

**MANUALE INSTALLAZIONE ED USO**  
**INSTALLATION AND USE MANUAL**  
**MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION**  
**INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG**  
**MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO**



# WM-Touch

## 9066647


**Cronotermostato Fancoil**  
**Fancoil Programmable Thermostat**  
**Chronothermostat pour ventiloconvecteur**  
**Fancoil Chronothermostat**  
**Cronotermostato para fancoil**

SELEZIONA LA LINGUA / SELECT LANGUAGE / SÉLECTIONNER LA LANGUE / SPRACHE AUSWÄHLEN / SELECCIONAR IDIOMA

04/2026  
Cod. 4050776



Leggere attentamente il presente manuale di istruzioni e tenerlo sempre a portata di mano per ogni eventuale consultazione.

-  **ATTENZIONE!** 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.

## 1. FUNZIONAMENTO

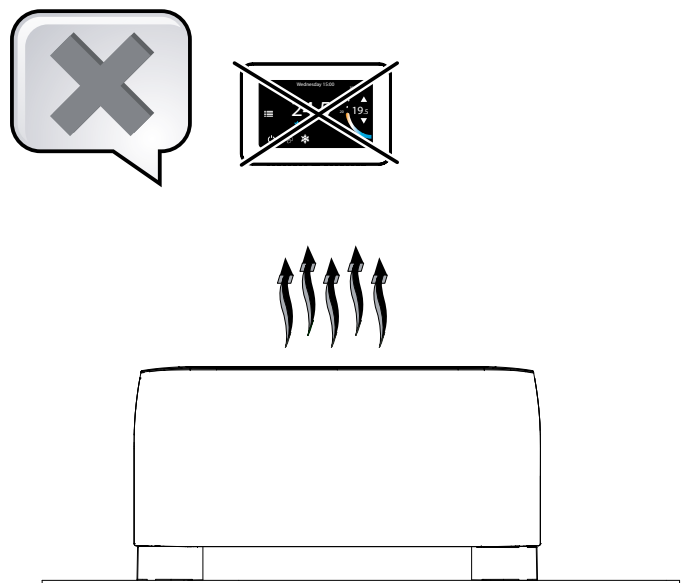
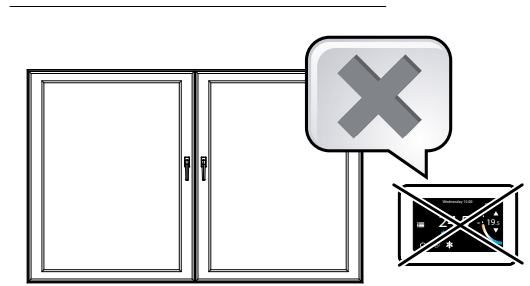
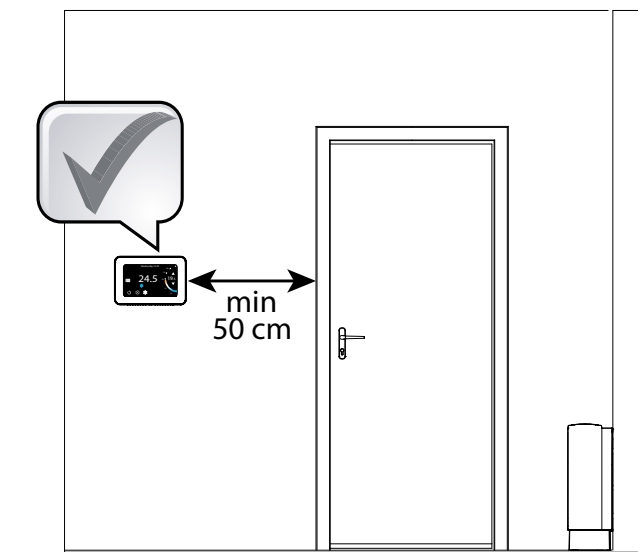
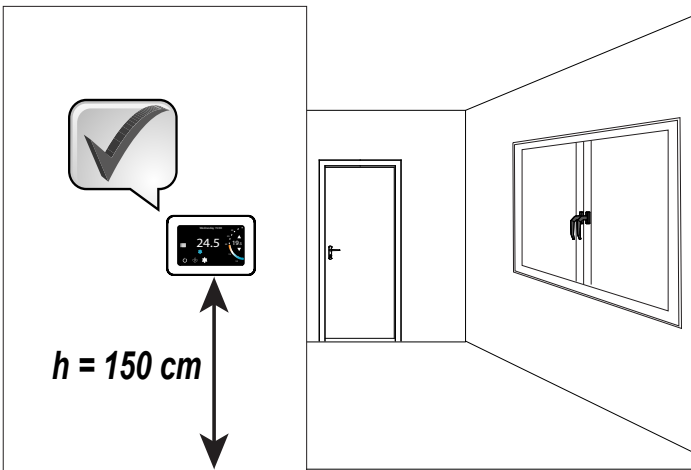
**WM-Touch** è un cronotermostato per il controllo dei fan coil

Dal display Touch LCD a colori personalizzabile è possibile :

- Gestire sia unità con motore 3 velocità che con motore elettronico tramite segnale 0-10V
- Gestire unità 2 tubi (1 valvola) o 4 tubi (1 valvola freddo + 1 valvola caldo)
- Gestire una resistenza elettrica
- Gestire filtro elettrostatico
- Impostare modalità di funzionamento
- Impostare il setpoint
- Regolare tramite sensore interno temperatura ambiente
- Regolare tramite sensore remoto temperatura ambiente e sensore remoto temperatura acqua
- Programmare tramite timer giornaliero/settimanale
- Visualizzare e modificare i parametri di funzionamento dell'unità, diagnostica allarmi e info.
- Collegare a una rete modbus (funzionamento slave)
- Regolare tramite due contatti digitali programmabili

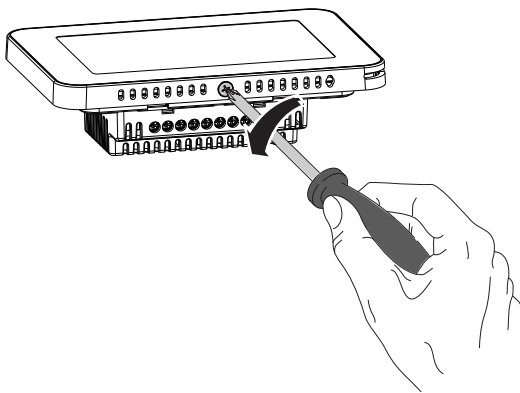
## 2. INSTALLAZIONE

Il cronotermostato **WM-Touch** va installato all'interno di una scatola a muro 503 in modo da rendere inaccessibili all'utente i morsetti per ragioni di sicurezza elettrica.

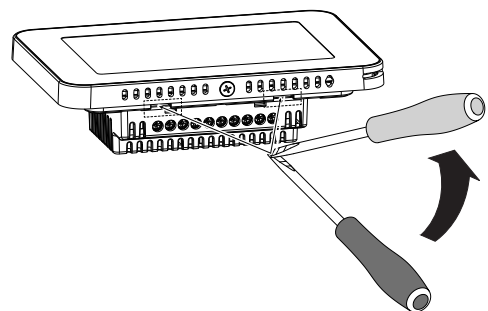


» 1) SEPARARE IL DISPLAY DALLA BASE

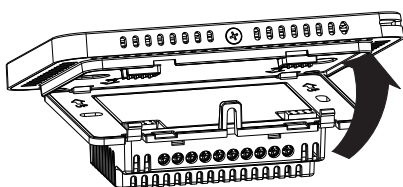
A



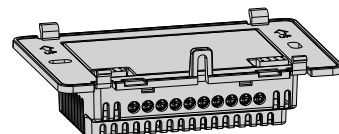
B



C



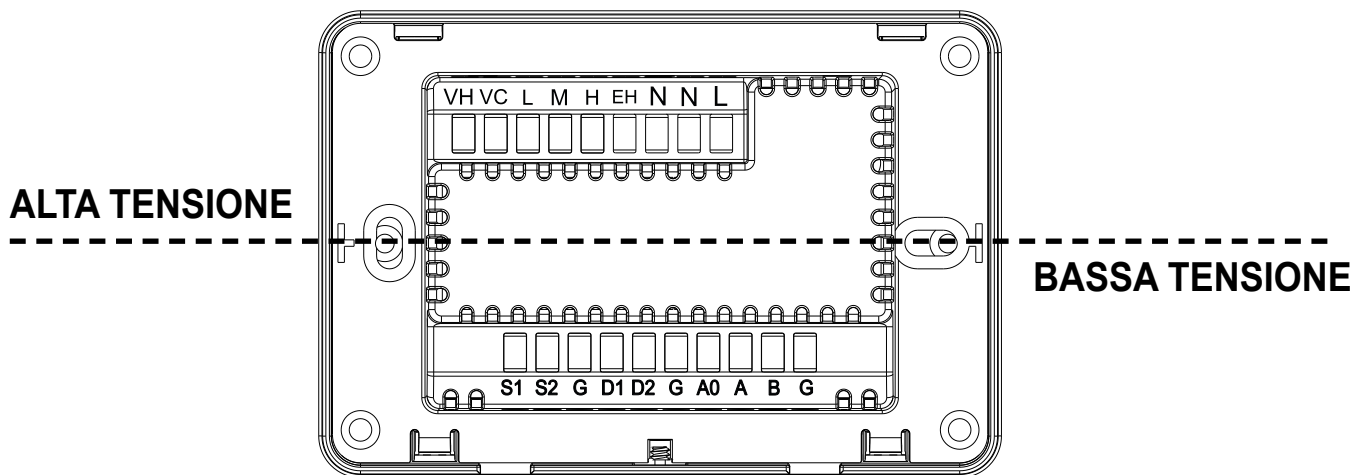
D



## » 2) COLLEGAMENTO ELETTRICO

- Collegare i cavi, inserendoli negli appositi morsetti, come indicato negli schemi di collegamento.

 **Separare i cavi a bassa tensione da quelli ad alta tensione in modo da mantenere i due gruppi di cavi separati.**

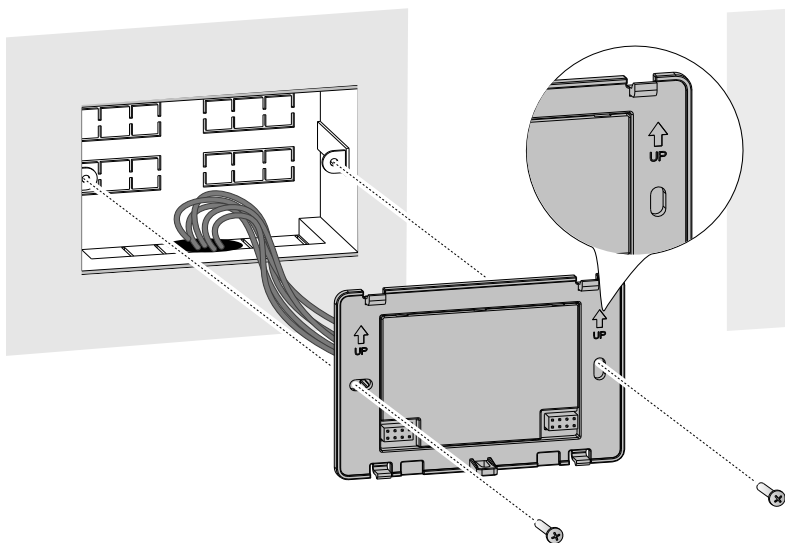


<b>L-N-N</b>	Morsetti alimentazione (Vac)
<b>EH</b>	Uscita resistenza elettrica - Filtro elettrostatico IAQ
<b>H</b>	Motore ventilatore 3 velocità Max
<b>M</b>	Motore ventilatore 3 velocità Media
<b>L</b>	Motore ventilatore 3 velocità Minima
<b>VC</b>	Uscita on/off valvola (Impianto 2 tubi) Uscita on/off valvola freddo (Impianto 4 tubi)
<b>VH</b>	Uscita on/off valvola caldo (Impianto 4 tubi)
<b>S1</b>	Sonda aria ambiente remota NTC1
<b>S2</b>	Sonda acqua di minima NTC2
<b>G</b>	Comune Sonde / Contatti Digitali
<b>D1</b>	Ingresso digitale 1
<b>D2</b>	Ingresso digitale 2
<b>A0 - G</b>	Morsetti Uscita segnale 0..10 V motore ventilatore EC
<b>A-B-G</b>	Porta RS485 Modbus®

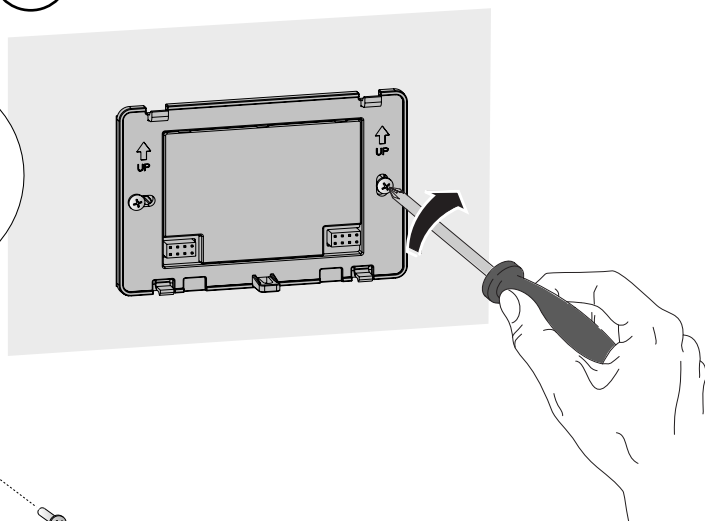
### » 3) FISSAGGIO A MURO

Fissare la base sulla scatola ad incasso 503 mediante le viti in dotazione, facendo attenzione al verso di montaggio indicato.

**E**



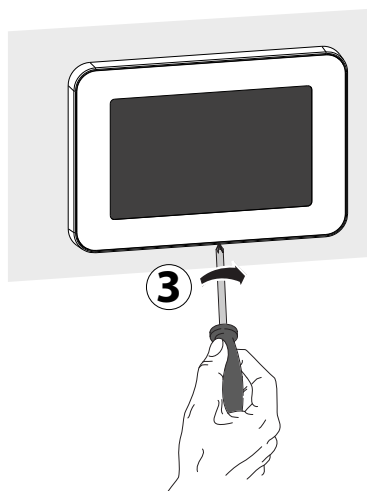
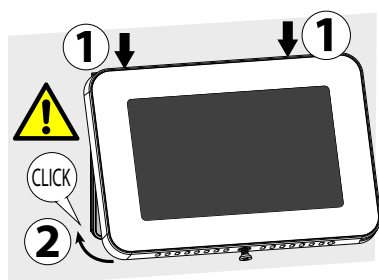
**F**



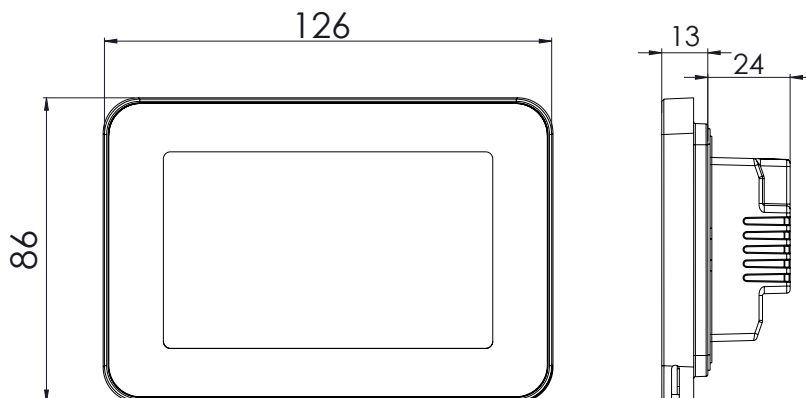
### » 4) MONTAGGIO DISPLAY

- Rimontare il display prima sui ganci presenti sulla parte alta della base (①) e successivamente agganciarla sulle clip posizionate nella parte bassa (②). Serrare la vite di sicurezza (③).  
Rimuovere la pellicola dal display dopo l'installazione.


