

# WM-503-AC\_EC

(cod. 9066686 & 9066686E)

CH133RRS3 & CH133RRS4 by Fantini Cosmi



**TERMOSTATO AMBIENTE AD INCASSO  
PER ATTUATORE UP-503-AC\_EC**

***FLUSH MOUNTING ROOM THERMOSTAT  
FOR ACTUATOR UP-503-AC\_EC***



**INDICE**

<b>Introduzione</b>
Contenuto della confezione
<b>Installazione</b>
Sequenza delle operazioni
Collegamenti elettrici
<b>Comandi e segnalazioni</b>
Comandi
Comandi avanzati
Legenda segnalazioni
<b>Modalità di impiego</b>
Messa in servizio
Selezione regime Estate/Inverno
Modi di funzionamento
Modalità Comfort
Modalità Economy
Modalità OFF
Impostazione velocità ventilazione
Impostazione retroilluminazione
<b>Manutenzione</b>
<b>Configurazione del termostato</b>
<b>Caratteristiche tecniche</b>

**INDEX**

<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<i>Contents of the package</i>	3
<b>Installation</b>	<b>4</b>
<i>Sequence of operations</i>	4
<i>Electrical connections</i>	5
<b>Controls and signals</b>	<b>6</b>
<i>Controls</i>	6
<i>Advanced controls</i>	6
<i>Warnings index</i>	6
<b>How to use</b>	<b>7</b>
<i>Start-up</i>	7
<i>Summer/Winter selection</i>	7
<i>Operating mode</i>	7
<i>Comfort mode</i>	8
<i>Economy mode</i>	8
<i>OFF mode</i>	8
<i>Fan speed selection</i>	9
<i>Backlighting setting</i>	9
<b>Maintenance</b>	<b>9</b>
<b>Thermostat configuration</b>	<b>10</b>
<b>Thermostat configuration</b>	<b>13</b>
<b>Technical features</b>	<b>...</b>

## Introduzione

L'unità WM-503-AC\_EC è un termostato che, collegato ad un attuatore UP-503-AC\_EC tramite un cavo bipolare, permette di comandare a distanza le due valvole il motore a tre velocità, o un motore 0 ..10V, di un ventilconvettore. Il termostato rileva la temperatura ambiente ed agendo sulle valvole e sulla velocità del motore del ventilconvettore, effettua la termoregolazione per ottenere il miglior comfort climatico. La regolazione della ventilazione può avvenire in modalità automatica o manuale a secondo delle impostazioni effettuate dall'utente tramite i tasti funzione che, unitamente al visualizzatore a cristalli liquidi, agevolano le operatività d'uso quotidiano del sistema. Il cavo bipolare, non polarizzato, che collega il termostato al modulo ha la duplice funzione di:

- alimentazione del termostato
- bus di comunicazione tra termostato e modulo d'attuazione

E' possibile collegare un singolo termostato a più attuatori, in modo da comandare più di un ventilconvettore simultaneamente con solo due cavi; per questa applicazione attenersi alle istruzioni di dettaglio riportate nel manuale d'installazione dell'unità UP-503-AC\_EC.

## Introduction

The WM-503-AC\_EC unit is a thermostat, which, when connected to a UP-503-AC\_EC actuator via a bipolar cable, allows to remotely control two valves and the fan coil's motor, either 3 speed or 0-10V type. The thermostat reads the room temperature and controls it from the fan coil's motor valves and speed in order to obtain the best climate comfort.

Fan adjustment can be automatic or manual, depending on the settings made by the user from the function keys, which, together with the LCD screen facilitates daily operation of the system. The non-polarised bipolar cable connecting the thermostat to the module has dual function:

- thermostat power supply
- communication bus between the thermostat and actuation module.

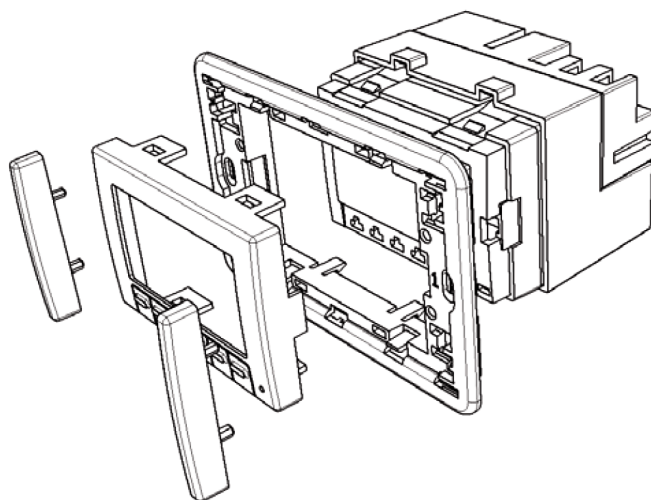
It is possible to connect a single thermostat to several actuators in order to control more fan-coils simultaneously with only two cables. For this application, follow the detailed instructions in the UP-503-AC\_EC unit installation manual.

## Contenuto della confezione

- 1 termostato
- 4 telai
- 3 cover colorate tipo A
- 3 cover colorate tipo B
- 3 coppie adattatori
- 1 coppia adattatori speciali per Bticino Matix
- 2 viti per telaio
- 1 manuale utente

## Contents of the package

- 1 thermostat
- 4 frames
- 3 coloured covers, type A
- 3 coloured covers, type B
- 3 pairs of adapters
- 1 pair of special adapters for Bticino Matix
- 2 screws for the frame
- 1 user manual



## Installazione



L'installazione va effettuata da personale qualificato, nel rispetto delle prescrizioni riguardanti l'installazione degli apparati elettrici. Prima di effettuare qualsiasi collegamento od operare sul dispositivo, accertarsi che la rete elettrica sia scollegata.

Il termostato WM-503-AC\_EC va installato in una scatola da incasso a 3 moduli, in una zona centrale dell'ambiente, preferibilmente a 1,5 metri da terra. In base alle placche desiderate si utilizzano i componenti necessari, tutti contenuti nella confezione, secondo la seguente tabella.

## Installation



Installation must be carried out by qualified personnel, in compliance with the requirements concerning installation of electrical devices. Make sure that the power network is disconnected before making any connections or working on the device.

The WM-503-AC\_EC thermostat must be installed in a 3-module recessed box, in the middle of the room, preferably 1.5 m from the ground. The required components, all included in the package, are used based on the plates available, according to the following table.

