherina premendo sulle due clip nella parte inferiore del termostato e sollevando la mascherina verso l'alto dalla base sottostante.
Detach *the faceplate by pressing the two bottom clips and lifting it upward from the thermostat base.*



WIST03350AAN 043724 310524

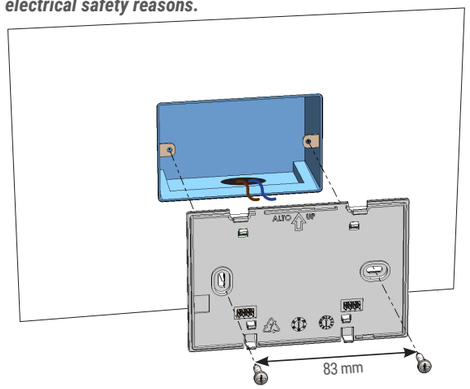
3 **Collegare i cavi**, inserendoli negli appositi morsetti, come indicato negli esempi riportati sotto. **Riferirsi a uno degli schemi di collegamento riportati a lato per individuare il proprio caso d'uso concreto.**
Connect the wires*, by inserting them into the appropriate terminals, as shown in the examples below.* ***Refer to one of the wiring diagrams on the side to identify your concrete use case.***



LEGENDA / EXPLANATION

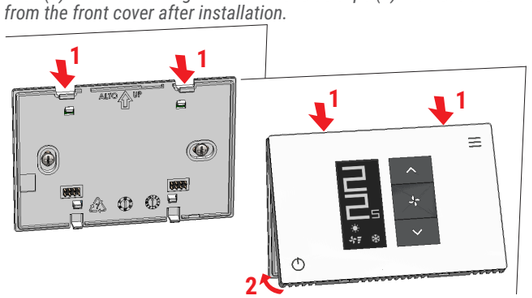
VHE: Uscita on/off valvola caldo */ On/off heating valve output*
VCO: Uscita on/off valvola freddo */ On/off cooling valve output*
COM V: Comune valvola */ Valve common*
I M: Motore ventilatore AC velocità 1 */ AC fan motor 1° speed*
II M: Motore ventilatore AC velocità 2 */ AC fan motor 2° speed*
III M: Motore ventilatore AC velocità 3 */ AC fan motor 3° speed*
COM M: Comune motore ventilatore */ Fan motor common*
DI: Ingresso digitale */ Digital input*
AOC: Uscita 0..10 V valvola freddo */ 0..10 V Cooling valve output*
AOM: Uscita 0..10 V valvola caldo o motore ventilatore EC */ 0..10 V heating valve output or EC fan motor*
SA: Sonda aria ambiente a distanza */ Remote air room sensor*
SW: Sonda acqua di mandata */ Supply water sensor*
A, B: Porta RS485 Modbus® */ Modbus® RS485 port*
ECM: Motore EC 0..10V */ 0..10V EC fan motor*
M: Motore AC a tre velocità */ Three-speeds AC fan motor*
Sc: Attuatore 0..10 V */ 0..10 V actuator*
CF: Contatto finestra */ Window switch*

4 **Fissare a muro** il cronotermostato Smart Fan utilizzando le viti in dotazione.
ATTENZIONE! E' obbligatorio installare Smart Fan all'interno di una scatola a muro (es. 503) in modo da rendere inaccesibili all'utente i morsetti per ragioni di sicurezza elettrica.
Insert and fix *the Smart Fan programmable thermostat to the wall using the provided screws.*
WARNING! It is mandatory to install Smart Fan inside wall boxes (e.g., 503) so that the terminals are inaccessible to the user for electrical safety reasons.