**G**



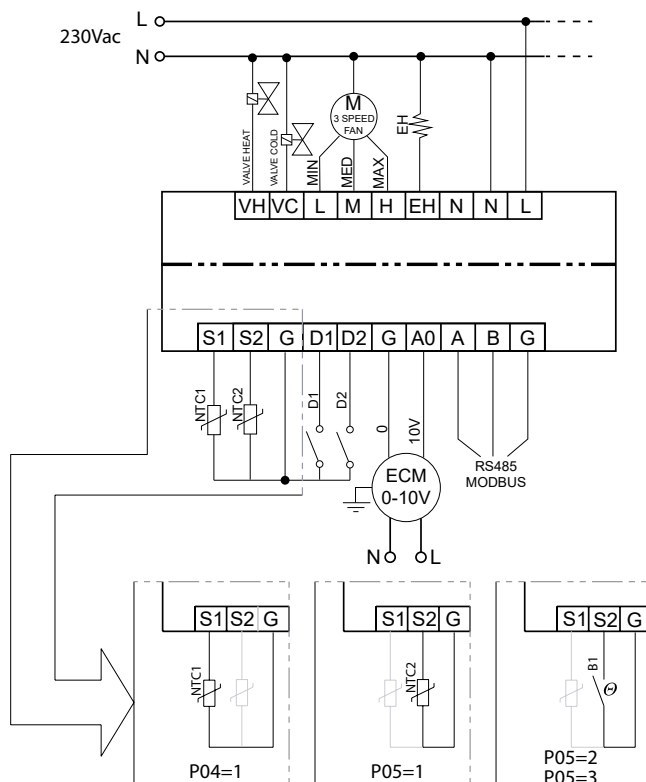
## 3. DIMENSIONI



## 4. CARATTERISTICHE TECNICHE

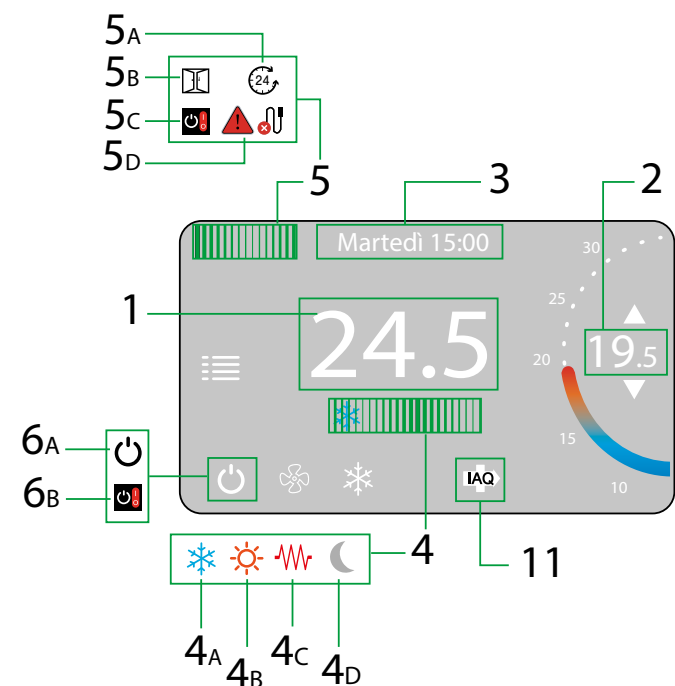
Tipologia	Cronotermostato da semincasso
Display	LCD 4.3 480*RGB*800 pixel
Classificazione secondo IEC60730	TYPE 1
Alimentazione	230 V ~ ± 10% 50/60 Hz
Potenza Assorbita	2.5 W
Grado di protezione	IP 30
Grado di inquinamento	2
Limiti di umidità	10%..90% RH non condensante
Classe di isolamento	II 
Tensione impulsiva nominale	2500 V
Sezione dei conduttori	Max 1,5 mmq
Porta di comunicazione	RS485 Modbus® RTU
<b>Temperatura ambiente</b>	
Campo di regolazione	-5 ÷ 50 °C
<i>Precisione</i>	± 0.2 °C
Tipo Sonda remota (NTC1-NTC2)	NTC 10k@25°C +/-1% B25/85 3980 +/-1%
<b>Uscite relè</b>	
Portata contatti uscita valvole	3(1)A 250 V ~
Portata contatti uscita ventilatore	4(2)A 250 V ~
Portata contatto uscita resistenza elett.	3(1)A 250 V ~
Massimo carico commutabile	8 A 250 V ~
<b>Motore ECM</b>	
Impedenza	100KOhm
Range segnale	0÷ 10

## 5. SCHEMA DI COLLEGAMENTO GENERALE



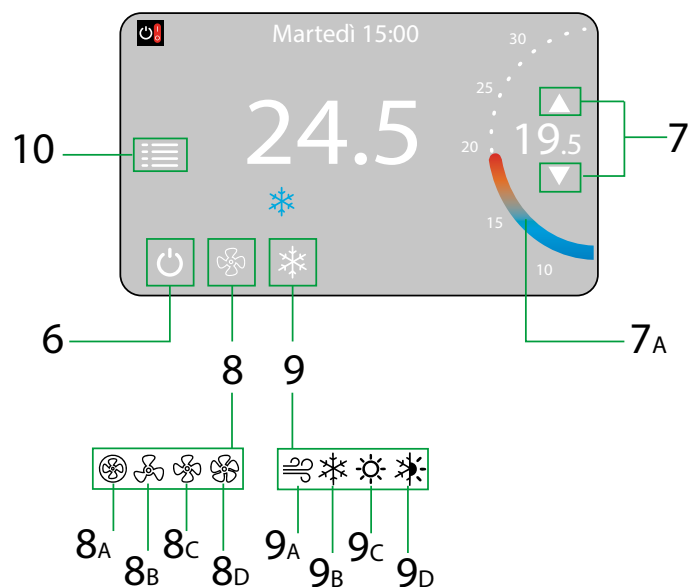
## 6 . DESCRIZIONE DISPLAY E FUNZIONALITA' TASTI

### » VISUALIZZAZIONI DISPLAY



Rif.	Descrizione
1	Visualizzazione Temperatura Ambiente
2	Visualizzazione set point temperatura
3	Giorno e ora
4	Visualizzazione stato Attivo
4A	Modalità Raffrescamento in funzione
4B	Modalità Riscaldamento in funzione
4C	Resistenza Elettrica in funzione
4D	Economy attivo
5	Opzioni Aggiuntive e Allarmi
5A	Timer Attivo
5B	Contatto Finestra Attivo
5C	Contatto On/Off Remoto Abilitato
5D	Allarme Sonda Guasta
6A	On/Off
6B	On/Off remoto attivo (viene visualizzata solo in Off display)
11	Filtro IAQ Attivo

### » TASTI TOUCH

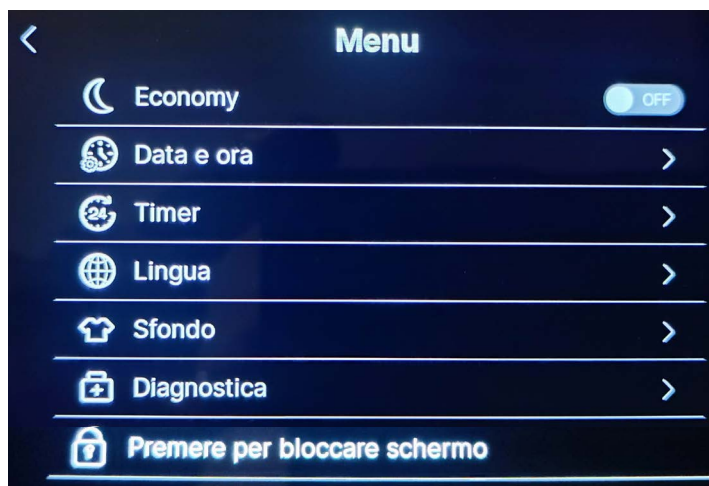


Rif.	Descrizione / Description
6	Accensione e Spegnimento
7	Incremento/decremento set point
7B	Scrolling per incremento/decremento set point
8	Impostazione velocità ventilatore
8A	Velocità ventilatore automatica
8B	Velocità MINIMA ventilatore
8C	Velocità MEDIA ventilatore
8D	Velocità MASSIMA ventilatore
9	Scelta modalità di funzionamento
9A	Modalità solo VENTILAZIONE
9B	Modalità Raffrescamento
9C	Modalità Riscaldamento
9D	Modalità AUTOMATICA
10	Menù Utente

## 7. MENU UTENTE

Il menù Utente permette il settaggio delle impostazioni primarie tra cui:

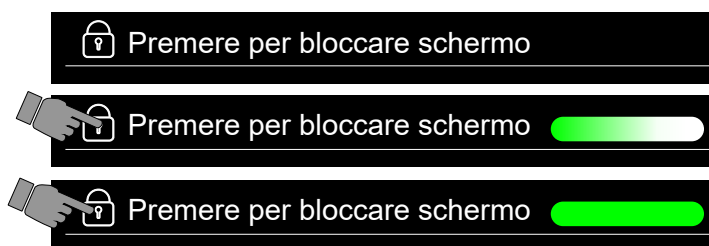
- ▶ Data e ora
- ▶ Timer: creazione e attivazione
- ▶ Cambio lingua
- ▶ Impostazione dello sfondo del termostato
- ▶ Visualizzazione diagnostica impianto
- ▶ Blocco schermo termostato
- ▶ Attivazione funzione Economy



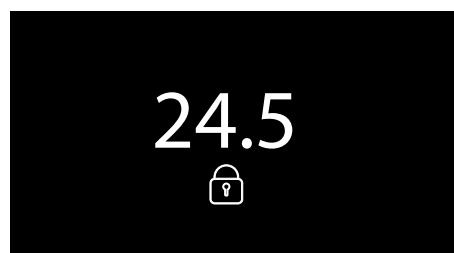
- ▶ Attivazione funzione Economy  
Agire sul tasto di ON / OFF per attivare la funzione



- ▶ Blocco schermo termostato  
Tener premuto il simbolo fino al riempimento completo della barra verde.




Una volta bloccato lo schermo il display si mostrerà così:



Per sbloccare lo schermo tener premuto per 5 secondi il simbolo “”.


► TIMER

< INDIETRO

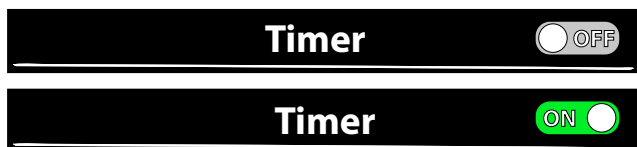
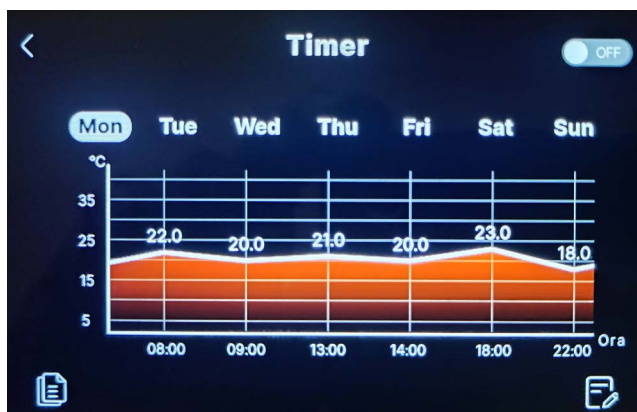
 **SALVARE.** Ogni impostazione dev'essere salvata prima di passare alla fascia/giorno successiva/o.

 **MODIFICA PROGRAMMA.**

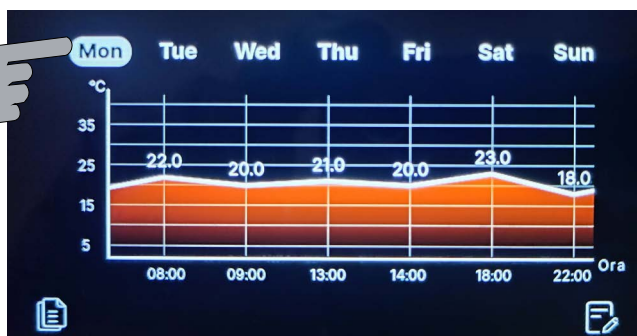
 **COPIA PROGRAMMA**

 **ELIMINA MODIFICHE.** Permette di eliminare le modifiche che si stanno apportando in fase di impostazione, riportando ai valori che sono stati precedentemente salvati.

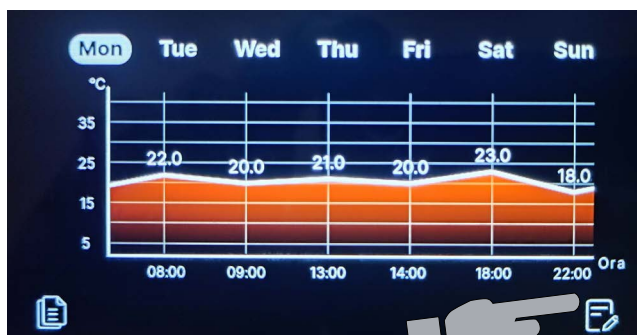
Per attivare la funzione TIMER occorre agire sul tasto di attivazione.




A) Dalla schermata principale, selezionare il giorno che si vuole impostare.



B) Premere il tasto  per modificare.




C) impostare il programma giornaliero e premere il tasto  per salvare.



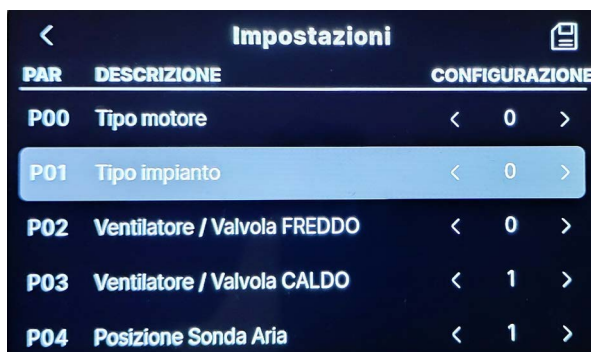
## 8. CONFIGURAZIONE INSTALLATORE / PARAMETRI

La configurazione installatore permette di definire il funzionamento del termosato per adattarlo ai diversi tipi di ambienti e ai diversi tipi di impianti.

Per accedere alla configurazione tenere premuto il tasto menù  per alcuni secondi finché sul display non appare la schermata "Impostazioni".

< INDIETRO. Permette di uscire dal menù configurazione senza salvare le modifiche.

 SALVATAGGIO MODIFICHE



PAR	DESCRIZIONE	CONFIGURAZIONE
P00	Tipo motore	< 0 >
P01	Tipo impianto	< 0 >
P02	Ventilatore / Valvola FREDDO	< 0 >
P03	Ventilatore / Valvola CALDO	< 1 >
P04	Posizione Sonda Aria	< 1 >

Da questo momento, è possibile visualizzare tutti i parametri modificabili (PAR) la loro descrizione e il campo di configurazione.

La modifica del parametro avviene selezionando lo stesso e, utilizzando i tasti direzionali "< >", modificarne lo stato.

La descrizione del parametro e la scelta di configurazione è riportata nella tabella.




Una volta eseguite le impostazioni salvare utilizzando l'icona preposta.

PAR	DESCRIZIONE	SCELTA CONFIGURAZIONE	DEFAULT
P00	Tipo di Motore	0 = Motore 3 velocità + ECM	0
		1 = ECM	
P01	Tipo di Impianto	0 = Impianto 2 tubi	0
		1 = Impianto 4 tubi	
		2 = Impianto 2 tubi + Resistenza	
		3 = Impianto 2 tubi + Resistenza integrazione	
P02	Logica Ventilatore / Valvola FREDDO	0 = Ventilatore in continuo	0
		1 = Gestione Ventilatore e valvola in contemporanea	
P03	Ventilatore / Valvola CALDO	0 = Ventilatore in continuo	1
		1 = Gestione Ventilatore e valvola in contemporanea	
		2 = Ventilatore sempre OFF	
P04	Posizione Sonda Aria	0 = Interna	0
		1 = Remota	
P05	Tipo Sonda Acqua	0 = Non presente	0
		1 = Sonda tipo NTC	
		2 = Sonda di minima bimetallica (T3) <i>(solo modalità Riscaldamento)</i>	
		3 = Sonda CH bimetallica (T2) <i>(attivo solo se P01=0 o P01=2)</i>	
P06	Logica Sonda Acqua <i>(attivo solo se P05 =1)</i>	0 = Sonda di minima acqua	0
		1 = Sonda Change Over	
		2 = Sonda di minima + Sonda change over <i>(attivo solo se P01=0)</i>	
P07	Offset Temp Aria FREDDO	-10K ÷ +10K	0
P08	Offset Temp Aria CALDO	-10K ÷ +10K	0
P09	Isteresi Temp Aria (SD)	0,2K ÷ 2K	0,7K

PAR	DESCRIZIONE	SCELTA CONFIGURAZIONE	DEFAULT
P10	Setpoint Range FREDDO	10,0 ÷ 30,0 °C	25°C
P11	Setpoint Range CALDO	10,0 ÷ 30,0 °C	20°C
P12	Temp changeover (T2) FREDDO (non disponibile se P05=2 o P05=3)	15 ÷ 22 °C	15°C
P13	Temp changeover (T2) CALDO (non disponibile se P05=2 o P05=3)	28 ÷ 36 °C	30°C
P14	Zona morta changeover (T2) (non disponibile se P05=2 o P05=3)	2,0 ÷ 10,0°C	3°C
P15	Temp (T3) ventilatore ON CALDO (non disponibile se P05=2 o P05=3)	25 ÷ 45 °C	28°C
P16	Temp (T3) ventilatore ON FREDDO (non disponibile se P05=2 o P05=3)	10 ÷ 30 °C	18°C (30°C se P01=1)
P17	Isteresi Temp T3 (non disponibile se P05=2 o P05=3)	2 ÷ 10 °C	3°C
P18	Temp Aria (T1) antigelo	-10 ÷ 15 °C	5°C
P19	Logica Antistratificazione	0 = Riscaldamento con apertura valvola 1 = Riscaldamento senza apertura valvola 2 = Raffrescamento e riscaldamento con apertura valvola 3 = Raffrescamento e riscaldamento senza apertura valvola	0
P20	Tempo Attesa Antistratificazione	5 ÷ 120 min	30 min
P21	Durata Antistratificazione FREDDO	0 ÷ 380 sec	100 sec (0 sec se P04=0)
P22	Durata Antistratificazione CALDO	0 ÷ 380 sec	100 sec (0 sec se P04=0)
P23	Velocità MIN (ECM)	1,0 ÷ 8,0 V	1,0 V
P24	Velocità MED (ECM)	2,0 ÷ 9,0 V	5,0 V
P25	Velocità MAX (ECM)	5,0 ÷ 10,0 V	10,0 V
P26	Velocità MIN (ECM) AUTO CALDO	1,0 ÷ 8,0 V	1,0 V
P27	Velocità MAX (ECM) AUTO CALDO	3,0 ÷ 10,0 V	10,0 V
P28	Velocità MIN (ECM) AUTO FREDDO	1,0 ÷ 8,0 V	1,0 V
P29	Velocità MAX (ECM) AUTO FREDDO	3,0 ÷ 10,0 V	10,0 V
P30	Banda prop (ECM) AUTO FREDDO (SY)	2,0 ÷ 6,0 °C	3,5°C
P31	Banda prop (ECM) AUTO CALDO (SY)	2,0 ÷ 6,0 °C	3,5°C
P32	Limite Min Setpoint FREDDO	10 ÷ 30 °C	10°C
P33	Limite Max Setpoint FREDDO	10 ÷ 30 °C	30°C
P34	Limite Min Setpoint CALDO	10 ÷ 30 °C	10°C
P35	Limite Max Setpoint CALDO	10 ÷ 30 °C	30°C
P36	Velocità MIN ECM con Resistenza	1,0 ÷ 10,0 V	3,0V
P37	Velocità MIN AC con Resistenza	MIN - MED - MAX	MED
P38	Durata Post Ventil Resistenza	0 ÷ 300 sec	120 sec
P39	Logica Resistenza Elettrica	0 = Integrazione basata sulla temp. acqua 1 = Integrazione basata sulla temp. aria ambiente	0
P40	Delta Temp Aria Resistenza Integr	0 ÷ 30 K	3K
P41	Delta Setpoint ECONOMY	0 ÷ 10 K	2K

PAR	DESCRIZIONE	SCELTA CONFIGURAZIONE	DEFAULT
P42	Non in uso	/	/
P43	Configurazione DI 1	Vedere tabella "A"	0
P44	Configurazione DI 2	Vedere tabella "A"	0
P45	Display Temperatura	0 = Visualizzazione set point	1
		1 = Visualizzazione set point e temperatura ambiente	
P46	Filtro Elettrostatico (non disponibile se P01=2 o P01=3)	0 = non presente / non attivo	0
		1 = presente / attivo	
P47	Tempo di Standby Display	0 ÷ 120 sec	
P48	Indirizzo Modbus	1 ÷ 60	1
P49	Baud Rate	0 = 9600	0
		1 = 19200	
		2 = 38400	
P50	Parity	0 = None	0
		1 = Odd	
		2 = Even	
P51	Stop bit	0 = Stop bit 1	0
		1 = Stop bit 2	
P52	HMI - Tipologia termostato (non disponibile)	0 = Termostato locale	0
		1 = Display Control Panel	

**TABELLA "A" - Definizione funzioni parametri P43 e P44**

VALORE	DESCRIZIONE	FUNZIONAMENTO	DISPLAY
0	Nessuna funzione attiva	Nessuna funzione attiva	
1	Contatto Finestra	Contatto APERTO = l'apparecchio si ferma	
		Contatto CHIUSO = l'apparecchio funziona	
2	Allarme condensa	Contatto APERTO = l'apparecchio si ferma	
		Contatto CHIUSO = l'apparecchio funziona	
3	Contatto Economy	Contatto APERTO = No correzione set point	
		Contatto CHIUSO = Correzione set point (impostazione valore P41)	
4	Cambio stagionale centralizzato ESTATE/INVERNO	Contatto APERTO = ESTATE - Raffrescamento	
		Contatto CHIUSO = INVERNO - Riscaldamento	
5	Cambio stagionale centralizzato ESTATE/INVERNO inverso	Contatto APERTO = INVERNO - Riscaldamento	
		Contatto CHIUSO = ESTATE - Raffrescamento	
6	Contatto ON/OFF remoto	Contatto APERTO = OFF	
		Contatto CHIUSO = ON	

## 9. DESCRIZIONE LOGICHE DI CONTROLLO PRINCIPALI

► Parametro **P00**: selezione del tipo di ventilatore

Il termostato potrà equipaggiare i ventilconvettori con motori asincroni plurivelocità ed i motori brushless.