PLACCHE COMPATIBILI COMPATIBLE PLATES	COVER TIPO * COVER TYPE *	TELAIO TIPO FRAME TYPE	ADATTATORI LATERALI * SIDE ADAPTERS *	DENTELLI DA RIMUOVERE TABS TO DETACH
Bticino Living International e Transizione Piana	B	1	NO	NO
Bticino Living Light Air	B	3	NO	SI posizione "A+C" Yes position "A+C"
Bticino Light, Light tech	B	1	NO	NO
Bticino Axolute	A	1	NO	NO
Bticino Axolute Air	A	4	NO	NO
Bticino Matix	B	2	SI (dedicati) Yes (dedicated)	SI posizione "A" Yes position "A"
Vimar Idea e Rondò	B	2	SI / Yes	SI posizione "B" Yes position "B"
Vimar Plana e Eikon	B	1	NO	NO
Vimar Eikon Evo	A	3	NO	SI posizione "A" Yes position "A"
Vimar Arké	A	3	NO	NO
Gewiss Chorus One, Lux, Art	B	2	NO	SI posizione "A" Yes position "A"
Ave sistema 45: Zama, Banquise, Yes, Ral	B	2	SI / Yes	NO
Ave sistema 44: Zama, Personal, Tecnopolimero	A	1	NO	NO
Legrand Cross, Vela quadra, Vela tonda	B	2	NO	SI posizione "A" Yes position "A"
ABB Elos	B	4	SI	NO
ABB Mylos	B	4	NO	NO

\* Nota COVER A colori disponibili: bianco, silver e nero;  
COVER B colori disponibili: bianco, silver e nero, per Bticino Matix adattatori solo per colore bianco.

\* Note COVER A available colors: white, silver and black;  
COVER B available colors: white, silver and black, for Bticino Matix white only adapters available.

## Sequenza delle operazioni:

- 1 Staccare, dove richiesto, i dentelli secondo il tipo di placca;
- 2 Montare, dove richiesto, gli adattatori laterali;
- 3 Identificare la cover necessaria (A oppure B) e procedere nel seguente modo:

### Cover "A"

- 4a Fissare il cronotermostato al telaio adatto;
- 5a Montare la cover sul corpo del termostato.

### Cover "B"

- 4b Montare la cover sul corpo del crono
- 5b Fissare il cronotermostato al telaio adatto
- 6 Eseguire le connessioni come descritto nel paragrafo "Collegamenti elettrici";
- 7 Avvitare il telaio alla scatola con le viti in dotazione;
- 8 Montare la placca.

**Sequence of operations:**

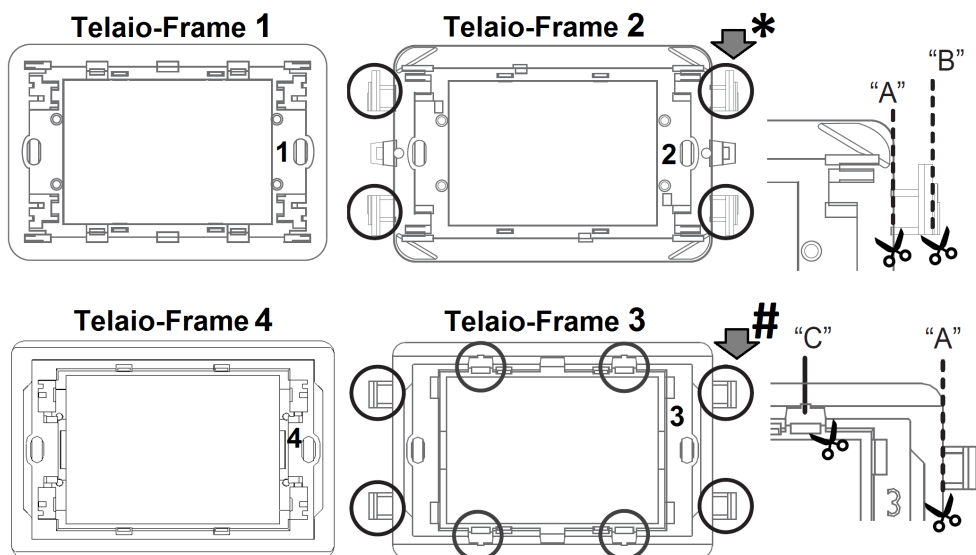
- 1 When required, detach the tabs according to the type of plate;
- 2 When required, mount the side adapters;
- 3 Choose the cover type (A or B) and proceed as indicate below:

Cover type "A"

- 4a Fasten the thermostat to the suitable frame;
- 5a Mount the cover on the body of the thermostat.

Cover type "B"

- 4a Mount the cover on the body of the thermostat;
- 5a Fasten the thermostat to the suitable frame.
- 6 Connect the wires as indicated in the "Electrical connections" paragraph;
- 7 Screw the frame onto the box using the provided screws;
- 8 Mount the plate.



\* Tagliare i 4 dentelli secondo il tipo di placca.  
Cut 4 tabs according to type of cover plate.

# Tagliare i 4 o 8 dentelli secondo il tipo di placca.  
Cut 4 or 8 tabs according to type of cover plate

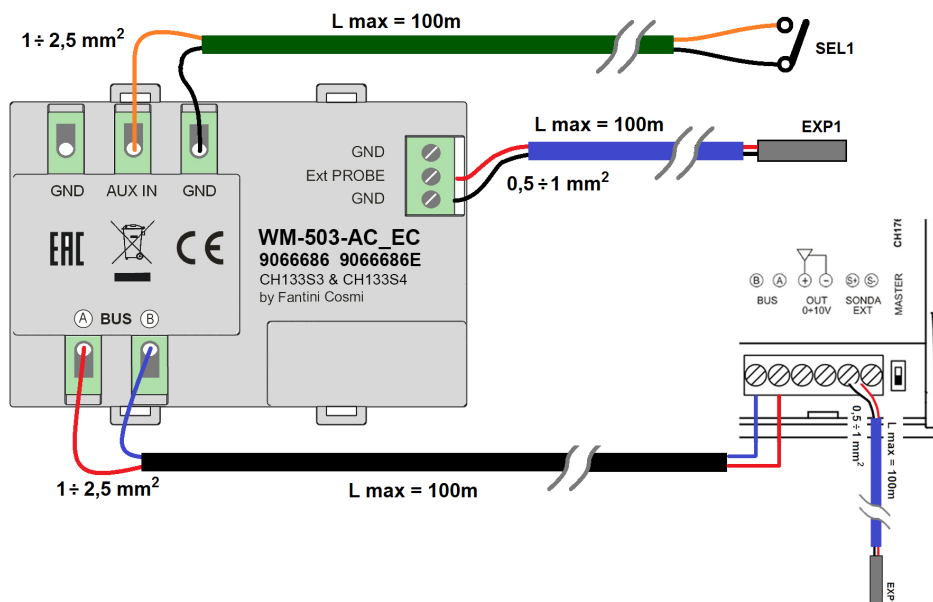
**Collegamenti elettrici**

Per maggiori dettagli sul collegamento dell'intero sistema termostato-attuatore-ventilconvettore, consultare gli schemi di collegamento riportati nel manuale d'installazione dell'unità UP-503-AC\_EC. Effettuare le connessioni elettriche come indicato nello schema di collegamento.