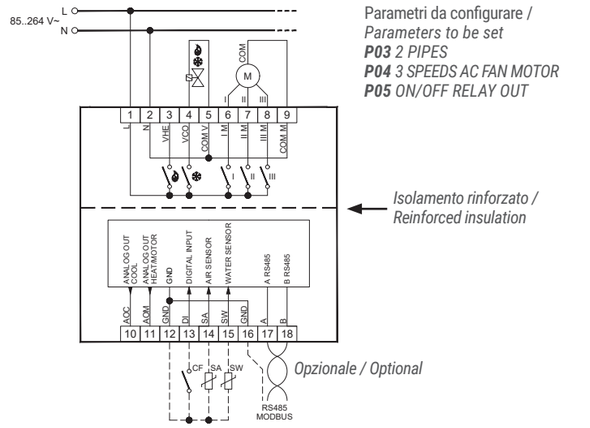


5 **Opzionale:** Impostare i dip switches presenti sulla parte posteriore della mascherina. Vedere il capitolo Dip switches (opzionale)/(optional). Se non è necessario impostarli passare al punto successivo.
Optional: *Set the dip switches on the back of the faceplate. See the chapter Dip switches (optional) / (optional). If it is not necessary to set them, go to the next step.*

6 **Rimontare** la mascherina inserendola prima sui ganci presenti sulla parte alta della base (1) e successivamente agganciandola sulle clip in basso (2). Rimuovere la pellicola dalla mascherina dopo l'installazione.
Place back *the cover by first hooking it to the upper side of the plastic base (1) and then locking it to the lower side clips (2). Remove the film from the front cover after installation.*



SCHEMA DI COLLEGAMENTO IMPIANTO A 2 TUBI / *2-PIPES SYSTEM WIRING DIAGRAM*

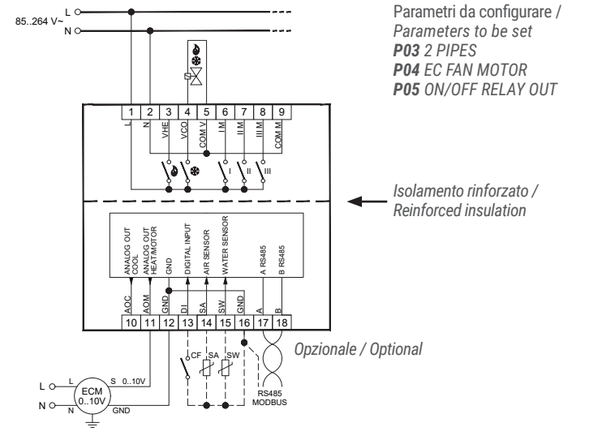


Parametri da configurare / *Parameters to be set*
P03 *2 PIPES*
P04 *3 SPEEDS AC FAN MOTOR*
P05 *ON/OFF RELAY OUT*

Isolamento rinforzato / Reinforced insulation

Opzionale / Optional

Fig. 1: Schema di collegamento per un **impianto a 2 tubi** con pilotaggio di **una valvola on/off** caldo/freddo e un **ventilatore AC a tre velocità**.
*Wiring diagram for a **2-pipes system** with **an on/off** hot/cold **valve** and a **three-speeds AC fan motor**.*

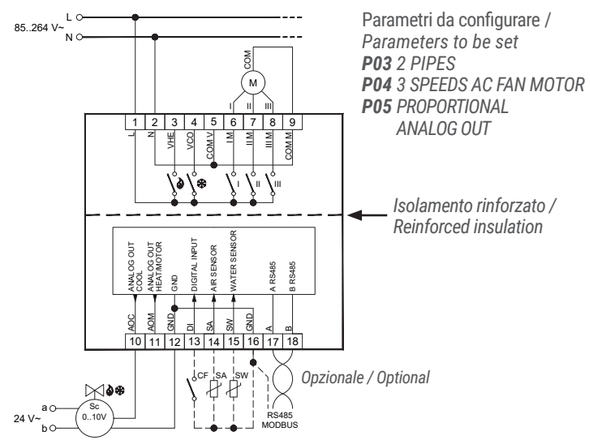


Parametri da configurare / *Parameters to be set*
P03 *2 PIPES*
P04 *EC FAN MOTOR*
P05 *ON/OFF RELAY OUT*

Isolamento rinforzato / Reinforced insulation

Opzionale / Optional

Fig. 2: Schema di collegamento per un **impianto a 2 tubi** con pilotaggio di una **valvola on/off** caldo/freddo e un **ventilatore EC proporzionale**.
*Wiring diagram for a **2-pipes system** with **an on/off** hot/cold **valve** and a **proportionally driven EC fan motor**.*