► Parametro **P01**: selezione del tipo di impianto.

• *Impianto a 2 tubi*: il termostato gestisce la sola uscita della valvola **VC**, sia in modo raffrescamento che riscaldamento.

• *Impianto a 4 tubi*: il termostato gestisce la valvola **VH** (tipo on/off) per il riscaldamento e la valvola **VC** (tipo on/off) per il raffrescamento.

• *Impianto a 2 tubi con resistenza elettrica*: il termostato gestisce un impianto avente una resistenza elettrica per riscaldare l'ambiente e la valvola **VC** che gestisce il raffrescamento.

In questa tipologia di impianto è attiva la post ventilazione (**P38**) in modo tale che allo spegnimento della resistenza il ventilatore continui a girare per smaltire il calore.

• *Impianto a 2 tubi con resistenza elettrica ad integrazione*: il termostato gestisce la sola uscita della valvola **VC** sia in modo raffrescamento che riscaldamento. La resistenza viene attivata in base alla impostazione del parametro **P39**:

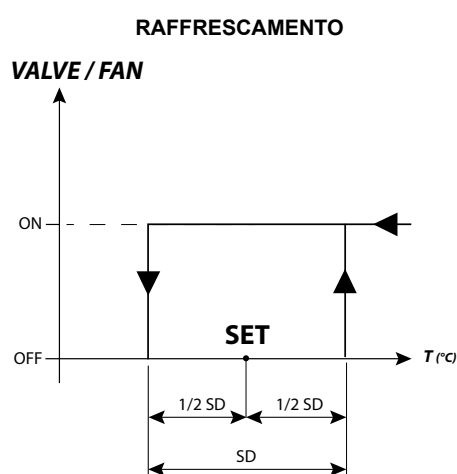
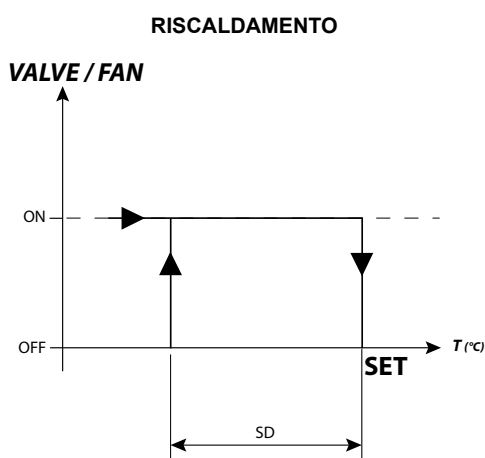
» ad integrazione quando in riscaldamento la temperatura ambiente è inferiore alla temperatura di set point di un valore **P40** (Temperatura ambiente < Set point - **P40**).

» ad integrazione quando la sonda di minima acqua (T3), da installare sulla tubazione di mandata e non come protezione contro le correnti di aria fredda (interna alla batteria), non risulta soddisfatta (**P15**).

*NOTA: In questa tipologia di impianto è attiva la post ventilazione (**P38**) in modo tale che allo spegnimento della resistenza il ventilatore continui a girare per smaltire il calore.*

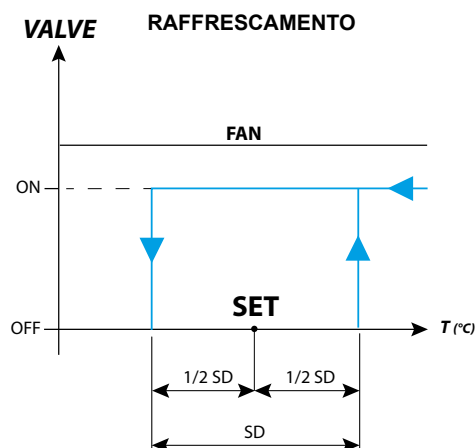
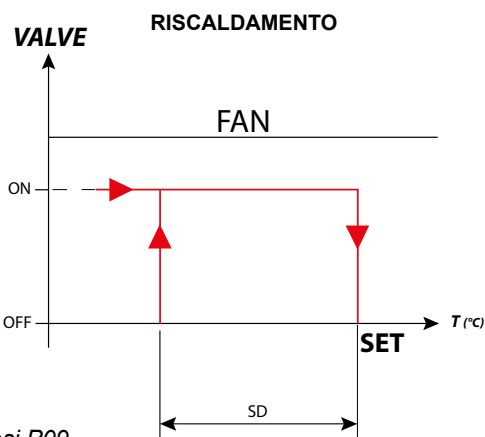
► Parametro **P02** e **P03**: Ventilazione Termostatata

La scelta della regolazione secondo ventilazione termostatata prevede lo spegnimento della ventilazione al raggiungimento del set point impostato (ventilatore sincronizzato con la valvola/e).



*SD= Isteresi P09*

Diversamente, la selezione della ventilazione continua prevede di effettuare una ventilazione anche a termostato soddisfatto alla velocità scelta.



*SD= Isteresi P09*

► Parametro **P05** e **P06**: Scelta tipo sonda di minima acqua e logica del suo funzionamento  
La sonda di minima può essere utilizzata per 2 scopi differenti:

- Funzione termostato di minima (T3)

La funzione termostato di minima permette di interdire il funzionamento del ventilatore quando, in modalità riscaldamento e/o raffrescamento, l'acqua di mandata in batteria non sia sufficientemente calda/fredda. Per impostare questa funzione è necessario installare una sonda (NTC in batteria) o bimetallica.

Nel caso si usi la sonda NTC, la soglia di intervento è definita dai parametri *P15*, *P16* e *P17*  
In modalità ventilazione la funzione non è funzionante.

Nel caso si usi la sonda bimetallica la funzione sarà attiva esclusivamente in modalità riscaldamento. se il contatto è APERTO il ventilatore è spento; se il contatto è CHIUSO il ventilatore è attivo.

- Funzione di commutazione automatica Change Over (T2) solo per impianti a 2 tubi.

La funzione change over (T2) permette di scegliere automaticamente, in funzione della temperatura rilevata dell'acqua di mandata, la modalità di funzionamento.

Per impostare questa funzione è necessario installare una sonda NTC (T2) o bimetallica sulla tubazione di mandata.

In base alla temperatura dell'acqua, viene selezionata automaticamente la modalità raffreddamento o riscaldamento. Qualsiasi selezione manuale della modalità viene ignorata (esclusa la modalità ventilazione).

Nel caso si usi la sonda NTC, le soglie di intervento sono definite dai parametri *P12*, *P13* e *P14*.

- Se  $T2 \leq P12$  → RAFFREDDAMENTO
- Se  $T2 \geq P13$  → RISCALDAMENTO
- In zona morta, funzionamento SOLO VENTILAZIONE



Nel caso si usi la sonda bimetallica la selezione della modalità avviene automaticamente in base allo stato del contatto:

- se il contatto è APERTO → RISCALDAMENTO;
- se il contatto è CHIUSO → RAFFREDDAMENTO.

► Parametro **P19**: Antistratificazione

**Funzione attiva solo se P04=1 (utilizzo sonda ambiente remota)**

E' possibile scegliere diverse logiche di Antistratificazione impostabili tramite il parametro *P19*.

Per ottenere una corretta acquisizione della temperatura ambiente e per evitare che fenomeni di stratificazione alterino il valore di temperatura rilevata dalla sonda aria durante lo stato di *OFF* del ventilatore, questo viene comunque avviato per un tempo pari a *P21* o *P22* secondi ogni *P20* minuti.




► Funzione **ECONOMY**

La funzione Economy permette di impostare temporaneamente una riduzione dei consumi riducendo la temperatura di setpoint impostata di uno step configurabile quando in riscaldamento, o aumentando il setpoint dello step configurabile quando in raffrescamento. Lo step di riduzione si imposta con il parametro *P41*:


La modalità di risparmio Economy si attiva dal Menù Utente.

La funzione Economy può essere attivata da remoto in modo centralizzato utilizzando gli ingressi D1 e D2 (vedere parametri *P43* o *P44* ).

## 10. ALLARMI / SEGNALAZIONI

DISPLAY	DESCRIZIONE	SOLUZIONE
	Guasto sonda: la temperatura è al di fuori del "range" (<-15°C:>80°C).	Sostituire la sonda.
	Lampeggio simbolo Riscaldamento: indica che la sonda di minima acqua (T3) non è soddisfatta, se installata e attiva	Verificare la temperatura dell'acqua
	Lampeggio simbolo Raffrescamento: indica che la sonda di minima acqua (T3) non è soddisfatta, se installata e attiva	Verificare la temperatura dell'acqua

Please read this instruction manual carefully and keep it handy for any future reference.

-  **CAUTION!:** Before making any connections, make sure the power supply is disconnected.
- The installation and electrical connection of the device must be carried out by qualified personnel and in compliance with current legislation.

## 1. OPERATION

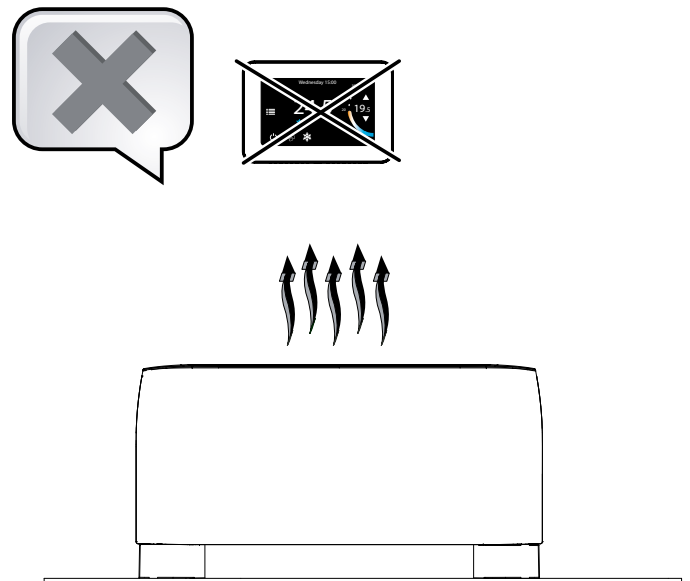
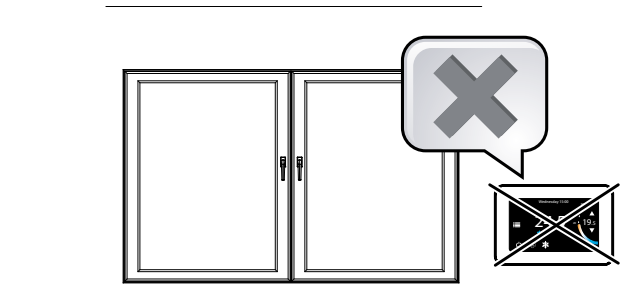
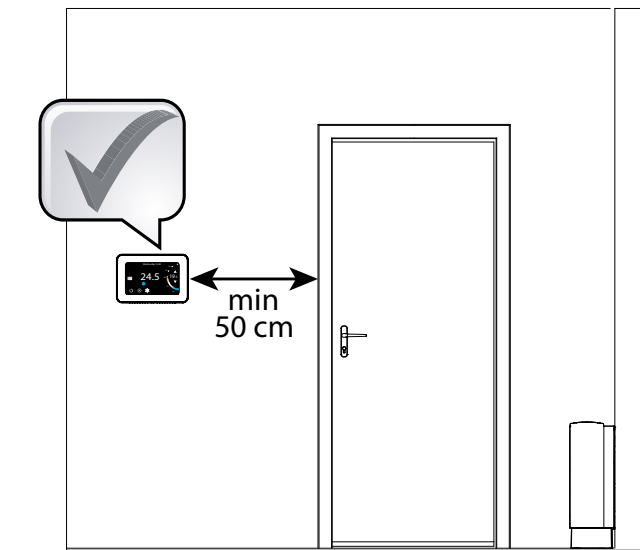
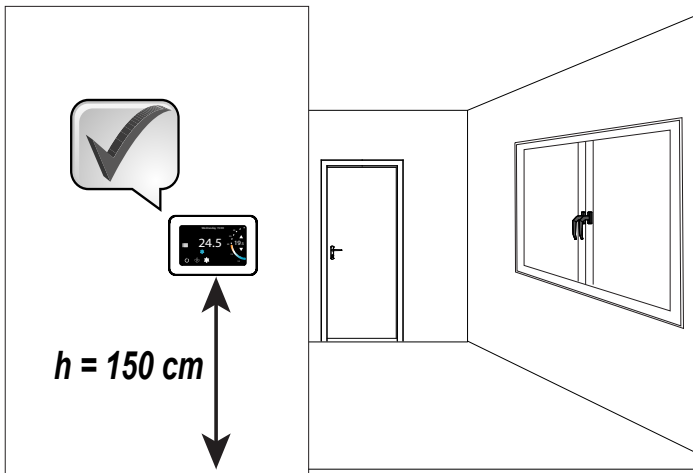
**WM-Touch** is a programmable thermostat for controlling fan coils

From the customisable colour LCD touch display you can:

- Manage both units with 3-speed motor and with electronic motor via 0-10V signal
- Manage 2-pipe units (1 valve) or 4-pipe units (1 cold valve + 1 hot valve)
- Manage an electric heater
- Manage electrostatic filter
- Set operating mode
- Set the setpoint
- Adjust ambient temperature via internal probe
- Adjust ambient temperature and water temperature via remote probe
- Program via daily/weekly timer
- View and modify unit operating parameters, alarm diagnostics and info.
- Connect to a Modbus network (slave operation)
- Regulate via two programmable digital contacts

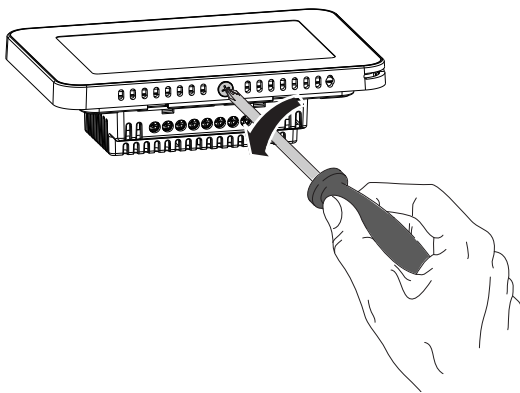
## 2. INSTALLATION

The programmable thermostat **WM-Touch** must be installed inside a 503 wall box so as to make the clamps inaccessible to the user for electrical safety reasons.

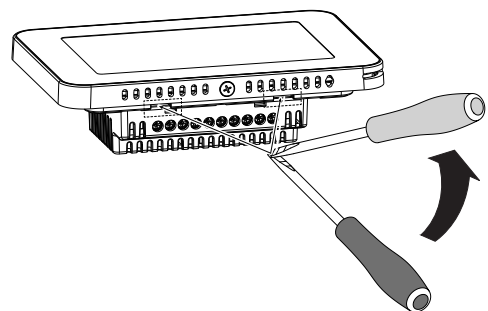


» 1) SEPARATE THE DISPLAY FROM THE BASE

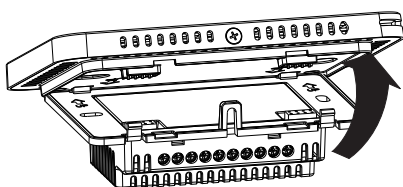
A



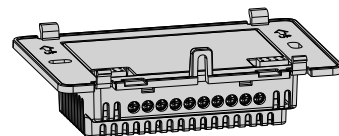
B



C



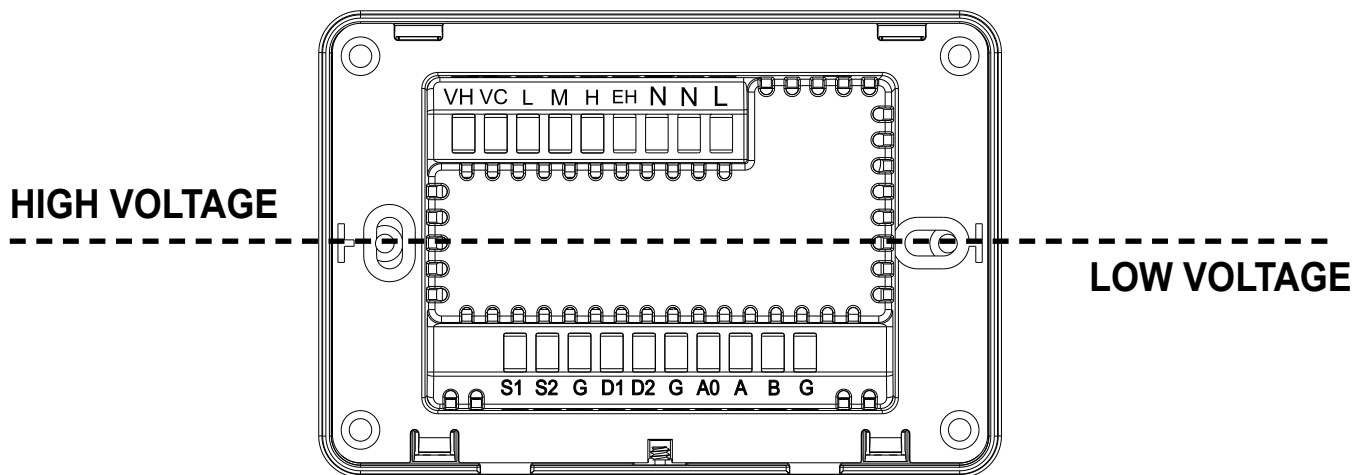
D



## » 2) ELECTRICAL CONNECTION

- Connect the cables by inserting them into the appropriate clamps, as indicated in the connection diagrams.