Si ricorda che il collegamento della sonda esterna (EXP1, per changeover o ripresa) e dell'ingresso per un comando remoto (nell'esempio SEL1), sono subordinati all'impostazione di alcuni parametri di configurazione.

**Electrical connections**

For further information regarding connection of the thermostat-actuator fan-coil system, refer to the connection diagrams in the UP-503-AC\_EC unit installation manual. Electrical connections must be carried out as shown in the connection diagram. Please note that connection of the external probe (EXP1 for change-over or return) and input for remote control (in example SEL1), are subject to certain configuration parameter settings.



Schema collegamenti  
Connection diagram

## Comandi e segnalazioni

### Comandi

Legenda funzionalità tasti:

1. Aumenta la velocità di ventilazione oppure imposta la ventilazione automatica
2. Riduce la velocità di ventilazione oppure imposta la ventilazione manuale
3. Aumenta il set-point temperatura corrente.
4. Riduce il set-point temperatura corrente.
5. Reset del termostato.

### Comandi avanzati

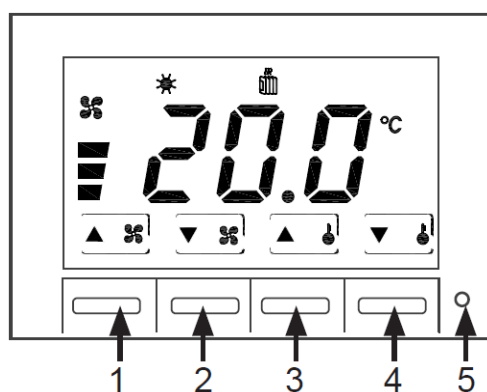
La contemporanea pressione di due tasti permette di effettuare le seguenti impostazioni:

- 1 e 4 cambio regime Estate/Inverno
- 1 e 3 cambio modalità Comfort/Economy
- 1 e 2 impostazione durata retroilluminazione display
- 2 e 4 visualizza temporaneamente la temperatura letta dalla sonda esterna, se la sonda non è collegata o è guasta, il display visualizzerà: --.-

### Legenda segnalazioni

1. Temperatura misurata o impostata
2. Modalità Comfort
3. Modalità Economy
4. Regime Estivo
5. Regime Invernale
6. Indicatore velocità ventilazione (MIN-MED-MAX)
7. Ventilazione modalità automatica
8. Termoconvettore attivo in raffreddamento
9. Termoconvettore attivo in riscaldamento
10. Simbolo OFF

Nota: in impianti a 4 tubi, l'accensione di entrambi i simboli 4 e 5 indica il regime AUTOMATICO.



## Controls and signals

### Controls

Key functions index:

1. Increases the fan speed or set automatic ventilation.
2. Decreases the fan speed or set manual ventilation.
3. Increases the current temperature set-point.
4. Decreases the current temperature set-point.
5. Resets the thermostat.

### Advanced controls

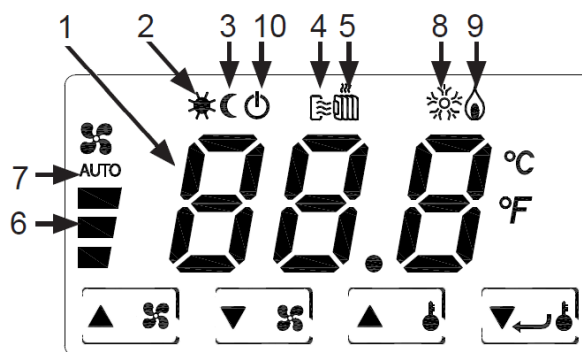
Simultaneously pressing the two keys enables the following settings:

- 1 and 4 Summer/Winter mode
- 1 and 3 Comfort/Economy mode
- 1 and 2 display backlighting duration setting
- 2 and 4 display temporarily the external probe temperature. In case of failure or detachment, --.- is shown.

### Warnings index

1. Measured or set temperature
2. Comfort mode
3. Economy mode
4. Summer mode
5. Winter mode
6. Fan speed indicator (MIN-MED-MAX)
7. Automatic fan mode
8. Fan-coil cooling enabled
9. Fan-coil heating enabled
10. OFF symbol

Note: with 4-pipes systems, if icons 4 and 5 light up simultaneously, it means the thermostat is in AUTOMATIC mode.



## Modalità d'impiego / How to use

### Messa in servizio

Ad installazione avvenuta, per effettuare la messa in servizio del termostato, eseguire le seguenti operazioni:

1. Effettuare le configurazioni dei parametri funzionali (a cura dell'installatore)
2. Impostare il regime di funzionamento (Estate o Inverno)
3. Impostare la modalità di funzionamento (Comfort o Economy)
4. Impostare la velocità di ventilazione (MIN-MED-MAX oppure Automatica)

### Start-up

To start the thermostat after installation, follow the procedure below:

1. Configure the functional parameters (by the installer)
2. Set the operating mode (Summer or Winter)
3. Set the operating mode (Comfort or Economy)
4. Set the fan speed ((MIN-MED-MAX or Automatic)

### Selezione regime Estate/Inverno

Il regime di funzionamento corrente è indicato dal rispettivo simbolo. Per cambiare l'impostazione del regime di funzionamento corrente, premere contemporaneamente i tasti 1 e 4.

Nota: la modifica del regime di funzionamento è inibita se il termostato è abilitato a gestire il change-over (in locale o da remoto) oppure se in impianti a 4 tubi è abilitato il funzionamento in regime AUTOMATICO.

### Summer/Winter mode selection

The current operating mode is displayed on the screen with the relative symbol; To change current operating mode settings, simultaneously press keys 1 and 4.

Note: the operating mode cannot be changed if the thermostat is enabled to manage change-over (locally or remotely) or if the 4-pipe system is enabled in AUTOMATIC mode.

Regime Invernale



Winter mode

Regime Estivo

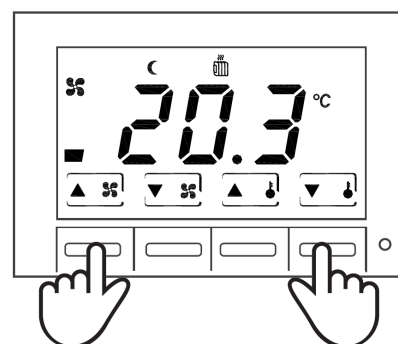


Summer mode

Regime Automatico



Automatic mode



### Modi di funzionamento

Il termostato prevede tre diverse modalità di funzionamento: Comfort, Economy, Spento (OFF).

L'impostazione corrente è indicata dai rispettivi simboli.