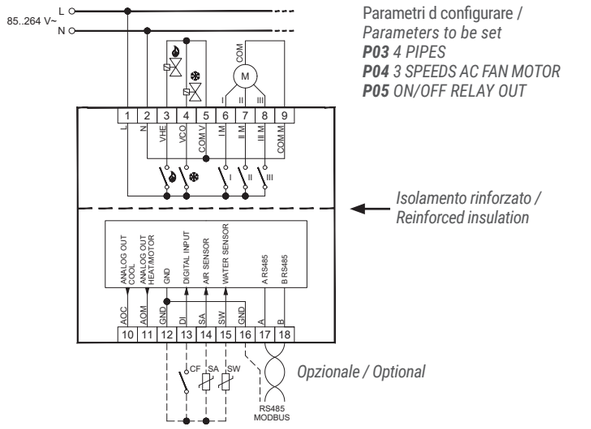
Parametri da configurare / *Parameters to be set*
P03 *2 PIPES*
P04 *PROPORTIONAL ANALOG OUT*

Isolamento rinforzato / Reinforced insulation

Opzionale / Optional

Fig. 3: Schema di collegamento per un **impianto a 2 tubi** con pilotaggio di un **attuatore 0..10V** caldo/freddo e un **ventilatore AC a tre velocità**.
*Wiring diagram for a **2-pipes system** with a **0..10V** hot/cold **actuator** and a **three-speeds AC fan motor**.*

SCHEMA DI COLLEGAMENTO IMPIANTO A 4 TUBI / *4-PIPES SYSTEM WIRING DIAGRAM*

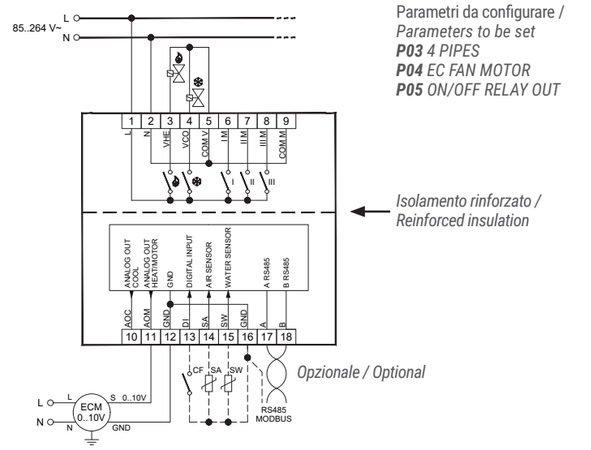


Parametri d configurare / *Parameters to be set*
P03 *4 PIPES*
P04 *3 SPEEDS AC FAN MOTOR*
P05 *ON/OFF RELAY OUT*

Isolamento rinforzato / Reinforced insulation

Opzionale / Optional

Fig. 4: Schema di collegamento per un **impianto a 4 tubi** con pilotaggio di **due valvole on/off** caldo e freddo e un **ventilatore AC a tre velocità**.
*Wiring diagram for a **4-pipes system** with **two on/off valve**, hot and cold, and a **three-speeds AC fan motor**.*

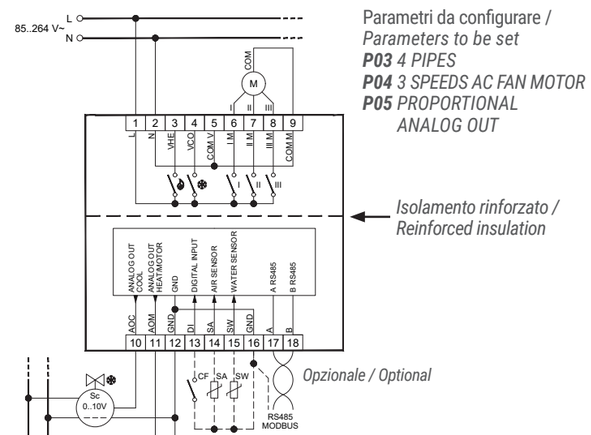


Parametri da configurare / *Parameters to be set*
P03 *4 PIPES*
P04 *EC FAN MOTOR*
P05 *ON/OFF RELAY OUT*