 **Separate the low voltage cables from the high voltage cables so as to keep the two groups of cables separate.**

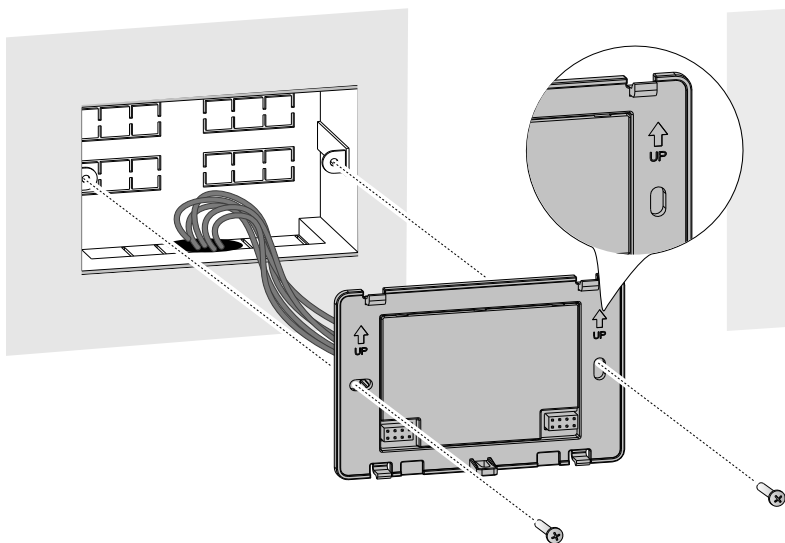


<b>L-N-N</b>	Power clamps (Vac)
<b>EH</b>	Electric heater output - IAQ Electrostatic Filter
<b>H</b>	3-speed fan motor Max
<b>M</b>	3-speed fan motor Medium
<b>L</b>	3-speed fan motor Minimum
<b>VC</b>	Valve on/off output (2-pipe system) Cold valve on/off output (4-pipe system)
<b>VH</b>	Hot valve on/off output (4-pipe system)
<b>S1</b>	NTC1 Remote ambient air probe
<b>S2</b>	NTC2 minimum water probe
<b>G</b>	Common Probes / Digital Contacts
<b>D1</b>	Digital input 1
<b>D2</b>	Digital input 2
<b>A0 - G</b>	EC fan motor 0..10 V signal output clamps
<b>A-B-G</b>	RS485 Modbus® port

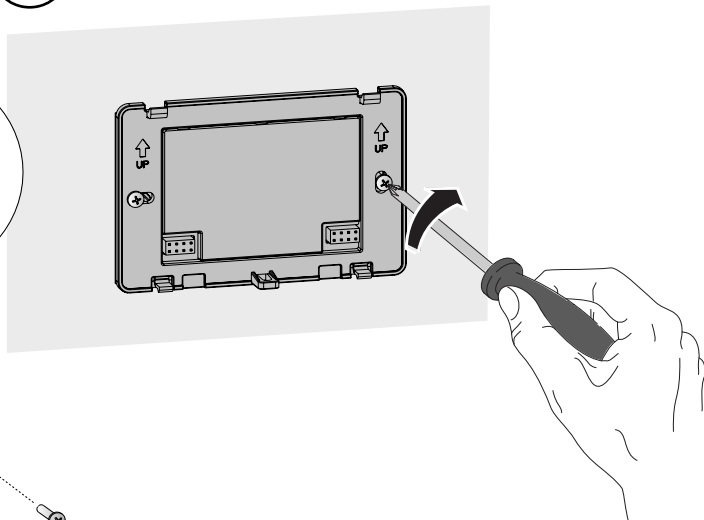
### » 3) WALL FIXING

Fix the base to the 503 flush-mounted box using the screws supplied, paying attention to the indicated mounting direction.

**E**



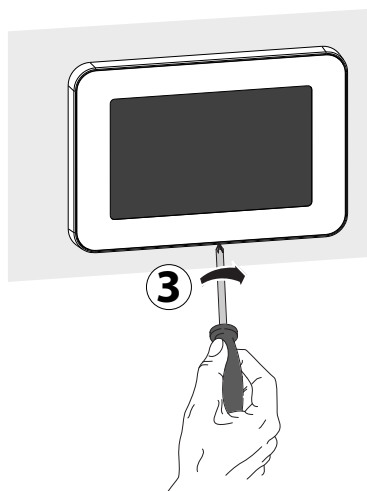
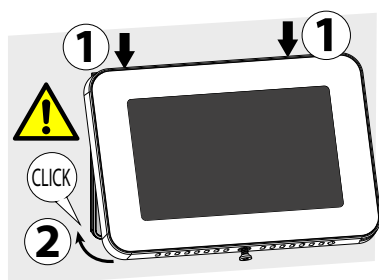
**F**



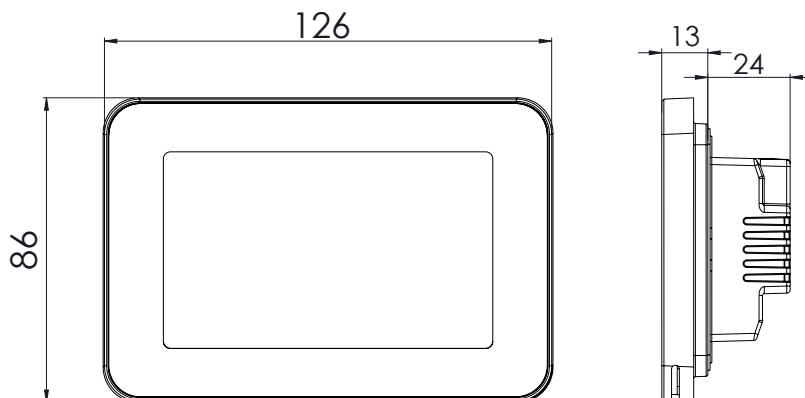
### » 4) DISPLAY ASSEMBLY

- Reassemble the display first on the hooks on the top of the base (①) and then hooking it onto the clips positioned at the bottom (②). Tighten the safety screw (③).  
Remove the film from the display after installation.


**G**



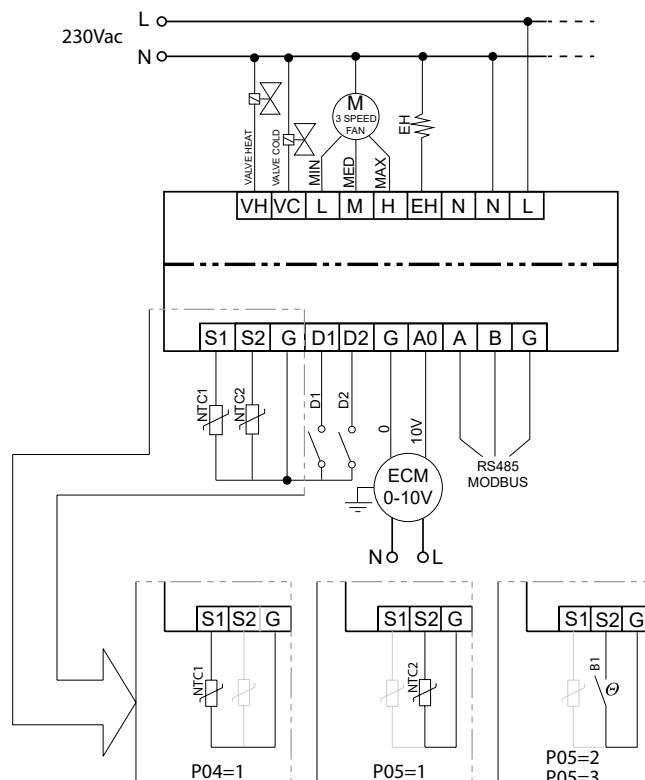
## 3. DIMENSIONS



## 4. TECHNICAL SPECIFICATIONS

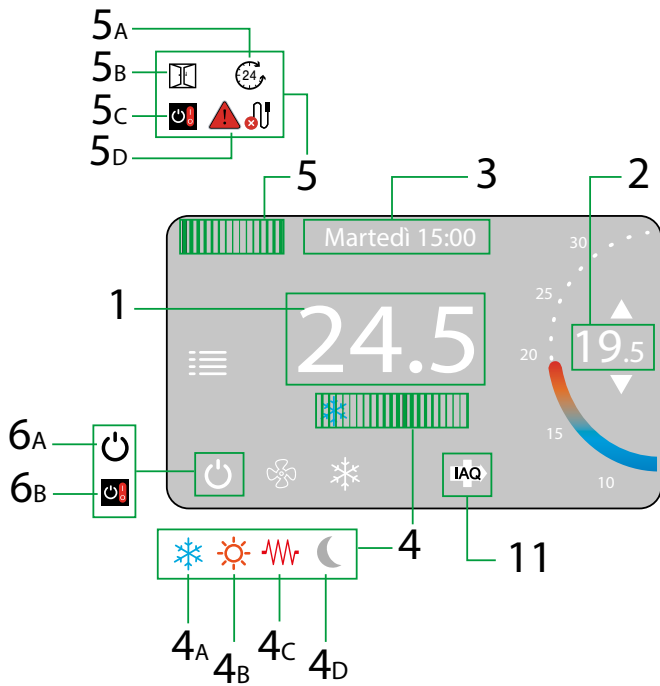
Type	Semi-recessed programmable thermostat
Display	LCD 4.3 480*RGB*800 pixel
Classification according to IEC60730	TYPE 1
Power supply	230 V ~ ± 10% 50/60 Hz
Power input	2.5 W
Protection rating	IP 30
Level of pollution	2
Humidity limits	10% ..90% RH non-condensing
Insulation class	II 
Rated impulse voltage	2500 V
Conductor cross-section	Max 1.5 mm <sup>2</sup>
Communication port	RS485 Modbus® RTU
<b>Ambient temperature</b>	
Adjustment range	-5 to 50 °C
Precision	± 0.2 °C
Remote probe type (NTC1-NTC2)	NTC 10k@25°C +/-1% B25/85 3980 +/-1%
<b>Relay outputs</b>	
Valve output contact rating	3(1)A 250V ~
Fan output contact rating	4(2)A 250V ~
Electric heater output contact rating	3(1)A 250V ~
Maximum switchable load	8 A 250 V ~
<b>ECM Motor</b>	
Impedance	100KOhm
Signal range	0-10

## 5. GENERAL CONNECTION DIAGRAM

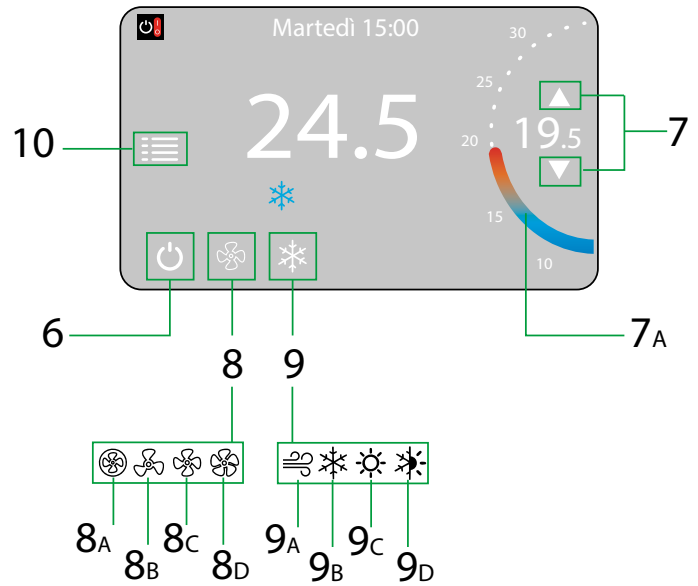


## 6. DISPLAY DESCRIPTION AND KEY FUNCTIONALITY

### » DISPLAY VIEWS



### » TOUCH KEYS



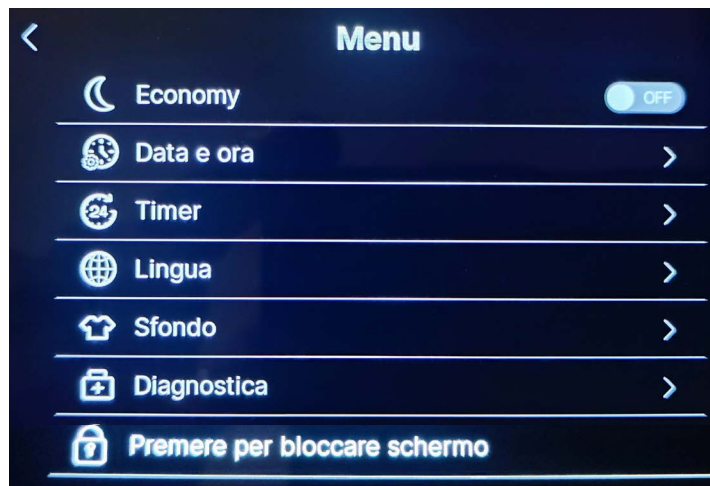
Ref.	Description
1	Ambient Temperature Display
2	Temperature set point display
3	Day and time
4	Active Status view
4A	Cooling mode in operation
4B	Heating mode in operation
4C	Electric heater in operation
4D	Economy on
5	Additional Options and Alarms
5A	Timer On
5B	Active Window Contact
5C	Remote On/Off Contact Enabled
5D	Faulty Probe Alarm
6A	On/Off
6B	Remote On/Off active (only displayed in Off display)
11	IAQ filter Active

Ref.	Description
6	Start and Stop
7	Set point increase/decrease
7B	Scrolling to increase/decrease set point
8	Fan speed setting
8A	Automatic fan speed
8B	MINIMUM fan speed
8C	MEDIUM fan speed
8D	MAXIMUM fan speed
9	Operating mode selection
9A	VENTILATION only mode
9B	Cooling Mode
9C	Heating Mode
9D	AUTOMATIC mode
10	User Menu

## 7. USER MENU

The User menu allows you to set primary settings including:

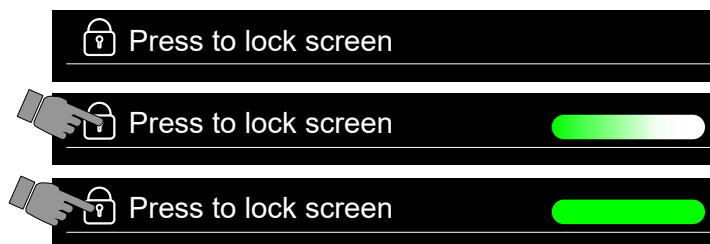
- ▶ Date and time
- ▶ Timer: creation and activation
- ▶ Language change
- ▶ Setting of thermostat background
- ▶ System diagnostic display
- ▶ Thermostat screen lock
- ▶ Economy function activation



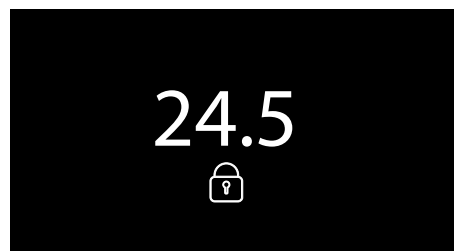
- ▶ Economy function activation  
Press the ON/OFF button to activate the function




- ▶ Thermostat screen lock  
Hold down the symbol until complete filling of the green bar.




Once you lock your screen, the display will look like this:



To unlock the screen, press and hold the “” symbol for 5 seconds.


► TIMER

< BACK

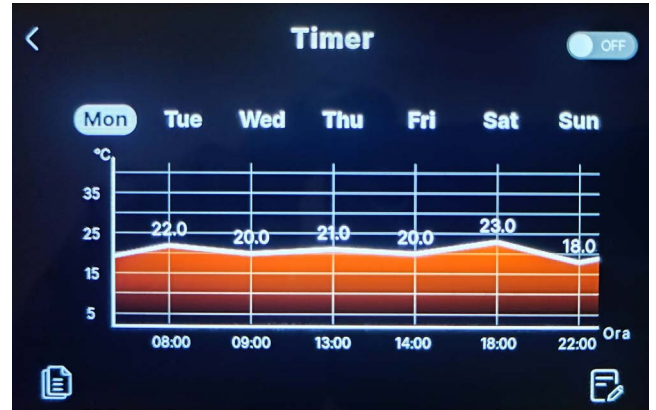
 **SAVE.** Each setting must be saved before moving on to the next time slot/day.

 **MODIFY PROGRAM**

 **COPY PROGRAM**

 **DELETE CHANGES.** It allows you to delete the changes you are making during the setup phase, returning them to the values that were previously saved.

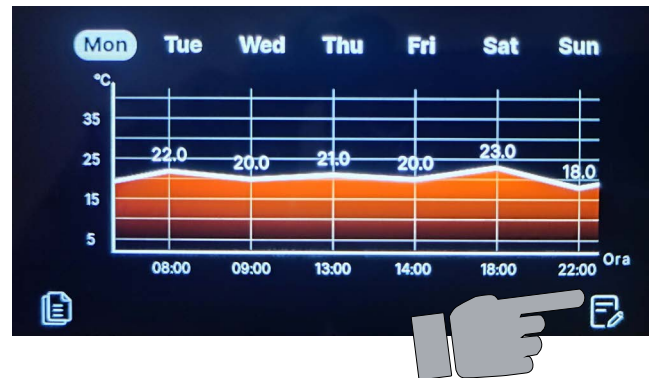
To activate the TIMER function, press the activation button.




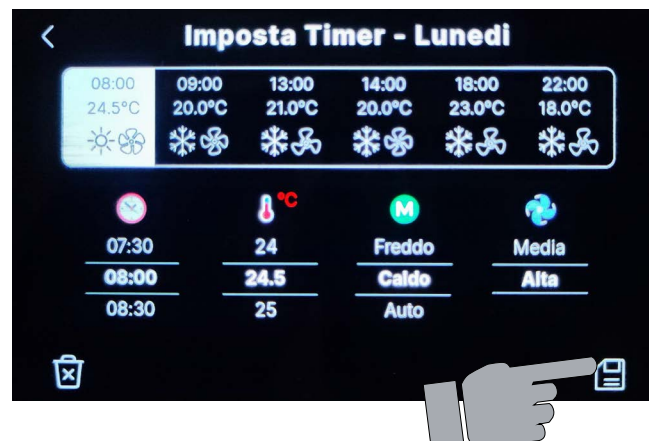
A) From the main screen, select the day you want to set.



B) Press  to edit.




C) set the daily program and press  to save.



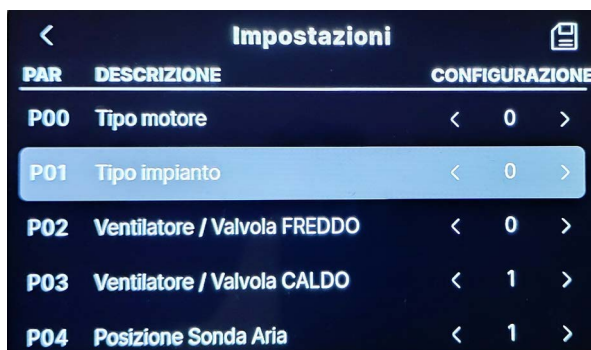
## 8. INSTALLER / PARAMETER CONFIGURATION

The installer configuration allows you to define the thermostat's operation to adapt it to different types of environments and different types of systems.