Nel normale funzionamento, sul visualizzatore è indicata la temperatura ambientale. Per visualizzare il valore di impostazione della temperatura di regolazione nel modo di funzionamento corrente, premere il tasto 3 o 4.

### Operating mode

The thermostat has three different operating modes: Comfort, Economy, OFF. The current setting is displayed with the relative symbols. The room temperature is displayed during normal operation. To view the value of the temperature adjustment setting in the current operating mode, press key 3 or 4.



COMFORT



ECONOMY



OFF

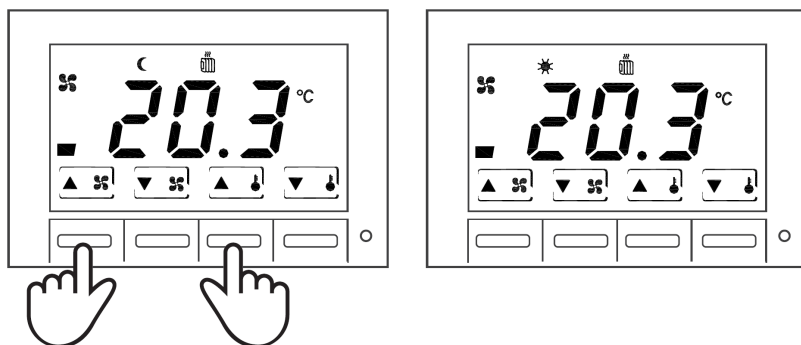
### Modalità Comfort

In questa modalità, il termostato effettua la termoregolazione al fine di mantenere costante la temperatura di Comfort impostata.

Per passare dalla modalità Economy alla modalità Comfort, premere i tasti 1 e 3 contemporaneamente.

Per consultare il valore corrente della temperatura di Comfort impostata, premere il tasto 3 o 4.

Per modificare il valore della temperatura di Comfort impostata, premere ripetutamente il tasto 3 (per aumentarla) o il tasto 4 (per ridurla). La modifica della temperatura avviene a passi di 0,1°C.



### Comfort mode

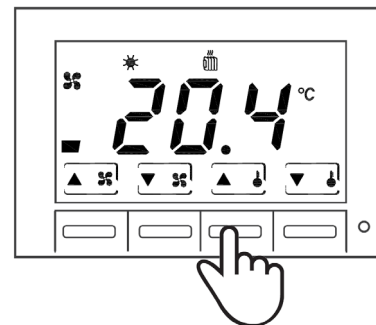
*In this mode, the thermostat controls the temperature in order to keep the set Comfort temperature constant.*

*To change from Economy to Comfort, simultaneously press keys 1 and 3.*

*To check the current Comfort value set, press key 3 or key 4.*

*To change the set Comfort temperature value, repeatedly press key 3 (to increase it) or key 4 (to decrease it).*

*The temperature is changed in steps of 0.1°C.*



### Modalità Economy

In questa modalità, il termostato effettua la termoregolazione al fine di mantenere costante la temperatura di Economy impostata.

Per passare dalla modalità Comfort alla modalità Economy, premere i tasti 1 e 3 contemporaneamente.

Per consultare il valore corrente della temperatura di Economy impostata, premere il tasto 3 o 4.

Per modificare il valore della temperatura di Comfort impostata, premere ripetutamente il tasto 3 (per aumentarla) o il tasto 4 (per ridurla). La modifica della temperatura avviene a passi di 0,1°C.

### Economy mode

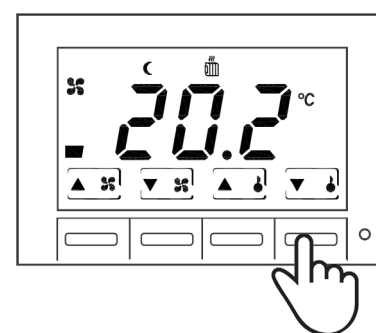
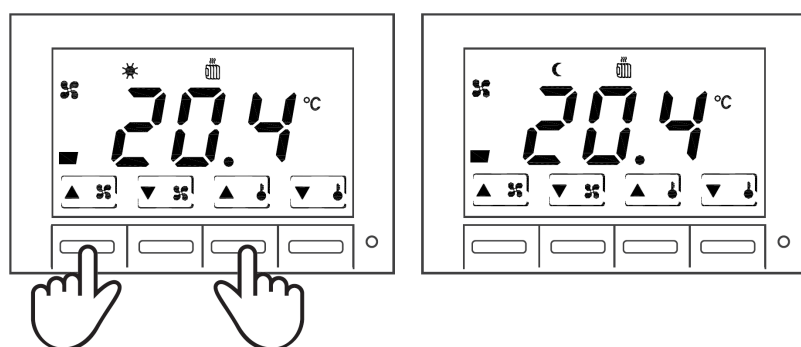
*In this mode, the thermostat controls the temperature in order to keep the set Economy temperature constant.*

*To change from Comfort to Economy, simultaneously press keys 1 and 3.*

*To check the current Economy value set, press key 3 or key 4.*

*To change the set Economy temperature value, repeatedly press key 3 to increase it or key 4 to decrease it.*

*The temperature is changed in steps of 0.1°C.*



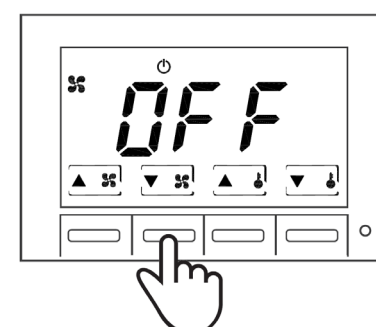
### Modalità OFF

In questa modalità, il termostato interrompe qualsiasi regolazione. Per passare alla modalità OFF (Spento) premere ripetutamente il tasto 2 per ridurre la velocità di ventilazione sino a quando appare simbolo e la scritta OFF.