Isolamento rinforzato / Reinforced insulation

Opzionale / Optional

Fig. 5: Schema di collegamento per un **impianto a 4 tubi** con pilotaggio di **due valvole on/off** caldo e freddo e un **ventilatore EC proporzionale**.
*Wiring diagram for a **4-pipes system** with **two on/off valve**, hot and cold, and a **proportionally driven EC fan motor**.*



Parametri da configurare / *Parameters to be set*
P03 *4 PIPES*
P04 *3 SPEEDS AC FAN MOTOR*
P05 *PROPORTIONAL ANALOG OUT*

Isolamento rinforzato / Reinforced insulation

Opzionale / Optional

Fig. 6: Schema di collegamento per un **impianto a 4 tubi** con pilotaggio di **due attuatori 0..10V** caldo e freddo e un **ventilatore AC a tre velocità**.
*Wiring diagram for a **4-pipes system** with **two 0..10V** hot and cold **actuators** and a **three-speeds AC fan motor**.*

7 Dare **tensione** al cronotermostato.
Power up *the programmable thermostat.*

8 **Configurare i parametri indicati nello schema di collegamento utilizzato.**

Procedere come segue:

1. Tenere premuti contemporaneamente i tasti ⏻ + ⌄ per 5 secondi per accedere alla configurazione.
   Il display mostra il primo parametro del gruppo "**U**": **U07 CHRONO PROGRAM**.
   Se il display visualizza 🔒 l'accesso ai parametri non è consentito; vedi paragrafo 'Configurazione Dip Switches'.
2. Premere il tasto ✣ , il display mostra il primo parametro del gruppo "**P**": **P03 SYSTEM TYPE.**
3. Premendo i pulsanti ⌃ ⌄ si scorre tra i vari parametri del gruppo "**P**".
4. Premendo il pulsante ☰ si entra in modalità di modifica del parametro selezionato; il valore da impostare viene sottolineato.
5. Premendo i pulsanti ⌃ ⌄ si modifica il valore del parametro visualizzato. **Le modifiche ai parametri sono salvate automaticamente.**
6. Premendo il pulsante ☰ si esce dalla modalità di modifica del parametro selezionato; il numero del parametro viene sottolineato.
7. Per uscire dalla configurazione, premere ⏻ o attendere due minuti.

Configure the parameters indicated in the chosen wiring diagram.

Follow these steps:

1. *Press and hold the buttons ⏻ + ⌄ simultaneously for 5 seconds. The display will show the first parameter of the "***U***" group:* **U07, CHRONO PROGRAM**.
   If the display shows 🔒 , the access to the parameters is not allowed; see section 'Dip Switches Setting'.
2. *Press the button ✣ ; the display will show the first parameter of the "***P***" group:* **P03 SYSTEM TYPE**.
3. Pressing the buttons ⌃ ⌄ you can browse through the different parameters of the "**P**" group.
4. Pressing the button ☰ you enter edit mode for the selected parameter; the value to be set is underlined.
5. Pressing the buttons ⌃ ⌄ you change the value of the parameter displayed. **Parameter changes are saved automatically.**
6. Pressing the button ☰ you exit the edit mode of the selected parameter; the parameter number is underlined.
7. *To exit to main screen, press ⏻ or wait for two minutes.*

9 Scaricare l'App Smart Fan.
Se non si desidera usare l'app non proseguire con i punti successivi.

Nota: E' possibile utilizzare il prodotto anche senza l'App, con WiFi disattivato. In questo caso non sarà possibile impostare una programmazione oraria e quindi Smart Fan funzionerà come un termostato semplice (non cronotermostato).

Download the Smart Fan app.
If you do not want to use the app do not proceed with the next steps.

Note: *It is possible to use the product even without the App, with WiFi disabled. In this case it will not be possible to set a time programming and therefore Smart Fan will work as a simple thermostat (not programmable).*

10 Tenere premuti contemporaneamente i tasti ⏻ + ✣ + ☰ per 5 secondi.

Press and hold the buttons ⏻ + ✣ + ☰ for 5 seconds.