To access the configuration, hold down the menu key  for a few seconds until the "Settings" screen appears on the display.

< BACK. Allows you to exit the configuration menu without saving the changes.

 SAVING CHANGES



PAR	DESCRIZIONE	CONFIGURAZIONE
P00	Tipo motore	< 0 >
P01	Tipo impianto	< 0 >
P02	Ventilatore / Valvola FREDDO	< 0 >
P03	Ventilatore / Valvola CALDO	< 1 >
P04	Posizione Sonda Aria	< 1 >




From now on, you can view all the editable parameters (PAR), their description and configuration field. The parameter can be changed by selecting it and, using the directional keys "< >", change its status. The parameter description and configuration choice is shown in the table. Once you have made the settings, save them using the appropriate icon.

PAR	DESCRIPTION	CONFIGURATION SELECTION	DEFAULT
P00	Motor Type	0 = 3-speed motor + ECM	0
		1 = ECM	
P01	System Type	0 = 2-pipe system	0
		1 = 4-pipe system	
		2 = 2-pipe system + Electric heater	
		3 = 2-pipe system + Integration Electric heater	
P02	Fan Logic / COLD Valve	0 = Continuous fan	0
		1 = Simultaneous management of fan and valve	
P03	Fan / HOT Valve	0 = Continuous fan	1
		1 = Simultaneous management of fan and valve	
		2 = Fan always OFF	
P04	Air Probe Position	0 = Internal	0
		1 = Remote	
P05	Water Probe Type	0 = Not present	0
		1 = NTC type probe	
		2 = Bimetallic minimum probe (T3) <i>(Heating mode only)</i>	
		3 = Bimetallic CH probe (T2) <i>(active only if P01=0 or P01=2)</i>	
P06	Water Probe Logic <i>(active only if P05 =1)</i>	0 = Minimum water probe	0
		1 = Change Over Probe	
		2 = Minimum probe + Change over probe <i>(active only if P01=0)</i>	
P07	Air Temp Offset COLD	-10K to +10K	0
P08	Air Temp Offset HOT	-10K to +10K	0
P09	Air Temp Hysteresis (SD)	0.2K to 2K	0.7K

PAR	DESCRIPTION	CONFIGURATION SELECTION	DEFAULT
P10	Setpoint Range COLD	10.0 to 30.0 °C	25°C
P11	Setpoint Range HOT	10.0 to 30.0 °C	20°C
P12	Changeover temp (T2) COLD (not available if P05=2 or P05=3)	15 to 22 °C	15°C
P13	Changeover temp (T2) HOT (not available if P05=2 or P05=3)	28 to 36 °C	30°C
P14	Changeover Dead Zone (T2) (not available if P05=2 or P05=3)	2.0 to 10.0°C	3°C
P15	Temp (T3) fan ON HOT (not available if P05=2 or P05=3)	25 to 45 °C	28°C
P16	Temp (T3) fan ON COLD (not available if P05=2 or P05=3)	10 to 30 °C	18°C (30°C if P01=1)
P17	Hysteresis Temp T3 (not available if P05=2 or P05=3)	2 to 10 °C	3°C
P18	Air Temp (T1) antifreeze	-10 to 15 °C	5°C
P19	Anti-stratification Logic	0 = Heating with valve opening	0
		1 = Heating without valve opening	
		2 = Cooling and heating with valve opening	
		3 = Cooling and heating without valve opening	
P20	Anti-stratification Waiting Time	5 to 120 min	30 min
P21	Duration Anti-stratification COLD	0 to 380 sec	100 sec (0 sec if P04=0)
P22	Duration Anti-stratification HOT	0 to 380 sec	100 sec (0 sec if P04=0)
P23	MIN speed (ECM)	1.0 to 8.0 V	1,0 V
P24	MED speed (ECM)	2.0 to 9.0 V	5,0 V
P25	MAX speed (ECM)	5.0 to 10.0 V	10,0 V
P26	MIN Speed (ECM) AUTO HOT	1.0 to 8.0 V	1,0 V
P27	MAX Speed (ECM) AUTO HOT	3.0 to 10.0 V	10,0 V
P28	MIN Speed (ECM) AUTO COLD	1.0 to 8.0 V	1,0 V
P29	MAX Speed (ECM) AUTO COLD	3.0 to 10.0 V	10,0 V
P30	Prop Band (ECM) AUTO COLD (SY)	2.0 to 6.0 °C	3.5°C
P31	Prop Band (ECM) AUTO HOT (SY)	2.0 to 6.0 °C	3.5°C
P32	Min Setpoint Limit COLD	10 to 30 °C	10°C
P33	Max Setpoint Limit COLD	10 to 30 °C	30°C
P34	Min Setpoint Limit HOT	10 to 30 °C	10°C
P35	Max Setpoint Limit HOT	10 to 30 °C	30°C
P36	ECM MIN Speed with Electric heater	1.0 to 10.0 V	3.0V
P37	MIN AC Speed with Electric heater	MIN - MED - MAX	MED
P38	Post Ventilation Electric heater Duration	0 to 300 sec	120 sec
P39	Electric Resistance Logic	0 = Integration based on water temp.	0
		1 = Integration based on ambient air temp.	
P40	Delta Temp Air Resistance Integr	0 to 30 K	3K
P41	Delta Setpoint ECONOMY	0 to 10 K	2K

PAR	DESCRIPTION	CONFIGURATION SELECTION	DEFAULT
P42	Not in use	/	/
P43	Configuration DI 1	See table "A"	0
P44	Configuration DI 2	See table "A"	0
P45	Temperature Display	0 = Set point display	1
		1 = Set point and ambient temperature display	
P46	Electrostatic Filter ( <i>not available if P01=2 or P01=3</i> )	0 = not present / not active	0
		1 = present / active	
P47	Display Standby Time	0 to 120 sec	
P48	Modbus address	1 to 60	1
P49	Baud Rate	0 = 9600	0
		1 = 19200	
		2 = 38400	
P50	Parity	0 = None	0
		1 = Odd	
		2 = Even	
P51	Stop bit	0 = Stop bit 1	0
		1 = Stop bit 2	
P52	HMI - Thermostat type (unavailable)	0 = Local thermostat	0
		1 = Control Panel Display	

**TABLE "A" - Definition of functions of parameters P43 and P44**

VALUE	DESCRIPTION	OPERATION	DISPLAY
0	No active functions	No active functions	
1	Window Contact	Contact OPEN = the device stops	
		Contact CLOSED = the device is working	
2	Condensation alarm	Contact OPEN = the device stops	
		Contact CLOSED = the device is working	
3	Economy Contact	Contact OPEN = No set point correction	
		Contact CLOSED = Set point correction ( <i>setting value P41</i> )	
4	Centralized seasonal change SUMMER/WINTER	Contact OPEN = SUMMER - Cooling	
		Contact CLOSED = WINTER - Heating	
5	Centralized seasonal change SUMMER/WINTER reverse	Contact OPEN = WINTER - Heating	
		Contact CLOSED = SUMMER - Cooling	
6	Remote ON/OFF contact	Contact OPEN = OFF	
		Contact CLOSED = ON	

## 9. DESCRIPTION OF MAIN CONTROL LOGICS

### ► Parameter **P00**: fan type selection

The thermostat can equip fan coils with multi-speed asynchronous motors and brushless motors.

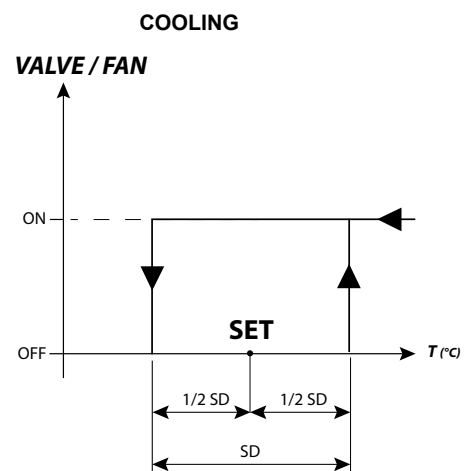
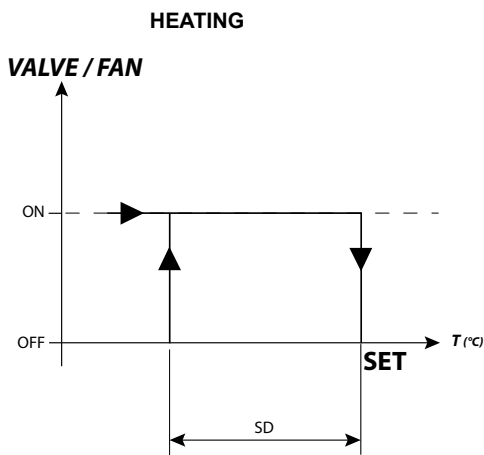
### ► Parameter **P01**: selection of the type of system.

- *2-pipe system*: the thermostat manages only the valve output **VC**, both in cooling and heating mode.
- *4-pipe system*: the thermostat manages the valve **VH** (on/off type) for heating and valve **VC** (on/off type) for cooling.
- *2-pipe system with electric heater*: the thermostat manages a system having an electric heater to heat the room and the valve **VC** which manages the cooling.  
In this type of system, post ventilation is active (*P38*) so that when the electric heater is turned off the fan continues to run to dissipate the heat.
- *2-pipe system with integrated electric heater*: the thermostat manages only the valve output **VC** both in cooling and heating mode. The electric heater is activated based on the setting of parameter *P39*:
  - » for integration when in heating the ambient temperature is lower than the set point temperature by a value *P40* (Ambient temperature < Set point - *P40*).
  - » for integration when the minimum water probe (T3), to be installed on the supply pipe and not as protection against cold air currents (internal to the coil), is not satisfied (*P15*).

*PLEASE NOTE: In this type of system, post ventilation is active (P38) so that when the electric heater is turned off the fan continues to run to dissipate the heat.*

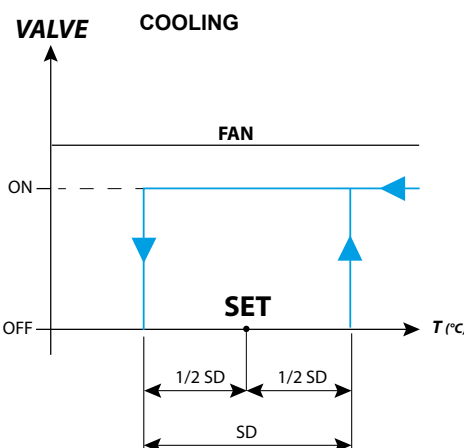
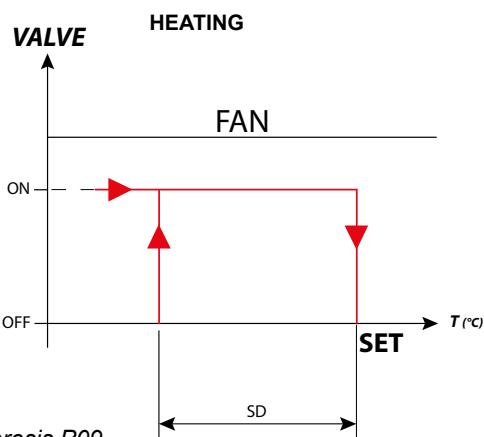
### ► Parameter **P02** and **P03**: Thermostat-controlled ventilation

The choice of regulation according to thermostat-controlled ventilation involves turning off the ventilation when reaching the set point set (fan synchronized with the valve(s)).



*SD= Hysteresis P09*

Alternatively, selecting continuous ventilation allows ventilation to be carried out even when the thermostat is set at the selected speed.



*SD= Hysteresis P09*

► Parameter **P05** and **P06**: Selection of minimum water probe type and its operating logic  
The minimum probe can be used for 2 different purposes:

- Minimum thermostat function (T3)

The minimum thermostat function allows you to prevent the fan from operating when, in heating and/or cooling mode, the water supplied to the coil is not sufficiently hot/cold.

To set this function, you need to install a probe (NTC in coil) or bimetallic.

If the NTC probe is used, the intervention threshold is defined by the parameters *P15*, *P16* and *P17*

In ventilation mode the function does not work.

If the bimetallic probe is used, the function will be active only in heating mode.

if the contact is OPEN the fan is off; if the contact is CLOSED the fan is on.

- Automatic Change Over (T2) switching function for 2-pipe systems only.

The change over function (T2) allows you to automatically select the operating mode based on the detected temperature of the supply water.

To set this function, it is necessary to install an NTC (T2) or bimetallic probe on the supply pipe.

Depending on the water temperature, the cooling or heating mode is automatically selected. Any manual mode selection is ignored (except ventilation mode).

If the NTC probe is used, the intervention thresholds are defined by the parameters *P12*, *P13* and *P14*.

- If  $T2 \leq P12 \rightarrow$  COOLING
- If  $T2 \geq P13 \rightarrow$  HEATING
- In dead zone, VENTILATION ONLY operation



If the bimetallic probe is used, the mode selection occurs automatically based on the contact status:

- if the contact is OPEN  $\rightarrow$  HEATING;
- if the contact is CLOSED  $\rightarrow$  COOLING.

► Parameter **P19**: Anti-stratification

**Function active only if *P04=1* (use of remote room probe)**

It is possible to choose different Anti-stratification logics that can be set via the parameter *P19*.

To obtain a correct acquisition of the ambient temperature and to avoid stratification phenomena altering the temperature value detected by the air probe when the fan is *OFF*, this is still started for a time equal to *P21* or *P22* seconds each *P20* minutes.

► **ECONOMY Function**




The Economy function allows you to temporarily set a reduction in consumption by reducing the setpoint temperature set by a configurable step when heating, or by increasing the setpoint

of the configurable step when in cooling. The reduction step is set with the parameter *P41*:


Economy mode is activated from the User Menu.

The Economy function can be activated remotely in a centralised manner using inputs D1 and D2 (see parameters *P43* or *P44*).

## 10. ALARMS / SIGNALS

DISPLAY	DESCRIPTION	SOLUTION
	Probe failure: the temperature is outside the "range" (<-15°C:>80°C).	Replace the probe.
	Heating symbol flashing: indicates that the minimum water probe (T3) is not satisfied, if installed and active	Check the water temperature
	Cooling symbol flashing: indicates that the minimum water probe (T3) is not satisfied, if installed and active	Check the water temperature

Veillez lire attentivement ce manuel d'instructions et le conserver à portée de main pour toute consultation.

 **ATTENTION !** Avant d'effectuer tout branchement, s'assurer que l'alimentation électrique est débranchée.

• L'installation et le raccordement électrique de l'appareil doivent être effectués par un personnel qualifié et conformément à la législation en vigueur.

## 1. FONCTIONNEMENT

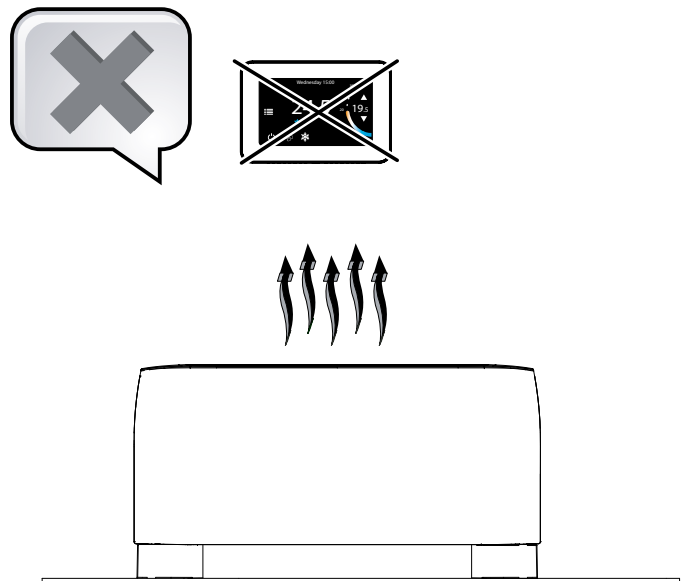
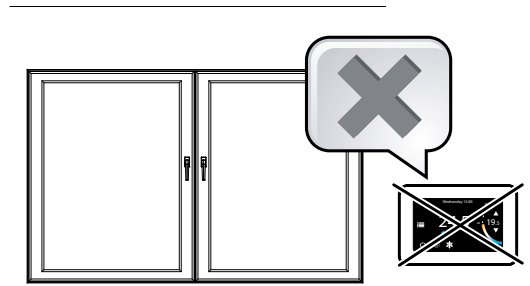
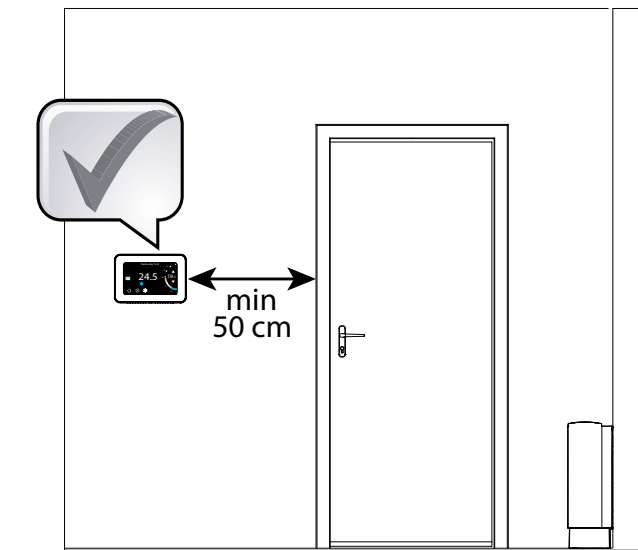
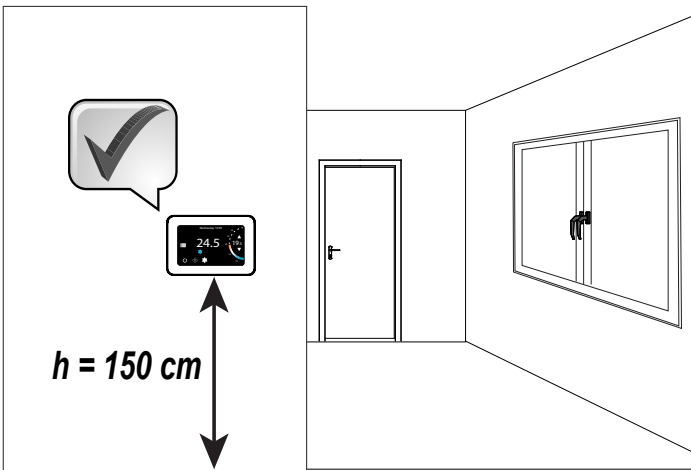
**WM-Touch** est un chronothermostat pour la régulation des ventilo-convecteurs.