### OFF mode

*In this mode, the thermostat stops any adjustment.*

*To switch to OFF mode, repeatedly press key 2 to decrease the fan speed until the symbol and wording OFF appear on the screen.*

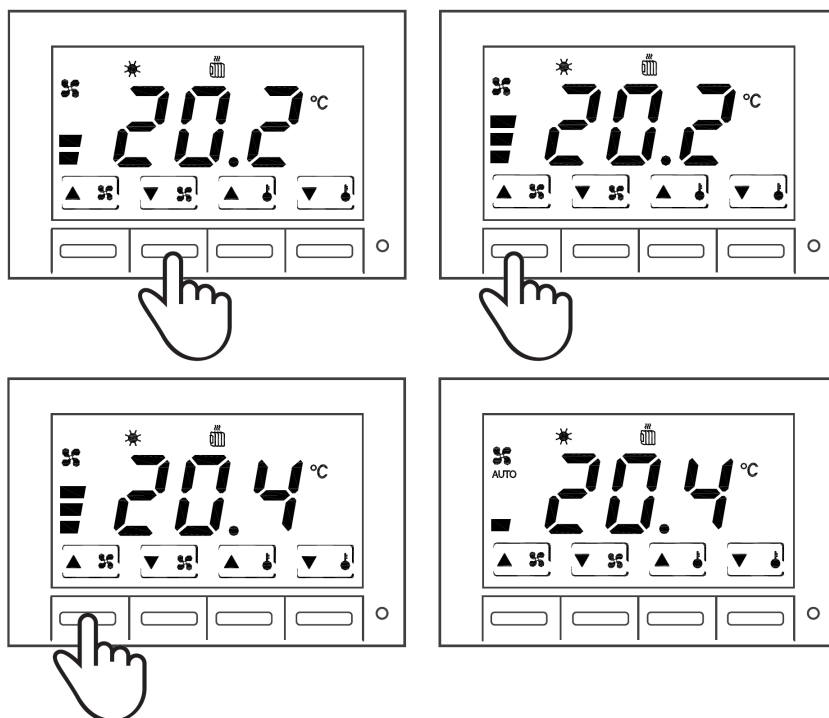


## Impostazione velocità di ventilazione

Il controllo della ventilazione prevede tre diverse velocità; minima, media e massima. L'impostazione della velocità può essere manuale, scegliendo una delle tre velocità, oppure automatica; in modo AUTO il termostato adotterà la velocità di ventilazione più idonea per raggiungere e mantenere la temperatura ambientale richiesta.

### Fan speed setting

There are three different fan speeds: minimum, medium, and maximum. The speed can be set manually by selecting one of the three speeds, or automatic. In AUTO, the thermostat will use the most suitable fan speed to reach and maintain the requested room temperature.



## Impostazione retroilluminazione

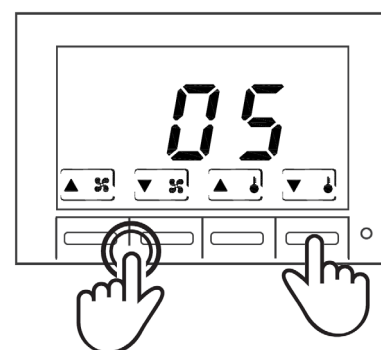
Il termostato ha un display retroilluminato che ne agevola la consultazione in condizioni di scarsa illuminazione. E' possibile impostare la retroilluminazione in modalità sempre spenta, accensione temporanea (1÷10 sec.) dopo la pressione di un tasto oppure sempre accesa. Per modificare il parametro, premere contemporaneamente i tasti 1 e 2 e con i tasti 3 o 4 selezionare il valore desiderato.

**Nota:** questa impostazione è inibita se il termostato è in modalità OFF.

### Backlighting duration setting

The thermostat is equipped with a backlight display to enable reading in poor light. The start-up parameters can be set as always off, temporarily lit (1÷10 sec.) after pressing a key, or always on. To change this parameter, simultaneously press keys 1 and 2 and use keys 3 or 4 to select the desired value.

**Note:** this setting cannot be accessed if the thermostat is in OFF mode.



## Manutenzione

Per la pulizia del termostato si consiglia di utilizzare un panno morbido di cotone senza alcun detergente.

### Maintenance

It is recommended to use a soft cotton cloth without any detergent to clean the thermostat.

## Configurazione del termostato



La configurazione dei parametri del termostato va effettuata solo da personale tecnico qualificato.

La funzionalità del termostato in relazione al contesto impiantistico specifico è subordinata alla corretta impostazione di alcuni parametri di configurazione funzionale, la cui consultazione e/o modifica avviene accedendo ad un menù tecnico come di seguito descritto:

- Premere il tasto RESET e il tasto 1;
- Rilasciare il tasto RESET, mantenendo premuto il tasto 1 per almeno 3 secondi;
- Rilasciare infine il tasto 1.

Sul display appare la scritta P01, relativa al primo indice alfanumerico d'identificazione della lista parametri.

I parametri di configurazione sono indicati sul display da un indice alfanumerico P... (P01÷ P35); premendo i tasti 1 e 2 si scorre l'intera lista dei parametri.

Per visualizzare l'impostazione corrente o modificare il singolo parametro, premere il tasto 4; in seguito selezionare con i tasti 1 e 2 la nuova impostazione e confermarla con il tasto 4.

Una volta effettuata l'impostazione dei parametri premere il tasto 1 fino alla comparsa della scritta END e confermare con il tasto 4; il termostato salverà i nuovi parametri nella memoria non volatile e torna al normale funzionamento.

**Nota:** il termostato inoltra all'unità d'attuazione UP-503-AC\_EC i vari comandi (controllo valvole, controllo velocità ventilazione) con una cadenza fissa di un minuto.

## Descrizione parametri configurazione

Viene riportato di seguito il dettaglio di ciascun parametro, dove l'indicazione (\*) indica l'impostazione di fabbrica.

### P01 Tipo impianto

- 1 \* IMPIANTO A 2 TUBI: il termostato gestisce soltanto la valvola V1 (tipo on/off) a prescindere dal regime di funzionamento in riscaldamento o raffrescamento.
- 2 IMPIANTO A 4 TUBI: il termostato gestisce la valvola V1 (tipo on/off) per il riscaldamento e la valvola V2 (tipo on/off) per il raffrescamento.

### P02 Ingresso sensore esterno (Ext PROBE)

- 1 \* NON CONNESSO: l'ingresso non è utilizzato.
- 2 SENSORE DI MINIMA: collegando una sonda di temperatura sul tubo di mandata, il termostato non attiverà la ventilazione sin tanto che la temperatura dell'acqua ha raggiunto il valore impostato alle voci P04 (in regime invernale) o P05 (in regime estivo).
- 3 SENSORE CHANGE-OVER: collegando una sonda di temperatura sul tubo di mandata, il termostato gestisce automaticamente il cambio di regime Inverno/Estate con le temperature programmate alle voci P07 e P08.
- 4 SENSORE ARIA RIPRESA: collegando una sonda di temperatura nel punto di ripresa dell'aria (di norma sotto al ventilconvettore) il termostato gestisce la termoregolazione con la temperatura rilevata da questa sonda. Se la sonda di temperatura non è collegata o è guasta, il termostato andrà in modalità OFF.

Nota: selezionando l'opzione 3, viene inibita la modifica del regime ESTATE/INVERNO tramite i tasti 1 e 4.

### P03 Sensore minima

Questa impostazione ha effetto solo se P02=2 (sensore minima presente)

- 1 \* SOLO INVERNO: il sensore di minima è gestito solo se il termostato opera in regime invernale.
- 2 ESTATE/INVERNO: il sensore di minima è gestito anche se il termostato opera in regime estivo.