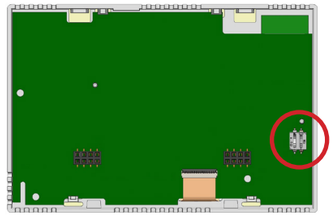
11 Il display mostra l'icona ⚙, l'indirizzo MAC e la scritta ' PAIRING ' per circa 30 minuti.

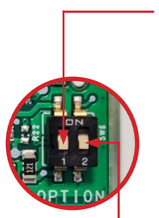
The display shows the ⚙, MAC address and the text ' PAIRING ' for about 30 minutes.

12 **Avviare l'App** e registrare il nuovo utente (email e password).
Effettuare il login.
Selezionare l'opzione "Aggiungi Dispositivo" e scegliere Smart Fan.
Seguire il tutorial presente sull'App per poter collegare il dispositivo alla rete WiFi desiderata.

Start the App *and register the new user* (email and password).
Log in.
Select the option "Add device" and choose Smart Fan.
Follow the tutorial shown on the App to connect the device to your WiFi network.

CONFIGURAZIONE DIP SWITCHES (OPTION) / *DIP SWITCHES CONFIGURATION (OPTION)*





1
- ON: **ABILITA LA RESISTENZA DI TERMINAZIONE DA 120 Ohm SUL BUS RS485**
  ENABLES 120 Ohm RESISTOR TERMINATOR ON RS485 BUS
- OFF: **DISABILITA LA RESISTENZA DI TERMINAZIONE DA 120 Ohm SUL BUS RS485 (Default)**
  DISABLES 120 Ohm RESISTOR TERMINATOR ON RS485 BUS ***(Default)***

2
- ON: **DISABILITA ACCESSO ALLA CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI E ACCESSO ALLA MODALITA' PAIRING**
  DISABLES PARAMETERS SETTINGS ACCESS AND THE PAIRING ACCESS MODE
- OFF: **ABILITA ACCESSO ALLA CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI E ACCESSO ALLA MODALITA' PAIRING (Default)**
  ENABLES PARAMETERS SETTINGS ACCESS AND PAIRING ACCESS MODE **(Default)**

Questo dispositivo è provvisto di due dip switches posti sul retro della mascherina, che opportunamente configurati offrono le seguenti funzionalità:

Dip switch numero 1:
Abilita/Disabilita la resistenza di terminazione da 120 Ω; abilitare solo se Smart Fan è l'elemento terminale della rete RS485.

Dip switch numero 2:
Abilita/Disabilita l'accesso ai parametri configurabili del cronotermostato e l'accesso alla modalità di Pairing.
Agire sui Dip switch con l'aiuto di un cacciavite a taglio piccolo o con un utensile simile.

Dip switches configuration
This device is equipped with two dip switches placed on the back of the front cover, which, when properly set gives the following features:

Dip switch number 1:
Enables/Disables the 120 Ω terminal resistor; enable only if Smart Fan is the final element of the RS485 network.

Dip switch number 2:
Enables/Disables the access to the settable parameters of the programmable thermostat and the Pairing access mode.
Operate on the Dip switches with the help of a small bladed screwdriver or similar tool.

ULTERIORE DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE / FURTHER DOCUMENTATION AVAILABLE

Inquadra il codice QR a lato oppure collegati al sito web www.smartfan.it per scaricare tutta la documentazione disponibile per la messa in funzione di Smart Fan:

- Manuale istruzione completo
- Realizzazione di una rete RS485
- Tabella dei registri Modbus®
- Parametri di configurazione

Scan the QR code or go to website **www.smartfan.it** to download all the *available documentation for Smart Fan commissioning:*

- *Complete instruction manual*
- *Implementation of RS485 network*
- *Registers table Modbus®*
- *Configuration parameter*