L'écran tactile LCD couleur personnalisable, permet de :

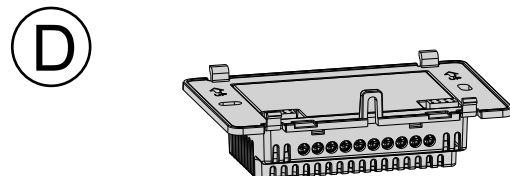
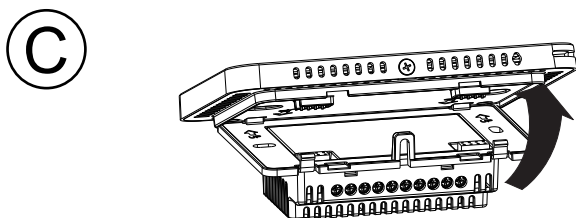
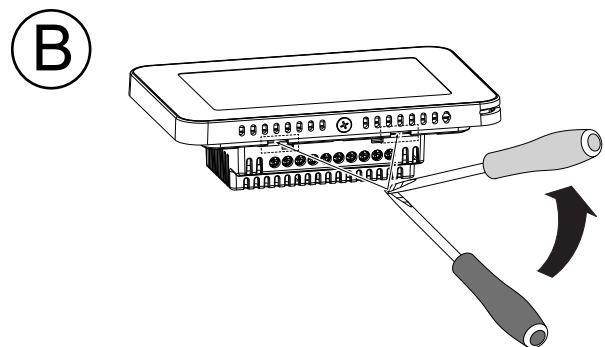
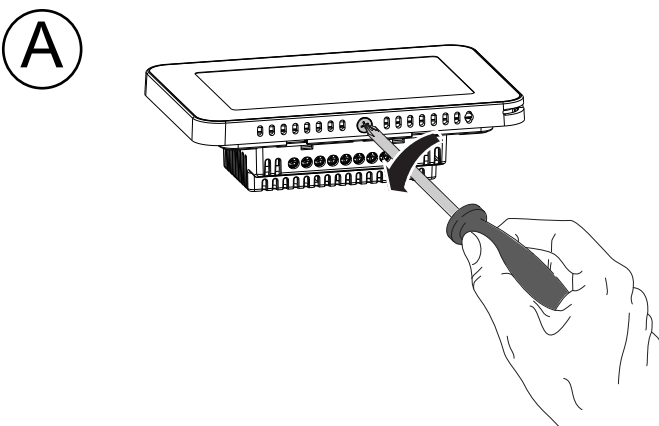
- Gérer aussi bien des unités avec un moteur à 3 vitesses qu'avec un moteur électronique via un signal 0-10 V
- Gérer des unités à 2 tuyaux (1 vanne) ou à 4 tuyaux (1 vanne d'eau froide + 1 vanne d'eau chaude)
- Gérer une résistance électrique
- Gérer le filtre électrostatique
- Définir le mode de fonctionnement
- Définir le point de consigne
- Régler la température ambiante via un capteur interne
- Réglage via un capteur de température ambiante à distance et un capteur de température d'eau à distance
- Programmer via une minuterie quotidienne/hebdomadaire
- Afficher et modifier les paramètres de fonctionnement de l'unité, les diagnostics d'alarme et les informations.
- Connexion à un réseau Modbus (fonctionnement en mode esclave)
- Régulation via deux contacts numériques programmables

## 2. INSTALLATION

Le chronothermostat **WM-Touch** doit être installé à l'intérieur d'une boîte murale 503 afin de rendre les bornes inaccessibles à l'utilisateur pour des raisons de sécurité électrique.



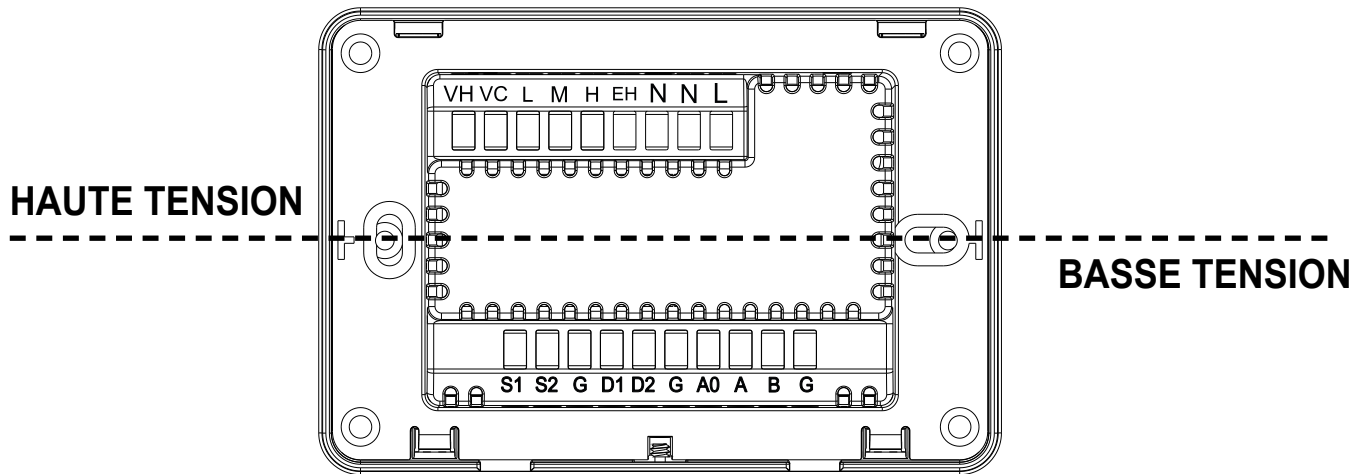
» 1) SÉPARER L'ÉCRAN DE SON SOCLE



## » 2) BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

• Raccorder les câbles en les insérant dans les bornes appropriées, comme indiqué dans les schémas de branchement.

 **Séparer les câbles basse tension des câbles haute tension afin de maintenir les deux groupes de câbles séparés.**

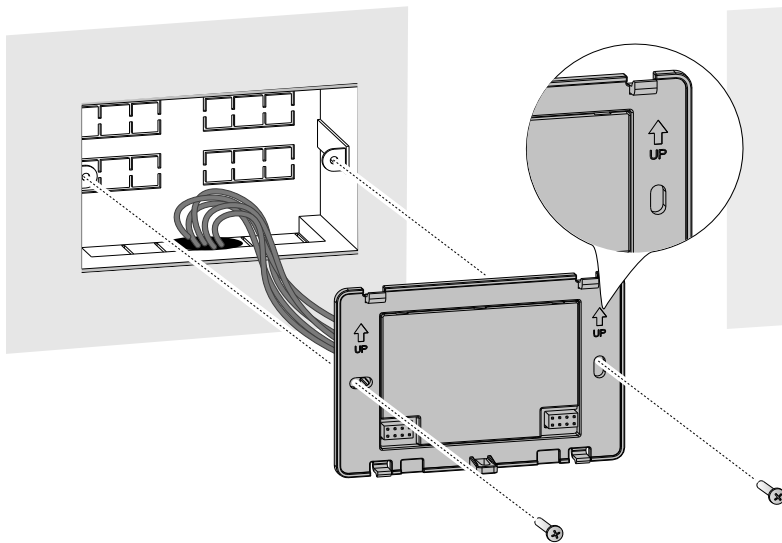


<b>L-N-N</b>	Bornes d'alimentation (Vac)
<b>EH</b>	Sortie de résistance électrique - Filtre électrostatique IAQ
<b>H</b>	Moteur de ventilateur à 3 vitesses Max
<b>M</b>	Moteur de ventilateur à 3 vitesses Moyennes
<b>L</b>	Moteur de ventilateur à 3 vitesses Min
<b>VC</b>	Sortie vanne marche/arrêt (Installation à 2 tuyaux) Sortie marche/arrêt de la vanne de refroidissement (Installation à 2 tuyaux)
<b>VH</b>	Sortie vanne marche/arrêt de la vanne de chauffage (Installation à 4 tuyaux)
<b>S1</b>	Capteur d'air ambiant à distance NTC1
<b>S2</b>	Capteur à eau mini NTC2
<b>G</b>	Commune Capteurs / Contacts numériques
<b>D1</b>	Entrée numérique 1
<b>D2</b>	Entrée numérique 2
<b>A0 - G</b>	Bornes de sortie de signal 0...10 V moteur de ventilateur EC
<b>A-B-G</b>	Port RS485 Modbus®

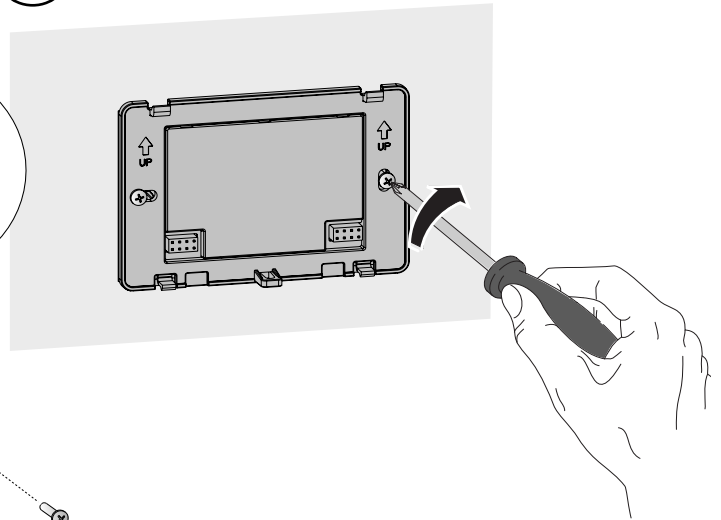
### » 3) FIXATION MURALE

Fixer la base au boîtier encastrable 503 à l'aide des vis fournies, en faisant attention au sens de montage indiqué.

**E**



**F**

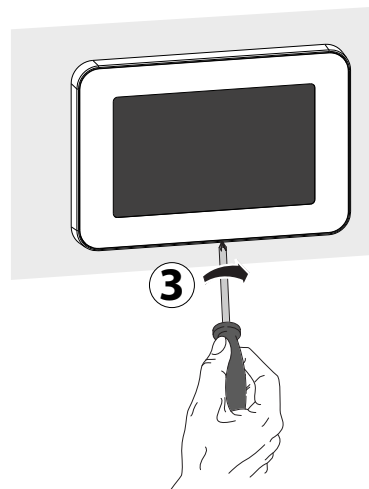
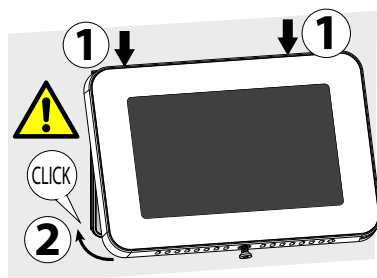


### » 4) MONTAGE DE L'ÉCRAN

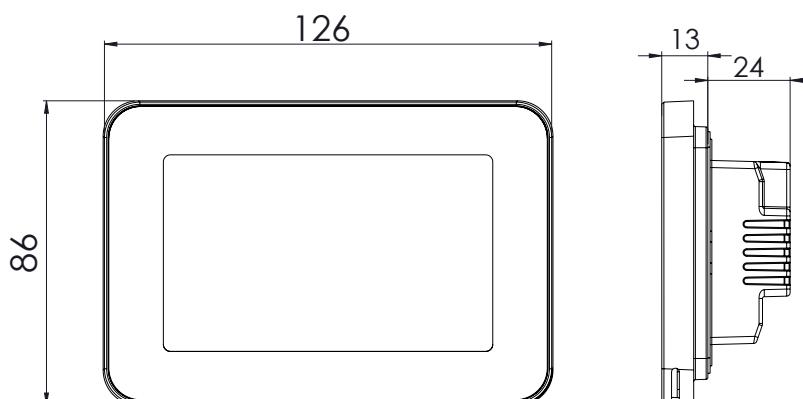
• Remonter l'écran d'abord sur les crochets présents sur la partie supérieure de la base (①) puis en l'accrochant sur les clips de la partie basse (②). Serrer la vis de sécurité (③).

Retirer le film protecteur de l'écran après l'installation.

**G**



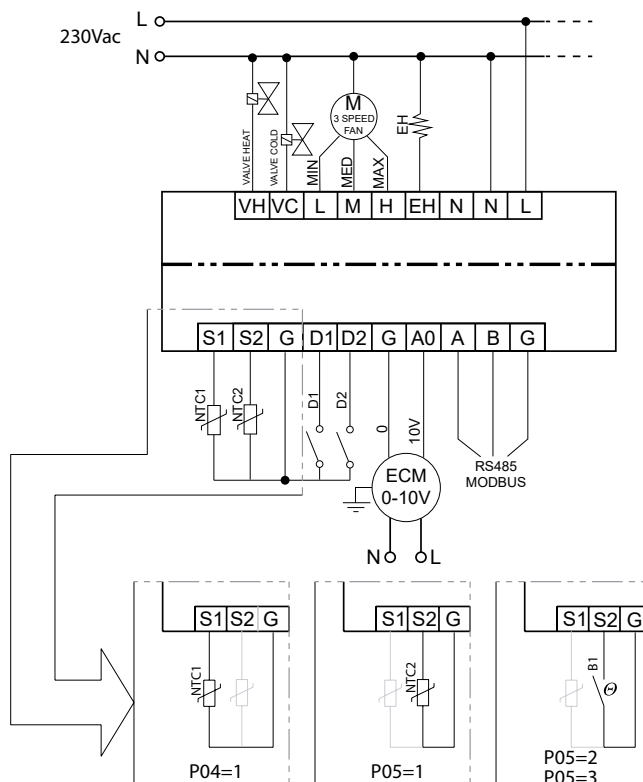
## 3. DIMENSIONS



## 4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

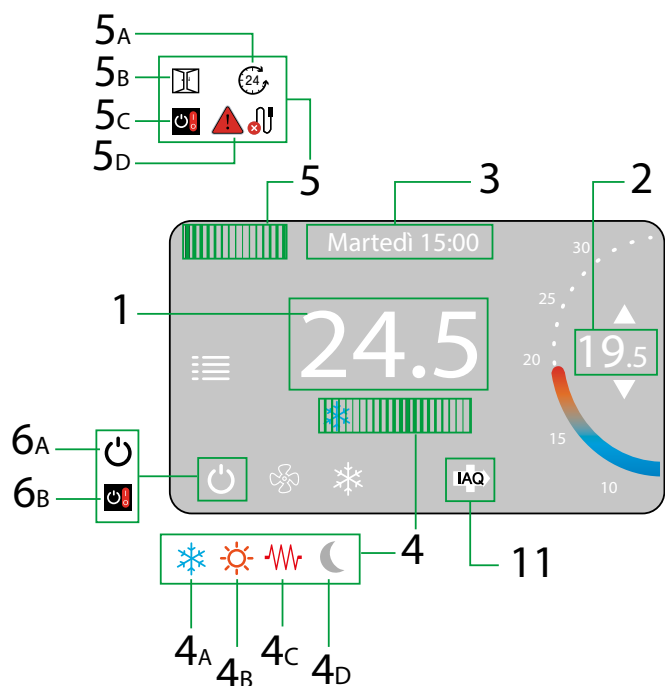
Typologie	Chronothermostat semi-encastré
Écran	LCD 4.3 480*RGB*800 pixel
Classification selon la norme IEC60730	TYPE 1
Alimentation	230 V ~ ± 10 % 50/60 Hz
Puissance Absorbée	2.5 W
Degré de protection	IP 30
Niveau de pollution	2
Limites d'humidité	10 % à 90 % d'humidité relative sans condensation
Classe d'isolation	II
Tension d'impulsion nominale	2500 V
Section des conducteurs	Max 1,5 mm <sup>2</sup>
Port de communication	RS485 Modbus® RTU
<b>Température ambiante</b>	
Plage de réglage	-5 ÷ 50 °C
Précision	± 0,2 °C
Type de capteur à distance (NTC1-NTC2)	NTC 10k@25 °C +/- 1 % B25/85 3980 +/- 1 %
<b>Sorties relais</b>	
Capacité des contacts de sortie des vannes	3(1)A 250V ~
Capacité des contacts de sortie du ventilateur	4(2)A 250V ~
Capacité de contact de sortie de la résistance électrique	3(1)A 250V ~
Charge maximale commutable	8 A 250 V ~
<b>Moteur ECM</b>	
Impédance	100 KOhm
Plage du signal	0÷10

## 5. SCHÉMA DE BRANCHEMENT GÉNÉRAL



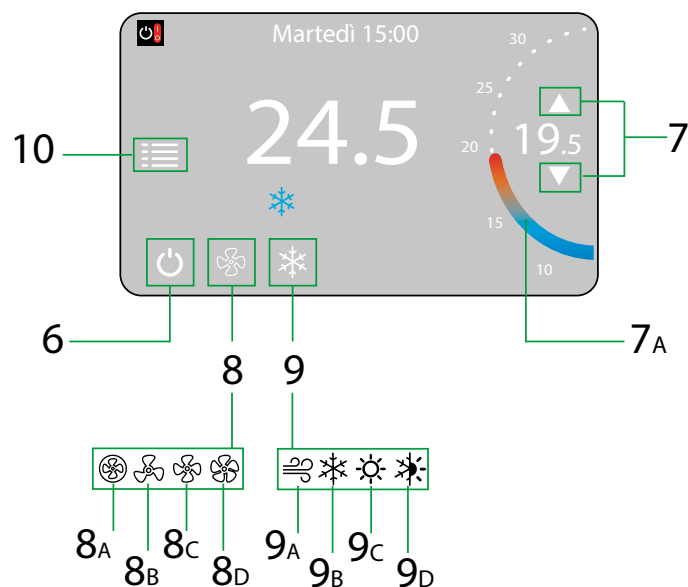
## 6. DESCRIPTION DE L'ÉCRAN ET FONCTIONS DES TOUCHES

### » AFFICHAGES DE L'ÉCRAN



Réf.	Description
1	Affichage de la température ambiante
2	Affichage du point de consigne de température
3	Jour et heure
4	Affichage de l'état actif
4A	Mode Refroidissement en marche
4B	Mode Chauffage en marche
4C	Résistance électrique en marche
4D	Économie active
5	Options supplémentaires et alarmes
5A	Timer activé
5B	Contact de fenêtre actif
5C	Contact marche/arrêt à distance activé
5D	Alarme du capteur défectueux
6A	On/Off
6B	Marche/Arrêt à distance actif (affiché uniquement en mode Arrêt de l'écran)
11	Filtre IAQ Actif

### » TOUCHES TACTILES

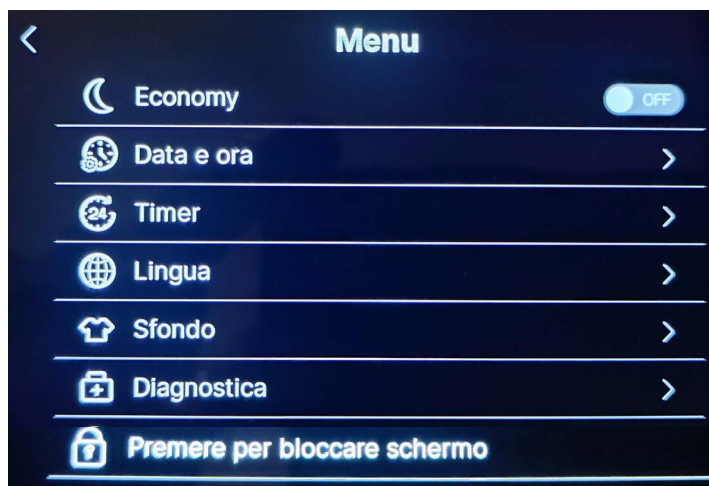


Réf.	Description
6	Allumage et Arrêt
7	Augmentation/diminution du point de consigne
7B	Scrolling pour augmentation/diminution du point de consigne
8	Configuration de la vitesse du ventilateur
8A	Vitesse du ventilateur automatique
8B	Vitesse MINIMUM du ventilateur
8C	Vitesse MOYENNE du ventilateur
8D	Vitesse MAXIMUM du ventilateur
9	Choix du mode de fonctionnement
9A	Mode VENTILATION uniquement
9B	Mode Refroidissement
9C	Mode Chauffage
9D	Mode AUTOMATIQUE
10	Menu Utilisateur

## 7. MENU UTILISATEUR

Le menu Utilisateur permet de définir les configurations principales, notamment :

- ▶ Date et heure
- ▶ Timer : création et activation
- ▶ Changement de langue
- ▶ Réglage du fond du thermostat
- ▶ Affichage de diagnostic de l'installation
- ▶ Verrouillage de l'écran du thermostat
- ▶ Activation de la fonction Économie



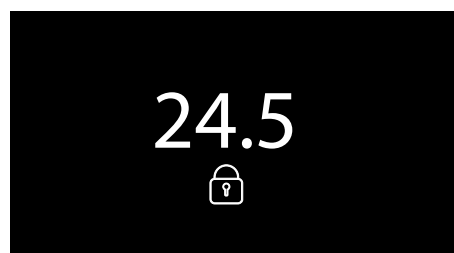
- ▶ Activation de la fonction Économie  
Appuyer sur le bouton MARCHÉ/ARRÊT pour activer la fonction.