### P04 Soglia intervento sensore minima (regime invernale)

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 28÷42 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 34°C.

### P05 Soglia intervento sensore minima (regime estivo)

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 10÷25 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 22°C.

### P06 Isteresi soglia intervento sensore minima

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 2÷6 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 4°C.

**P07 Soglia inferiore change-over**

Questa impostazione ha effetto solo se P02=3 (sensore change-over presente)

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 15÷24 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 22°C.

Quando la temperatura di mandata scende al di sotto del valore impostato, il termostato passa automaticamente dal regime riscaldamento al regime raffrescamento.

**P08 Soglia superiore change-over**

Questa impostazione ha effetto solo se P02=3 (sensore change-over presente)

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 26÷35 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 32°C.

Quando la temperatura di mandata sale al di sopra del valore impostato, il termostato passa automaticamente dal regime raffrescamento al regime riscaldamento.

**P09 Funzionalità anti-stratificazione**

Questa impostazione ha effetto solo se P02=4 (regolazione con sensore di ripresa)

1 \* NON ATTIVA: la funzione non viene gestita.

2 SOLO ESTATE: la funzione è gestita solo se il termostato opera in regime estivo.

3 SOLO INVERNO: la funzione è gestita solo se il termostato opera in regime invernale.

Nota: se per 15 minuti consecutivi la ventilazione non è attiva, la funzione anti-stratificazione attiva per due minuti la ventilazione alla velocità MED a prescindere dal consenso del sensore di minima.

**P10 Correzione temperatura ambiente**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo -4,0÷+4,0 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 0,0°C.

Questo parametro serve per eseguire una correzione al valore di temperatura ambiente rilevata in quanto, in alcune installazioni, a causa della posizione della sonda (interna o ripresa), la lettura della temperatura ambiente può risultare non soddisfacente.

**P11 Abilitazione ventilazione**

1 \* CONTINUA: raggiunto il set-point, la ventilazione rimane comunque attiva alla velocità impostata manualmente oppure alla velocità MIN qualora sia impostata la ventilazione automatica.

2 SUBORDINATA: la ventilazione è attiva solo in caso valvola attiva (riscaldamento o raffrescamento in corso).

**P12 Abilitazione REGIMI**

1 \* ESTATE/INVERNO: il termostato effettua la termoregolazione in base al regime (Estivo/Invernale) corrente.

2 AUTOMATICO: il termostato effettua la termoregolazione riscaldando o raffrescando per ottenere il miglior comfort climatico (solo in impianti a 4 tubi)

Note: selezionando l'opzione 2, interviene nella regolazione l'impostazione del parametro P13;

Selezionando l'opzione 2 abbiamo 3 modalità estate/inverno/automatico;

Selezionando l'opzione 2, è inibita la possibilità di modifica del regime ESTATE/INVERNO tramite i tasti 1 e 4.

**P13 Intervallo zona morta**

Quando il termostato opera in regime AUTOMATICO, con ventilazione subordinata nella zona morta il ventilatore è spento, con ventilazione continua rimane attivo alla velocità minima.

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 1,0÷6,0 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 2,0°C.

**P14 Isteresi cambio velocità ventilazione (IrL)**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 0,5÷2,0 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 0,5°C.

In regime AUTOMATICO, questo parametro è l'isteresi adottata per il cambio di velocità di ventilazione con i relè.

**P15 Differenziale sonda aria di ripresa**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo ±0,3÷±3,0 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è ±0,7.

**P16 Funzionalità ingresso ausiliario (AUX IN)**

1 \* NON CONNESSO: l'ingresso non è utilizzato.

2 COMANDO ON/OFF: collegando un contatto NA, quando è chiuso il termostato si predispose in modalità OFF.

3 SENSORE FINESTRA: collegando un contatto NC, quando è aperto il termostato passa in modalità Economy.

4 RIDUZIONE: collegando un contatto NA, quando viene chiuso il termostato riduce di 3°C il set-point corrente.

5 CHANGE-OVER REMOTO: il regime del termostato dipende dall'ingresso, Chiuso=ESTATE, Aperto=INVERNO.

Nota: selezionando l'opzione 5, è inibita la possibilità di modifica del regime ESTATE/INVERNO tramite i tasti 1 e 4.

**P17 Temperatura visualizzata dall'LCD**

- 1 \* T ambiente: il display visualizza normalmente la temperatura ambiente.
- 2 T set-point: il display visualizza permanentemente il valore della temperatura del set-point corrente.

**P18 Limite set-point superiore ESTATE**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 10÷30 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 30°C.

**P19 Limite set-point inferiore ESTATE**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 10÷30 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 10°C.

**P20 Limite set-point superiore INVERNO**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 10÷30 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 30°C.

**P21 Limite set-point inferiore INVERNO**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 10÷30 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 10°C.

**P22 Riscaldamento elettrico**

- 1 \* VALVOLA CALDO: l'uscita V1 dell'attuatore comanda la valvola di mandata dell'acqua in riscaldamento.
- 2 RESISTENZA ELETTRICA: l'uscita V1 dell'attuatore comanda una resistenza elettrica per il riscaldamento; in questo caso allo spegnimento della resistenza, la ventilazione rimane comunque attiva (post-ventilazione) per consentire alla resistenza di raffreddarsi.

**P23 Scala visualizzazione temperatura**

Questa impostazione definisce sceglie la scala utilizzata per visualizzare i valori delle temperature:

- CEL \* Celsius  
FAH Fahrenheit

**P24 Velocità minima motore ventola in modalità manuale (uscita 0 ..10V)**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 1.0÷6.0 (unità espressa in Volt); l'impostazione di fabbrica è 1.0V.

**P25 Velocità media motore ventola in modalità manuale (uscita 0 ..10V)**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 3.0÷8.0 (unità espressa in Volt); l'impostazione di fabbrica è 5.0V.

**P26 Velocità massima motore ventola in modalità manuale (uscita 0 ..10V)**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 6.0÷10.0 (unità espressa in Volt); l'impostazione di fabbrica è 10.0V.

Nota: i parametri P24-P25-P26 non sono accavallabili tra loro: P24 < P25 < P26

**P27 Velocità minima motore ventola in modalità automatica in regime invernale (uscita 0 ..10V)**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 1.0÷6.0 (unità espressa in Volt); l'impostazione di fabbrica è 1.0V.

**P28 Velocità massima motore ventola in modalità automatica in regime invernale (uscita 0 ..10V)**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 5.0÷10.0 (unità espressa in Volt); l'impostazione di fabbrica è 10.0V.

Nota: i parametri P27-P28 non sono accavallabili tra loro: P27 < P28

**P29 Velocità minima motore ventola in modalità automatica in regime estivo (uscita 0 ..10V)**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 1.0÷6.0 (unità espressa in Volt); l'impostazione di fabbrica è 1.0V.