FUNZIONALITÀ TASTI TOUCH / *TOUCH BUTTONS FUNCTIONALITIES*

⏻	- **Pressione breve:** Accensione / Spegnimento. - **Pressione lunga (5 s)**: cambia la modalità di visualizzazione (Minimale o Completa). - In **Parametri Configurazione**, esce dal menu dei parametri. - ***Short pressure:*** *On/Off.* - ***Long pressure (5 s):*** *changes the display mode (Minimal or Full).* - ***When in Parameters Configuration****, exits from parameters menu.*
⌃	- Visualizza / Incrementa la temperatura di set point. - **In Parametri Configurazione**, cicla tra i parametri / imposta il valore. - Display / Set point *temperature increase* - ***When in Parameters Configuration****, browses among parameters / sets value*
⌄	- Visualizza / Diminuisce la temperatura di set point. - **In Parametri Configurazione**, cicla tra i parametri / imposta il valore. - Display / Set point *temperature decrease.* - ***When in Parameters Configuration****, browses among parameters / sets value.*
✣	- **Visualizza la velocità impostata / Premuto ripetutamente imposta la velocità della ventola:** 1, 2, 3, auto. - **In Parametri Configurazione**, cicla tra i gruppi **U - P - C - M.** - ***Display the set speed / Pressed repeatedly sets the fan speed:*** *1, 2, 3, auto.* - ***When in Parameters Configuration****, browses among groups* ***U - P - C - M.***
☰	- **Pressione breve:** cicla tra le modalità comfort, riduzione e programma. - **Pressione lunga (8 s):** cambia la modalità da estate (cooling) alla modalità inverno (heating) e viceversa. - **In Parametri Configurazione**, entra in modalità modifica del parametro selezionato / esce dalla modalità di modifica. - ***Short pressure:*** *cycles between comfort, economy and program modes.* - ***Long pressure (8 s):*** *switches the operation mode from summer (cooling) to winter (heating) mode and vice versa.* - ***When in Parameters Configuration****, enters selected parameters update mode / exits the update mode.*
⏻ + ⌄	- **Premuti contemporaneamente per 5 secondi:** entra nel Menu parametri del cronotermostato se la configurazione è stata abilitata. - ***Pressed simultaneously for 5 seconds:*** *enter the Parameter Menu of the programmable thermostat, if the configuration has been enabled.*
⏻ + ✣ + ☰	- **Premuti contemporaneamente per 5 secondi:** entra in modalità Pairing per associare il cronotermostato all'App. - ***Pressed simultaneously for 5 seconds:*** *enters Pairing mode to pair the programmable thermostat to the App.*
⌃ + ⌄ + ☰	- **Premuti contemporaneamente per 10 secondi:** esegue il blocco della tastiera (il display visualizza 🔒). Per sbloccare la tastiera premere contemporaneamente i tre tasti per 10 secondi (il display visualizza 🔓). - ***Pressed simultaneously for 10 seconds:*** *locks the keypad* (display shows 🔒). To unlock the keypad press simultaneously the three keys for 10 seconds (display shows 🔓).
⌃ + ✣ + ⌄	- **Premuti contemporaneamente per 1 secondo:** accede alla schermata info tecniche. - ***Pressed simultaneously for 1 second:*** *access the tech info screen.*
⌃ + ⌄	- **Premuti contemporaneamente per 5 secondi:** In configurazione parametri, esegue il reset del cronotermostato riportando i parametri alle impostazioni di fabbrica. - ***Pressed simultaneously for 5 seconds:*** When in parameters configuration, performs the programmable thermostat reset resetting the parameters to factory default.

ICONE DISPLAY / DISPLAY ICONS

⚙	Attesa associazione Cronotermostato/App *Device in configuration mode: waiting for pairing*
	Wi-Fi connesso / *Wi-Fi connected*
	Riscaldamento acceso / *Heating mode On*
	Raffrescamento acceso / *Cooling mode On*
	Regolazione temperatura modalità Economy *Temperature regulation Economy mode*
	Regolazione temperatura modalità Comfort *Temperature regulation Comfort mode*
	Modalità Programma / *Program mode*
	Modalità Antigelo / *Antifrost mode*
	Filtro intasato (il filtro necessita di essere pulito) *Clogged filter (filter needs cleaning)*
	Resistenza attivata in un sistema con resistenza *Activated resistance in a system with resistance*
	La temperatura dell'acqua di mandata non è sufficientemente calda (in riscaldamento) o sufficientemente fredda (in raffrescamento). *The flow water temperature is not warm enough (in heating mode) or cold enough (in cooling mode).*
🔒	*L'accesso ai parametri configuratore non è consentito.* *The access to the configuration parameters is not allowed.*