- ▶ Verrouillage de l'écran du thermostat Maintenir le symbole enfoncé jusqu'au remplissage complet de la barre verte.




Une fois l'écran verrouillé, l'écran ressemblera à ceci :



Pour déverrouiller l'écran, maintenir le symbole «  » enfoncé pendant 5 secondes.


► TIMER

< RETOUR

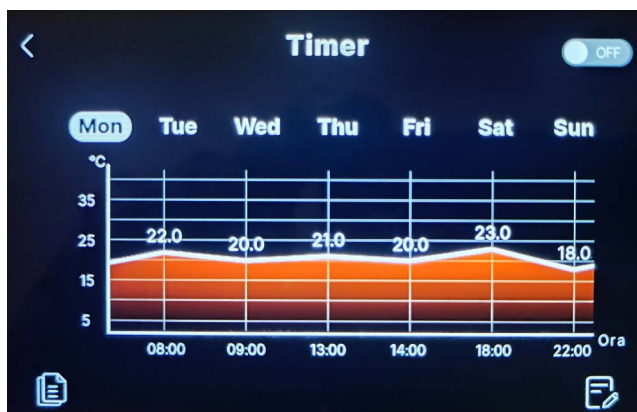
 SAUVEGARDER. Chaque configuration doit être enregistrée avant de passer au créneau horaire/jour suivant.

 CHANGER DE PROGRAMME.

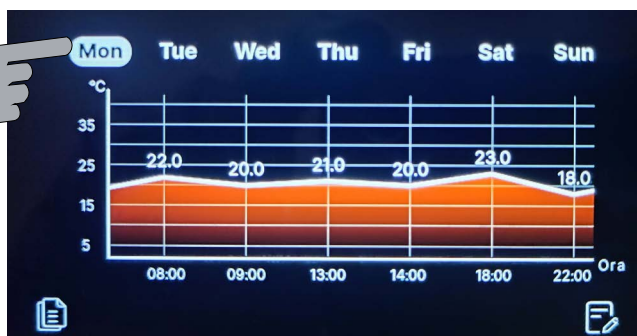
 COPIER LE PROGRAMME

 SUPPRIMER LES MODIFICATIONS. Permet de supprimer les modifications pendant la phase de configuration, en rétablissant les valeurs précédemment enregistrées.

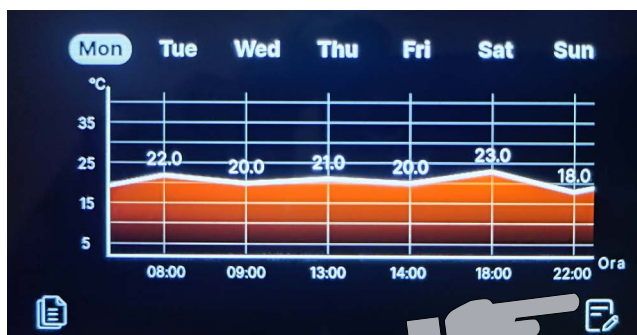
Pour activer la fonction timer, appuyer sur le bouton d'activation.




A) De l'écran principal, sélectionner le jour à régler.



B) Appuyer sur le bouton  pour modifier.




C) Régler le programme quotidien et appuyer sur le bouton  pour sauvegarder.



## 8. CONFIGURATION DE L'INSTALLATEUR / PARAMÈTRES

La configuration installateur permet de définir le fonctionnement du thermostat afin de l'adapter à différents types d'environnements et de systèmes.

Pour accéder à la configuration, maintenir le bouton menu  enfoncé pendant quelques secondes jusqu'à ce que l'écran « Configurations » apparaisse à l'écran.

< RETOUR. Permet de quitter le menu de configuration sans enregistrer les modifications.

 SAUVEGARDE DES MODIFICATIONS

PAR	DESCRIZIONE	CONFIGURAZIONE
P00	Tipo motore	< 0 >
P01	Tipo impianto	< 0 >
P02	Ventilatore / Valvola FREDDO	< 0 >
P03	Ventilatore / Valvola CALDO	< 1 >
P04	Posizione Sonda Aria	< 1 >

Désormais, il est possible de consulter tous les paramètres modifiables (PAR), leur description et leur champ de configuration.

Le paramètre peut être modifié en le sélectionnant et en utilisant les touches directionnelles « < > », changer son statut.

Le tableau présente la description des paramètres et les options de configuration.




Une fois les configurations effectuées, les enregistrer à l'aide de l'icône appropriée.

PAR	DESCRIPTION	SÉLECTION DE LA CONFIGURATION	VALEUR PAR DÉFAUT
P00	Type de moteur	0 = Moteur à 3 vitesses + ECM	0
		1 = ECM	
P01	Type d'installation	0 = Installation à 2 tuyaux	0
		1 = Installation à 4 tuyaux	
		2 = Installation à 2 tuyaux + Résistance	
		3 = Installation à 2 tuyaux + Résistance d'intégration	
P02	Logique du ventilateur / Vanne de REFROIDISSEMENT	0 = Ventilateur en continu	0
		1 = Gestion simultanée du ventilateur et de la vanne	
P03	Ventilateur / Vanne de CHAUFFAGE	0 = Ventilateur en continu	1
		1 = Gestion simultanée du ventilateur et de la vanne	
		2 = Ventilateur toujours éteint	
P04	Position du capteur à air	0 = Interne	0
		1 = À distance	
P05	Type capteur à eau	0 = Absente	0
		1 = Capteur de type NTC	
		2 = Capteur minimal bimétallique (T3) <i>(mode Chauffage uniquement)</i>	
		3 = Sonde CH bimétallique (T2) <i>(activation uniquement si P01=0 ou P01=2)</i>	
P06	Logique du capteur à eau <i>(activation uniquement si P05 = 1)</i>	0 = Capteur d'eau minimale	0
		1 = Capteur Change Over	
		2 = Capteur minimal + Capteur change over <i>(activation uniquement si P01=0)</i>	
P07	Décalage de température de l'air FROID	-10K ÷ +10K	0
P08	Décalage de température de l'air CHAUD	-10K ÷ +10K	0
P09	Hystérésis de la température de l'air (SD)	0,2K ÷ 2K	0,7K

PAR	DESCRIPTION	SÉLECTION DE LA CONFIGURATION	VALEUR PAR DÉFAUT
P10	Plage de consigne FROID	10,0 ÷ 30,0 °C	25 °C
P11	Plage de consigne CHAUD	10,0 ÷ 30,0 °C	20 °C
P12	Temp changeover (T2) FROID <i>(non disponible si P05=2 ou P05=3)</i>	15 ÷ 22 °C	15 °C
P13	Temp changeover (T2) CHAUD <i>(non disponible si P05=2 ou P05=3)</i>	28 ÷ 36 °C	30 °C
P14	Zone morte change over (T2) <i>(non disponible si P05=2 ou P05=3)</i>	2,0 ÷ 10,0°C	3 °C
P15	Temp (T3) ventilateur ALLUME CHAUD <i>(non disponible si P05=2 ou P05=3)</i>	25 ÷ 45 °C	28 °C
P16	Temp (T3) ventilateur ALLUMÉ FROID <i>(non disponible si P05=2 ou P05=3)</i>	10 ÷ 30 °C	18 °C <i>(30 °C si P01=1)</i>
P17	Hystérésis Temp T3 <i>(non disponible si P05=2 ou P05=3)</i>	2 ÷ 10 °C	3 °C
P18	Temp Air (T1) antigel	-10 ÷ 15 °C	5 °C
P19	Logique anti-stratification	0 = Chauffage avec ouverture de vanne	0
		1 = Chauffage sans ouverture de vanne	
		2 = Refroidissement et chauffage avec ouverture de la vanne	
		3 = Refroidissement et chauffage sans ouverture de vanne	
P20	Temps d'attente anti-stratification	5 ÷ 120 min	30 min
P21	Durée Antistratification FROID	0 ÷ 380 s	100 s <i>(0 s si P04=0)</i>
P22	Durée Anti-stratification CHAUD	0 ÷ 380 s	100 s <i>(0 s si P04=0)</i>
P23	Vitesse MIN (ECM)	1,0 ÷ 8,0 V	1,0 V
P24	Vitesse moyenne (ECM)	2,0 ÷ 9,0 V	5,0 V
P25	Vitesse MAX (ECM)	5,0 ÷ 10,0 V	10,0 V
P26	Vitesse MIN (ECM) AUTO CHAUD	1,0 ÷ 8,0 V	1,0 V
P27	Vitesse MAX (ECM) AUTO CHAUD	3,0 ÷ 10,0 V	10,0 V
P28	Vitesse MIN (ECM) AUTO FROID	1,0 ÷ 8,0 V	1,0 V
P29	Vitesse MAX (ECM) AUTO FROID	3,0 ÷ 10,0 V	10,0 V
P30	Bande prop (ECM) AUTO FROID (SY)	2,0 ÷ 6,0 °C	3,5 °C
P31	Bande prop (ECM) AUTO CHAUD (SY)	2,0 ÷ 6,0 °C	3,5 °C
P32	Limite de consigne minimale FROID	10 ÷ 30 °C	10 °C
P33	Limite de consigne maximale FROID	10 ÷ 30 °C	30 °C
P34	Limite de consigne minimale CHAUD	10 ÷ 30 °C	10 °C
P35	Limite de consigne maximale CHAUD	10 ÷ 30 °C	30 °C
P36	Vitesse MIN ECM avec résistance	1,0 ÷ 10,0 V	3,0 V
P37	Vitesse MIN AC avec résistance	MIN - MOY - MAX	MOY
P38	Durée de résistance post-ventilation	0 ÷ 300 s	120 sec
P39	Logique Résistance Électrique	0 = Intégration basée sur la temp de l'eau	0
		1 = Intégration basée sur la temp de l'air ambiant	
P40	Delta de la temp. de l'air résistance intrégr.	0 ÷ 30 K	3K
P41	Delta de consigne fonction ECONOMIE	0 ÷ 10 K	2K

PAR	DESCRIPTION	SÉLECTION DE LA CONFIGURATION	VALEUR PAR DÉFAUT
P42	Non utilisé	/	/
P43	Configuration DI 1	Voir tableau « A »	0
P44	Configuration DI 2	Voir tableau « A »	0
P45	Affichage de la température	0 = Affichage du point de consigne	1
		1 = Affichage du point de consigne et de la température ambiante	
P46	Filtre électrostatique (non disponible si P01=2 ou P01=3)	0 = absent / inactif	0
		1 = présent / actif	
P47	Durée de veille de l'écran	0 ÷ 120 s	
P48	Adresse Modbus	1 ÷ 60	1
P49	Vitesse de transmission	0 = 9600	0
		1 = 19200	
		2 = 38400	
P50	Parité	0 = Aucun	0
		1 = Odd	
		2 = Even	
P51	Bit d'arrêt	0 = Bit d'arrêt 1	0
		0 = Bit d'arrêt 1	
P52	IHM - Type de thermostat (indisponible)	0 = Thermostat local	0
		1 = Écran du panneau de commande	

**TABLEAU « A » - Définition des fonctions des paramètres P43 et P44**

VALEUR	DESCRIPTION	FONCTIONNEMENT	ÉCRAN
0	Aucune fonction active	Aucune fonction active	
1	Contact de fenêtre	Contact OUVERT = l'appareil s'arrête	
		Contact FERMÉ = l'appareil est en marche.	
2	Alarme de condensation	Contact OUVERT = l'appareil s'arrête	
		Contact FERMÉ = l'appareil est en marche.	
3	Contact Économie	Contact OUVERT = aucune correction du point de consigne	
		Contact FERMÉ = correction du point de consigne (configuration de la valeur P41)	
4	Changement saisonnier centralisé ÉTÉ/HIVER	Contact OUVERT = ÉTÉ - Refroidissement	
		Contact FERMÉ = HIVER - Chauffage	
5	Changement saisonnier centralisé ÉTÉ/HIVER inversé	Contact OUVERT = HIVER - Chauffage	
		Contact FERMÉ = ÉTÉ - Refroidissement	
6	Contact marche/arrêt à distance	Contact OUVERT = OFF	
		Contact FERMÉ = ON	

## 9. DESCRIPTION DES LOGIQUES DE COMMANDE PRINCIPALES

### ► Paramètre **P00**: sélection du type de ventilateur

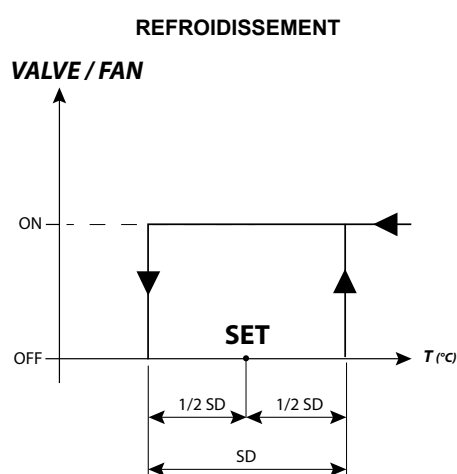
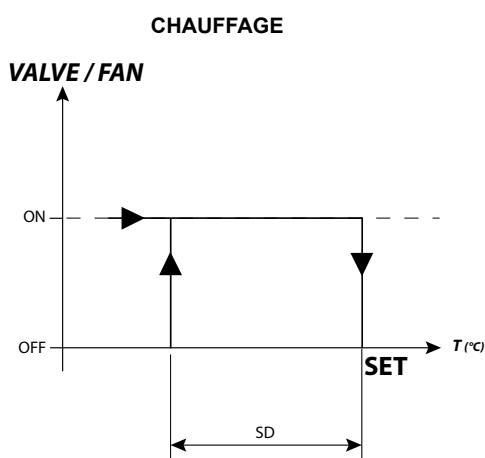
Le thermostat peut équiper les ventilo-convecteurs de moteurs asynchrones à plusieurs vitesses et de moteurs sans balais.

### ► Paramètre **P01**: choix du type d'installation.

- *Installation à 2 tuyaux* : le thermostat gère uniquement la sortie de la vanne **VC**, aussi bien en mode refroidissement qu'en mode chauffage.
  - *Installation à 4 tuyaux* : le thermostat gère la vanne **VH** (type marche/arrêt) pour le chauffage et la vanne **VC** (type marche/arrêt) pour le refroidissement.
  - *Installation à 2 tuyaux avec résistance électrique* : le thermostat gère un système comportant une résistance électrique pour chauffer la pièce et la vanne **VC** qui gère le refroidissement. Dans ce type d'installation, la post-ventilation est active (**P38**) de sorte que, même lorsque la résistance est désactivée, le ventilateur continue de fonctionner pour dissiper la chaleur.
  - *Installation à 2 tuyaux avec résistance électrique à intégration* : le thermostat gère uniquement la sortie de la vanne **VC**, aussi bien en mode refroidissement qu'en mode chauffage. La résistance est activée en fonction du paramétrage **P39** :
    - » à intégration lorsque, en mode chauffage, la température ambiante est inférieure à la température de consigne d'une valeur **P40** (Température ambiante) < Consigne - **P40**).
    - » à intégration lorsque le capteur d'eau minimale (T3), à installer sur le tuyau de refoulement et non pas comme protection contre les courants d'air froid (internes à la batterie), n'est pas satisfait (**P15**).
- REMARQUE : Dans ce type d'installation, la post-ventilation est active (**P38**) de sorte que, même lorsque la résistance est désactivée, le ventilateur continue de fonctionner pour dissiper la chaleur.*

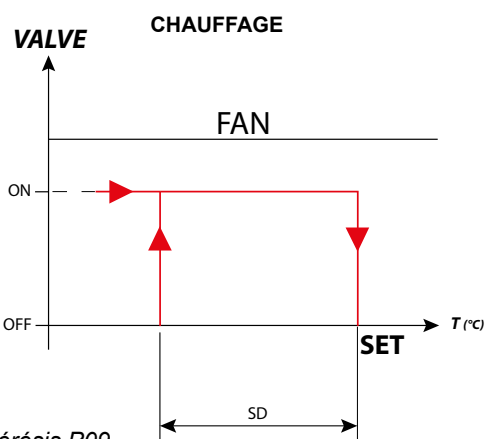
### ► Paramètre **P02** et **P03** : Ventilation contrôlée par thermostat

Le choix de la régulation selon la ventilation thermostatique implique l'arrêt de la ventilation lors de la réalisation du point de consigne (ventilateur synchronisé avec la ou les vannes).