**P30 Velocità massima motore ventola in modalità automatica in regime estivo (uscita 0 ..10V)**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 5.0÷10.0 (unità espressa in Volt); l'impostazione di fabbrica è 10.0V.

Nota: i parametri P29-P30 non sono accavallabili tra loro: P29 < P30

**P31 Banda proporzionale in modalità automatica in regime invernale (uscita 0 .. 10V)**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 2.0÷6.0 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 3.5°C.

Banda all'intorno del set point entro la quale il motore varierà la propria velocità da un valore minimo (P27) ad un valore massimo (P28) in modo automatico.

**P32 Banda proporzionale in modalità automatica in regime estivo (uscita 0 .. 10V)**

Questo parametro è impostabile nell'intervallo 2.0÷6.0 (unità espressa in °C); l'impostazione di fabbrica è 3.5°C.

Banda all'intorno del set point entro la quale il motore varierà la propria velocità da un valore minimo (P29) ad un valore massimo (P30) in modo automatico.

**P33 Selezione ingresso sensore esterno (Ext PROBE)**

503 \* sensore esterno di temperatura connesso all'ingresso del termostato WM-503-AC\_EC

176 sensore esterno di temperatura connesso all'ingresso dell'attuatore remoto UP-503-AC\_EC

**P34 Selezione attuatore remoto**

176 \* attuatore remoto UP-503-AC\_EC

172 attuatore remoto UP-503

Nota: selezionando l'opzione 172, non viene visualizzato il parametro P33

**P35 Ripristino parametri di fabbrica**

nO \* nessuna modifica dei parametri impostati

YES ripristino dei parametri di fabbrica

**End Uscita dal menù**

Confermando la scelta, si esce dal menù tecnico.

**Thermostat configuration**

*Thermostat parameters configuration must only be carried out by qualified technical personnel.*

*Thermostat operation in relation to a specific design is subject to correct setting of certain operation configuration parameters, which can be consulted and/or edited by accessing a technical menu, as described below:*

- Press RESET and key 1;
- Release RESET whilst holding key 1 for minimum 3 seconds;
- Release key 1.

*P01 is displayed on the screen, which refers to the first alphanumeric identification index of the parameters list.*

*The configuration parameters are displayed with an alphanumeric index Pxx (P01, P02...); press keys 1 and 2 to scroll through the entire list of parameters. Table 1 shows the list of configuration parameters with a description of the values that can be selected and the default settings of each parameter.*

*To display the current setting or edit an individual parameter, press key 4. Then press keys 1 and 2 to select the new setting and confirm by pressing 4.*

*Once the parameter settings have been completed, press 1 until the wording END appears and press 4 to confirm. The thermostat will save the new parameters in the non-volatile memory and go back to normal operation.*

**Note:** *the thermostat forwards the various controls (valves control, fan speed control) to the UP-503-AC\_EC actuation unit every minute.*

**Configuration parameters description**

*Hereunder is detailed information regarding each parameter. Those marked with an "\*" mean they are default settings.*

**P01 Type of system**

1 \* 2-PIPE SYSTEM: *the thermostat only manages valve V1 (on/off type) regardless of heating or cooling operation.*

- 2 4-PIPE SYSTEM: the thermostat manage valve V1 (on/off type) for heating and valve V2 (one/off type) for cooling.

**P02 External input sensor (Ext PROBE)**

- 1 \* NOT CONNECTED: the input is not used.
- 2 MINIMUM SENSOR: connecting a temperature probe to the supply pipe, the thermostat will not start the fan until the temperature of the water has reached the set value in item P04 (winter mode) or P05 (summer mode).
- 3 CHANGE-OVER SENSOR: connecting a temperature probe to the supply pipe, the thermostat automatically manages the Winter/Summer change-over according to the temperature programmed in items P07 and P08.
- 4 AIR RETURN SENSOR: connecting a temperature probe in the air return point (usually under the fan-coil), the thermostat manages temperature control according to the temperature read by this probe.

Note: SUMMER/WINTER mode cannot be changed via keys 1 and 4 when selecting option 3.

**P03 Minimum sensor**

This setting is only effective if P02=2 (minimum sensor present)

- 1 \* WINTER ONLY: the minimum sensor is only managed if the thermostat operates in winter mode.
- 2 SUMMER/WINTER: the minimum sensor is only managed if the thermostat operates in summer mode.

**P04 Minimum sensor threshold triggered (winter mode)**

This parameter can be set between 28÷42 (unit expressed in °C); the default setting is 34°C.

**P05 Minimum sensor threshold triggered (summer mode)**

This parameter can be set between 10÷25 (unit expressed in °C); the default setting is 22°C.

**P06 Minimum sensor hysteresis triggered**

This parameter can be set between 2÷6 (unit expressed in °C); the default setting is 4°C.

**P07 Lower change-over threshold**

This setting is only effective if P02=3 (change-over sensor present)

This parameter can be set between 15÷24 (unit expressed in °C); the default setting is 22°C.

When the supply temperature drops below the set value, the thermostat automatically switches from heating to cooling.

**P08 Upper change-over threshold**

This setting is only effective if P02=3 (change-over sensor present)

This parameter can be set between 26÷35 (unit expressed in °C); the default setting is 32°C.

When the supply temperature rises above the set value, the thermostat automatically switches from cooling to heating.

**P09 Anti-stratification operation**

This setting is only effective if P02=4 (adjustment with return sensor)

- 1 \* NOT ACTIVE: the function is not managed.
- 2 SUMMER ONLY: the function is only managed if the thermostat is in summer mode.
- 3 WINTER ONLY: the function is only managed if the thermostat is in winter mode.

Note: if the fan is disabled for 15 consecutive minutes, the anti-stratification function enables the fan for two minutes at MED speed, regardless of minimum sensor consent.

**P10 Room temperature correction**

This parameter can be set between -4.0÷+4.0 (unit expressed in °C); the default setting is 0.0°C.

This parameter is used to correct the room temperature value read, since in certain installations, the room temperature read may be unsatisfactory due to the position of the probe (internal or return).

**P11 Fan enabling**

- 1 \* CONTINUOUS: once the set-point is reached, the fan still remains active at the manually set speed or at MIN speed if automatic ventilation is set.
- 2 AUXILIARY: the fan is only enabled if the valve is enabled (heating or cooling in progress).

**P12 MODES enabling**

- 1 \* SUMMER/WINTER: the thermostat carries out temperature control according to the current mode (Summer/Winter).
- 2 AUTOMATIC: the thermostat carries out temperature control by heating or cooling in order to obtain the best climate comfort (4-pipe systems only).