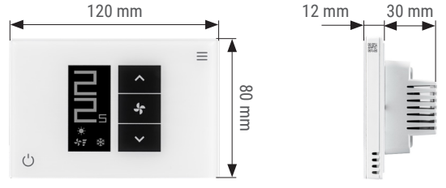
CARATTERISTICHE TECNICHE / *TECHNICAL FEATURES*

Tipologia / *Type*	Cronotermostato da semincasso *Semi-recessed programmable thermostat*
Display:	ePaper 2,13"
Alimentazione / *Power Supply:*	85..264 V ⁓ 50..60 Hz
Potenza assorbita / *Power Consumption:*	*2.5 W*
Temperatura ambiente / *Ambient Temperature*	
Campo di regolazione / *Adjustment Range:*	5 °C .. 35 °C
Risoluzione / *Resolution:*	0,1 °C
Precisione / *Accuracy:*	± 1 °C
Isteresi / *Hysteresis:*	0,2 °C (adjustable)
Antigelo / *Antifrost:*	0.0 .. 20.0 °C
Tipo di sensore interno / *Internal Sensor Type:*	NTC 10 kΩ @ 25 °C ±1% Beta 3977 (25/85 °C) ±1%
Sonda a distanza (opzionale) / *Remote Probe (optional):*	NTC 10 kΩ @ 25 °C ±1% Beta 3977 (25/85 °C) ±1%
Temperatura acqua di mandata / *Delivery water temperature*	
Sonda a distanza (opzionale) / *Remote Probe (optional):*	NTC 10 kΩ @ 25 °C ±1% Beta 3977 (25/85 °C) ±1%
Uscite proporzionali / *Proportional Outputs*	
Range segnale / *Signal Range:*	0..10 V (regolabile/*adjustable*)
Precisione segnale / Signal Accuracy:	*± 0,53 V*
Minima impedenza attuatore / *Minimum Actuator Impedance:*	
1 uscita 0..10V / *1 output 0..10V:*	1000 Ohm
2 uscite 0..10V / *2 outputs 0..10V:*	2000 Ohm
Uscite relè:	
Portata contatti uscita valvole (Morsetti 3, 4) / *Valve outputs contact rating (Terminal 3, 4):*	3 (1) A 250 V ⁓
Portata contatti uscita ventilatore (Morsetti 6, 7, 8) / Fan outputs *contact rating (Terminal 6, 7, 8):*	4 (1) A 250 V ⁓
Portata contatti totale (valvola+ventilatore) *Total contact rating (valve+fan):*	9 A MAX
Porta di comunicazione / *Com. Port:*	RS485 Modbus® RTU
WiFi:	802.11 b/g/n
Frequenza / *Frequency:*	2.4 .. 2.5 GHz
Tipo di azione / *Action Type:*	1
Grado di inquinamento / *Pollution Degree:*	2
Grado di protezione / *Protection Degree:*	IP 30
Tensione impulsiva nominale / *Nominal Impulse Voltage:*	2500 V
Classe del software / *Software Class:*	A
Tensione prove EMC / *EMC Test Voltage:*	230 V ⁓ 50 Hz
Corrente prove EMC / *EMC Test Current:*	10 mA
Tolleranza distanze esclusione modo guasto 'corto': *Tolerance 'Fault Mode Short':*	±0,15 mm
Temperatura prova sfera / *Ball test temperature:*	75 °C
Temperatura di funzionamento / *Operating Temperature:*	0 °C .. 40 °C
Limiti di umidità / *Humidity Limits:*	20% .. 80% RH (non condensante / *non-condensing*)

EU Reg. 813/2013

Classificazione secondo la comunicazione 2014/C 207/02:	Classe V
Classification according to communication 2014/C 207/02:	*Class V*

DIMENSIONI / SIZE



GARANZIA / *WARRANTY*

L'utente è garantito contro i difetti di conformità del prodotto secondo la Direttiva Europea 2019/771 nonché le condizioni di garanzia del costruttore. Su richiesta, è possibile consultare queste ultime presso il costruttore.

The user is guaranteed against the product's defects of conformity according to European Directive 2019/771 as well as the manufacturer's warranty conditions.
These can be consulted upon request to the manufacturer.