Note: parameter P13 must be adjusted when selecting option 2;

There are 3 modes available when selecting option 2: summer/winter/automatic;

SUMMER/WINTER mode cannot be changed via keys 1 and 4 when selecting option 2.

**P13 Dead zone interval of**

When the thermostat operates in AUTOMATIC with auxiliary ventilation in the dead zone, the fan is off; with continuous ventilation, minimum speed remains enabled.

This parameter can be set between 1.0÷6.0 (unit expressed in °C); the default setting is 2.0°C.

**P14 Fan speed change-over hysteresis (Irl)**

This parameter can be set between 0.5÷2.0 (unit expressed in °C); the default setting is 0.5°C.

In AUTOMATIC, this parameter is the hysteresis implemented for fan change-over speed by means of the relay.

**P15 Air return probe differential**

This parameter can be set between ±0.3÷±3.0 (unit expressed in °C); the default setting is ±0.7.

**P16 Auxiliary input operation (AUX IN)**

1 \* NOT CONNECTED: the input is not used.

2 ON/OFF CONTROL: connecting an NA contact, when it is closed, the thermostat switches OFF.

3 SENSOR WINDOW: connecting an NC contact, when it is open, the thermostat switches to Economy.

4 REDUCTION: connecting an NA contact, when it is closed, the thermostat reduces the current set-point by 3°C.

5 REMOTE CHANGE-OVER: the thermostat's mode depends on the input, Closed=SUMMER, Open=WINTER.

Note: SUMMER/WINTER mode cannot be changed via keys 1 and 4 when selecting option 5.

**P17 Temperature displayed on the LCD**

1 \* T room: the display usually shows the room temperature.

2 T set-point: the display always shows the current temperature set-point value.

**P18 SUMMER upper set-point limit**

This parameter can be set between 10÷30 (unit expressed in °C); the default setting is 30°C.

**P19 SUMMER lower set-point limit**

This parameter can be set between 10÷30 (unit expressed in °C); the default setting is 10°C.

**P20 WINTER upper set-point limit**

This parameter can be set between 10÷30 (unit expressed in °C); the default setting is 30°C.

**P21 WINTER lower set-point limit**

This parameter can be set between 10÷30 (unit expressed in °C); the default setting is 10°C.

**P22 Electric heating**

1 \* HOT VALVE: actuator output V1 controls the water heating supply valve.

2 ELECTRICAL RESISTANCE: actuator output V1 controls electrical resistance for heating. In this case, when the resistance is switched off, the fan still remains active (post-ventilation) to enable the resistance to cool down.

**P23 Temperature display scale**

This setting selects the scale used to display the temperature's value:

CEL \* Celsius

FAH Fahrenheit

**P24 Restoring default parameters**

This setting selects the scale used to display the temperature's value:

NO \* no editing of set parameters

YES restoring default settings

**End Exit from the menu**

Confirming the choice exits the technical menu.

**Caratteristiche tecniche**

Alimentazione:	tramite unità UP-503-AC_EC
Uscite:	BUS proprietario per UP-503-AC_EC
Ingresso ausiliario:	per contatto libero da potenziale
Ingresso sonda:	NTC 10KOhm
Conessioni elettriche:	morsetti a vite
Grado di protezione:	IP20 (grado polluzione 2)
Memorizzazione delle impostazioni:	memoria non volatile
Software:	Classe A
Campo regolazione temperature:	2÷40°C
Temperatura massima:	T45
Interfaccia utente:	display LCD e 4 tasti
Dimensioni (L x A x P):	68 x 52.2 x 58 mm
Gradiente termico di riferimento:	4K/h
Conforme alle direttive:	2014/35/UE, 2014/30/UE
Rispondente alle norme:	EN60730-1, EN60730-2-9
Classificazione ErP:	Class IV; 2% (Reg. EU 811/2013 - 813/2013)
Prodotto non fabbricato in Italia	

**Technical features**

<i>Power supply:</i>	<i>UP-503-AC_EC unit</i>
<i>Outputs:</i>	<i>Proprietary BUS for UP-503-AC_EC</i>
<i>Auxiliary input:</i>	<i>for potential-free contact</i>
<i>Probe input:</i>	<i>NTC 10KOhm</i>
<i>Electrical connections:</i>	<i>screw clamps</i>
<i>Degree of protection:</i>	<i>IP20 (pollution degree 2)</i>
<i>Settings memorisation:</i>	<i>non-volatile memory</i>
<i>Software:</i>	<i>Class A</i>
<i>Temperature adjustment field:</i>	<i>2÷40°C</i>
<i>Maximum temperature:</i>	<i>T45</i>
<i>User interface:</i>	<i>LCD display and 4 keys</i>
<i>Dimensions (L x H x D):</i>	<i>68 x 52.2 x 58 mm</i>
<i>Thermal gradient of reference:</i>	<i>4K/h</i>
<i>Complies with Directives:</i>	<i>2014/35/UE, 2014/30/UE</i>
<i>Complies with Standards:</i>	<i>EN60730-1, EN60730-2-9</i>
<i>ErP classification:</i>	<i>Class IV; 2% (Reg. EU 811/2013 - 813/2013)</i>
<i>Product not made in Italy</i>	

**Smaltimento dei prodotti**

Il simbolo del cestino con le rotelle a cui è sovrapposta una croce indica che i prodotti vanno raccolti e smaltiti separatamente dai rifiuti domestici. Le batterie e gli accumulatori integrati possono essere smaltiti insieme al prodotto. Verranno separati presso i centri di riciclaggio. Una barra nera indica che il prodotto è stato introdotto sul mercato dopo il 13 agosto 2005. Partecipando alla raccolta differenziata di prodotti e batterie, si contribuisce allo smaltimento corretto di questi materiali e quindi a evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Per informazioni più dettagliate sui programmi di raccolta e riciclaggio disponibili nel proprio paese, rivolgersi alla sede locale o al punto vendita in cui è stato acquistato il prodotto.

***Waste disposal***

*The symbol of the crossed-out wheeled bin indicates that the products must be collected and disposed of separately from household waste. The batteries and integrated accumulators may be disposed of together with the product. They will be separated at the recycling facilities. A black bar indicates that the product was placed on the market after August 13th, 2005. Participating in the separate collection of products and batteries contributes to the correct disposal of these materials and therefore avoids possible negative consequences for the environment and human health. For more detailed information on the collection and recycling programmes available in your country, contact the local*







**SABIANA S.p.A.** Via Piave, 53 - 20011 Corbetta (MI) ITALY  
Tel. +39.02.97203.1 ric. autom. Fax +39.02.9777282 - +39.02.9772820  
E-mail: [info@sabiana.it](mailto:info@sabiana.it) - Internet: [www.sabiana.it](http://www.sabiana.it)

xxxxxxx - 09/2018