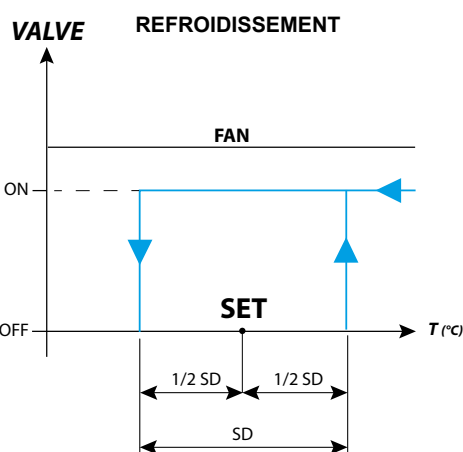


*SD = Hystérésis P09*

Sinon, la sélection de la ventilation continue, prévoit d'effectuer une ventilation même lorsque le thermostat satisfait la vitesse sélectionnée.



*SD = Hystérésis P09*



► Paramètre **P05** et **P06** : Sélection du type de capteur minimum à eau et de sa logique de fonctionnement  
Le capteur minimal peut être utilisé à 2 fins différentes :

- Fonction thermostat de minimum (T3)

La fonction de thermostat de minimum permet d'empêcher le ventilateur de fonctionner lorsque, en mode chauffage et/ou refroidissement, l'eau fournie au serpentin n'est pas suffisamment chaude/froide.

Pour activer cette fonction, installer un capteur (NTC dans la batterie) ou bimétallique.

Si le capteur NTC est utilisée, le seuil d'intervention est défini par les paramètres *P15*, *P16* et *P17*

En mode ventilation, la fonction ne fonctionne pas.

Si le capteur bimétallique est utilisé, la fonction ne sera active qu'en mode chauffage.

Si le contact est OUVERT, le ventilateur est éteint ; Si le contact est FERMÉ, le ventilateur est en marche.

- Fonction de commutation automatique (T2) Change Over (T2) pour les installation à 2 tuyaux uniquement.

La fonction change over (T2) permet de sélectionner automatiquement le mode de fonctionnement en fonction de la température détectée de l'eau de refoulement.

Pour activer cette fonction, installer un capteur NTC (T2) ou bimétallique sur la conduite de refoulement.

En fonction de la température de l'eau, le mode refroidissement ou chauffage est automatiquement sélectionné. Toute sélection de mode manuel est ignorée (sauf le mode ventilation).

Si le capteur NTC est utilisé, le seuil d'intervention est défini par les paramètres *P12*, *P13* et *P14*.

- Si  $T2 \leq P12$  → REFROIDISSEMENT
- Si  $T2 \geq P13$  → CHAUFFAGE
- En zone morte, fonctionnement en VENTILATION SEULEMENT



Si le capteur bimétallique est utilisé, la sélection du mode s'effectue automatiquement en fonction de l'état du contact :

- si le contact est OUVERT → CHAUFFAGE ;
- si le contact est FERMÉ → REFROIDISSEMENT.

► Paramètre **P19**: Antistratification

**Fonction active uniquement si P04=1 (utilisation d'un capteur ambiant à distance)**

Il est possible de choisir différentes logiques antistratification, configurables via le paramètre *P19*.

Afin d'obtenir une mesure correcte de la température ambiante et d'éviter les phénomènes de stratification qui altèrent la valeur de température détectée par le capteur à air pendant l'état *DÉSACTIVÉ* du ventilateur, ce dernier est toujours démarré pendant une durée égale à *P21* ou *P22* secondes toutes les *P20* minutes.




► Fonction **ÉCONOMIE**

La fonction Économie permet de réduire temporairement la consommation en abaissant la température de consigne réglée d'un palier configurable lors du chauffage, ou en augmentant le point de consigne du palier configurable lors du refroidissement. Le palier de réduction est défini par le paramètre *P41* :

Le mode Économie s'active depuis le menu Utilisateur.

La fonction Économie peut être activée à distance de manière centralisée à l'aide des entrées D1 et D2 (voir paramètres *P43* ou *P44*).

## 10. ALARMES / ALERTES

ÉCRAN	DESCRIPTION	SOLUTION
	Défaillance du capteur : la température est hors de la « plage » (<-15 °C :>80 °C).	Remplacez le capteur.
	Symbole de chauffage clignotant : indique que le niveau d'eau minimal (T3) n'est pas atteint, si le capteur est installé et actif	Vérifier la température de l'eau
	Symbole de refroidissement clignotant : indique que le niveau d'eau minimal (T3) n'est pas atteint, e capteur est installé et actif	Vérifier la température de l'eau

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum Nachschlagen griffbereit auf.

 **ACHTUNG!** Bevor Sie irgendwelche Verbindungen herstellen, vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung unterbrochen ist.

• Die Installation und der elektrische Anschluss des Geräts müssen von qualifiziertem Fachpersonal und unter Einhaltung der geltenden Rechtsvorschriften durchgeführt werden.

## 1. BETRIEBSMODUS

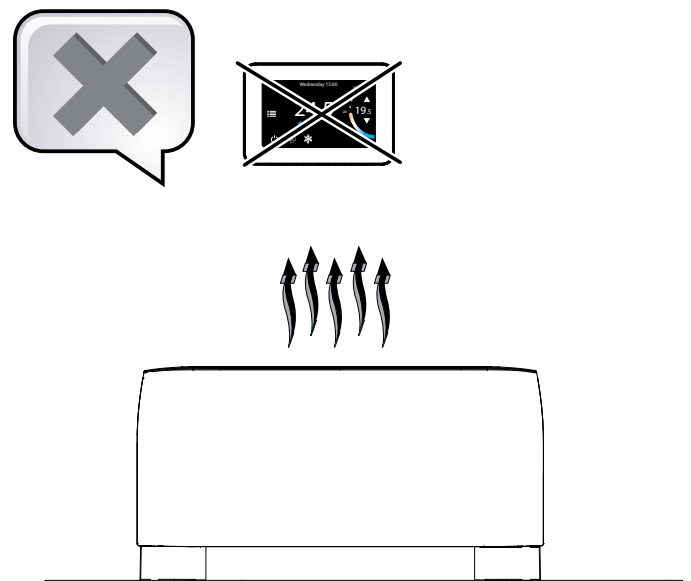
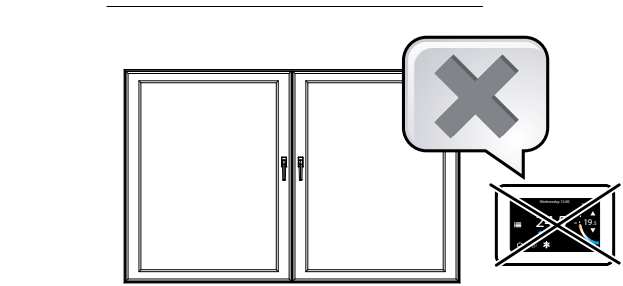
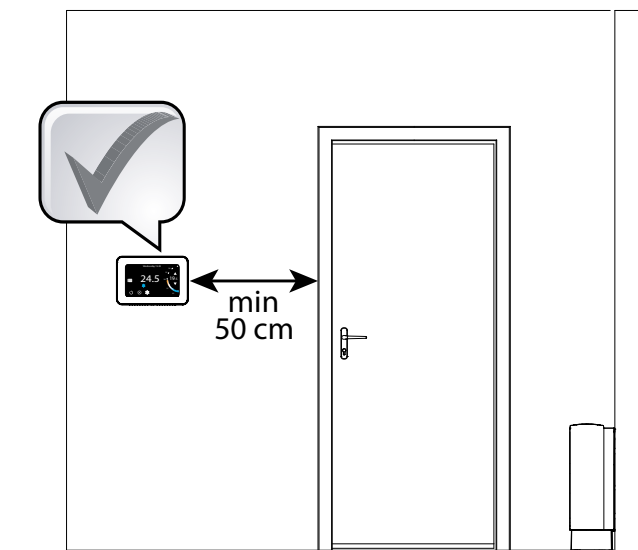
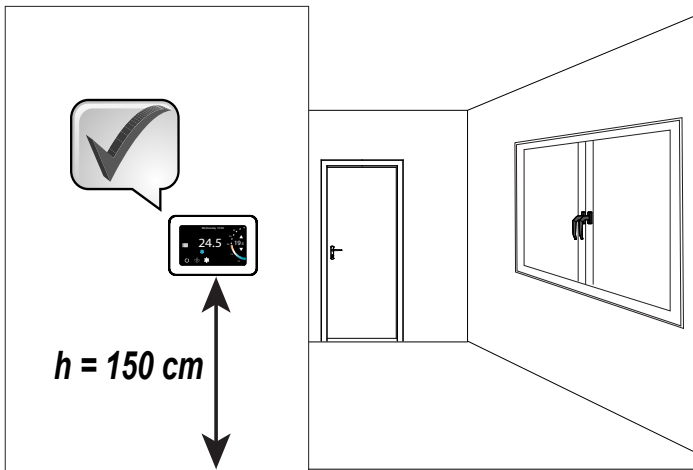
**WM-Touch** ist ein Chronothermostat zur Steuerung von Gebläsekonvektoren

Über das individuell anpassbare Farb-Touch-LCD-Display ist Folgendes möglich:

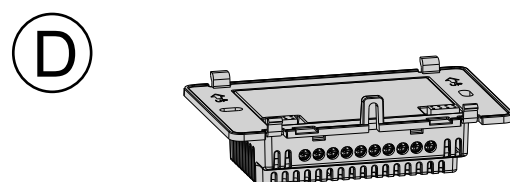
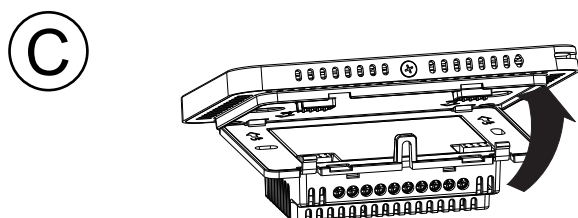
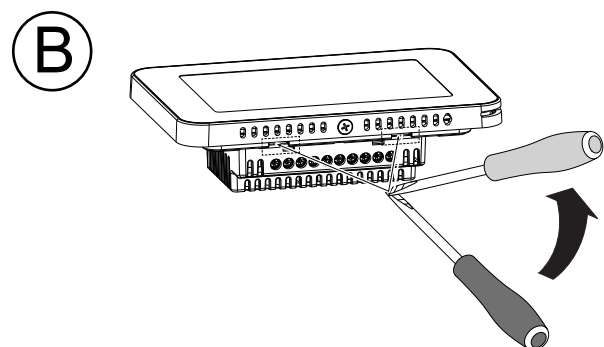
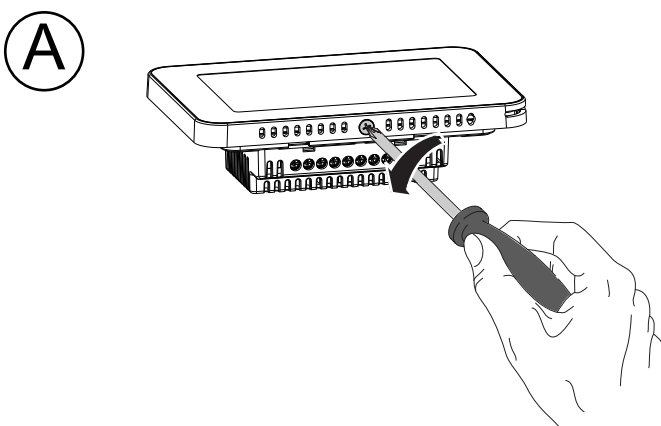
- Steuerung von Geräten sowohl mit 3-stufigem Motor als auch mit elektronischem Motor über ein 0-10-V-Signal
- Steuerung von 2-Rohr-Geräten (1 Ventil) oder 4-Rohr-Geräten (1 Kaltventil + 1 Warmventil)
- Steuerung eines elektrischen Heizelements
- Steuerung eines elektrostatischen Filters
- Einstellung der Betriebsart
- Einstellung des Sollwerts
- Regelung über den internen Raumtemperatursensor
- Regelung über den externen Raumtemperatursensor und den externen Wassertemperatursensor
- Programmierung über Tages-/Wochen-Timer
- Anzeige und Änderung der Betriebsparameter des Geräts, Alarmdiagnose und Informationen.
- Anschluss an ein Modbus-Netzwerk (Slave-Betrieb)
- Regelung über zwei programmierbare digitale Kontakte

## 2. INSTALLATION

Der Chronothermostat **WM-Touch** muss in einem Wandgehäuse 503 installiert werden, damit die Klemmen aus Gründen der elektrischen Sicherheit für den Benutzer unzugänglich sind.



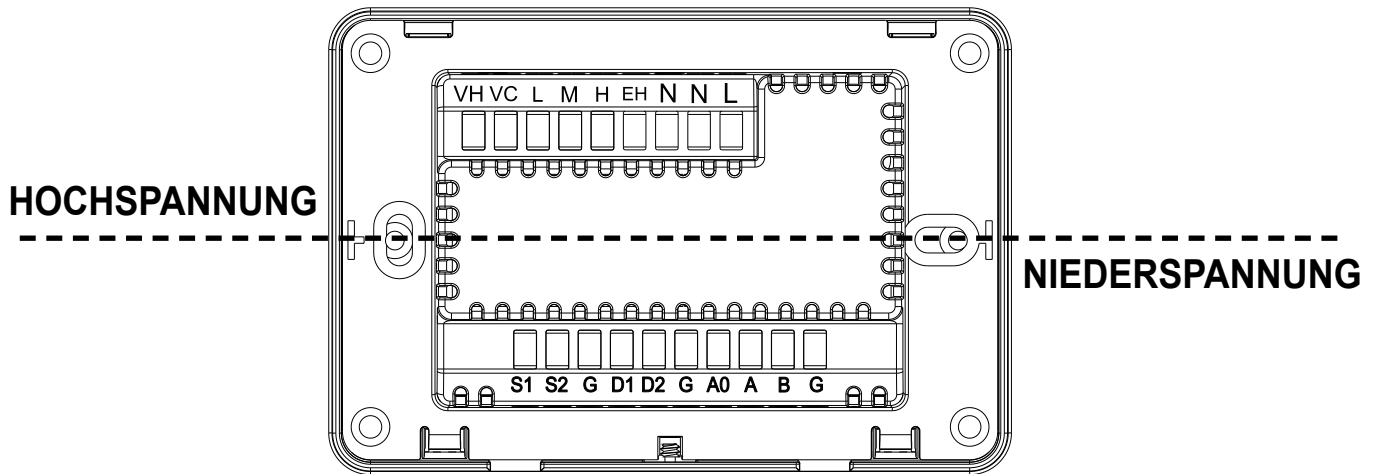
» 1) TRENNEN SIE DAS DISPLAY VOM SOCKEL



## » 2) ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

• Schließen Sie die Kabel an, indem Sie sie gemäß den Anschlussplänen in die entsprechenden Klemmen einstecken.

 **Trennen Sie die Niederspannungskabel von den Hochspannungskabeln, um die beiden Kabelgruppen voneinander getrennt zu halten.**

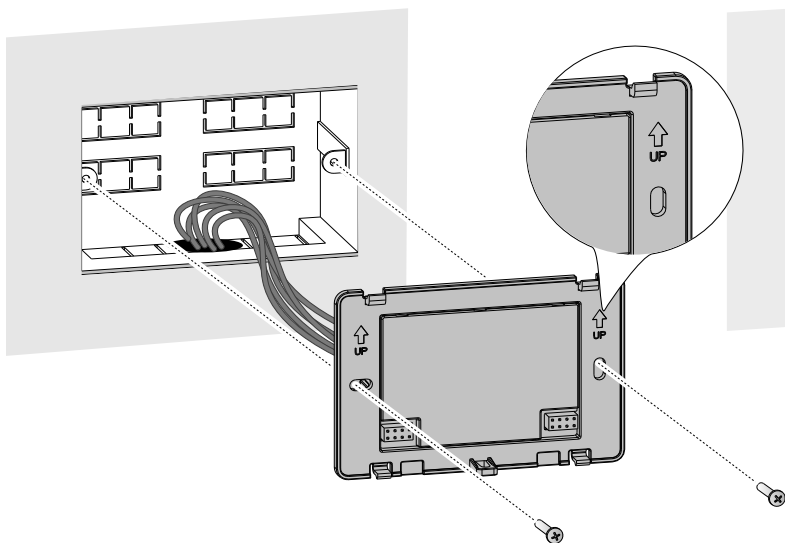


<b>L-N-N</b>	Versorgungsklemmen (Vac)
<b>EH</b>	Ausgang elektrischer Widerstand – Elektrostatischer Filter IAQ
<b>H</b>	3-stufiger Ventilatormotor Max
<b>M</b>	3-stufiger Ventilatormotor Mittel
<b>L</b>	3-stufiger Ventilatormotor Min
<b>VC</b>	Ventil Ausgang on/off (Zweirohrsystem) On/Off-Ausgang Kaltventil (4-Rohr-Anlage)
<b>VH</b>	On/Off-Ausgang Warmventil (4-Rohr-Anlage)
<b>S1</b>	Fühler für Raumluft NTC1
<b>S2</b>	Mindesttemperaturfühler Wasser NTC2
<b>G</b>	Gemeinsamer Anschluss für Fühler / Digitale Kontakte
<b>D1</b>	Digitaler Eingang 1
<b>D2</b>	Digitaler Eingang 2
<b>A0 - G</b>	Klemmen Signalausgang 0..10 V EC-Ventilatormotor
<b>A-B-G</b>	RS485 Modbus®-Anschluss

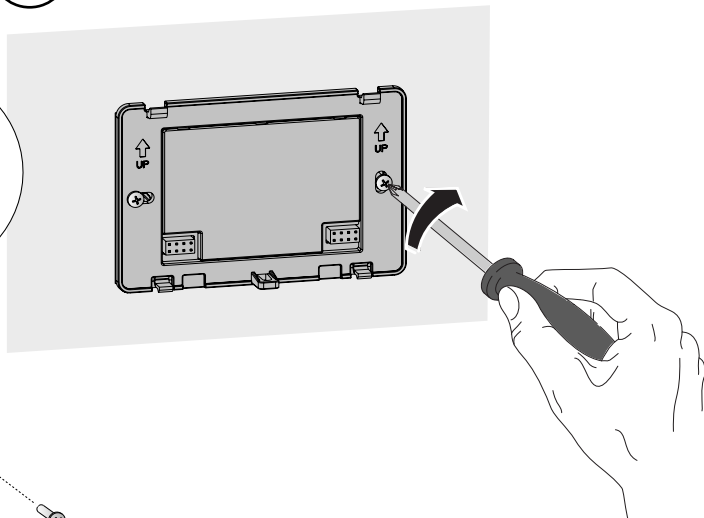
### » 3) WANDBEFESTIGUNG

Befestigen Sie den Sockel mit den mitgelieferten Schrauben an dem Wandgehäuse 503 und achten Sie dabei auf die angegebene Montagerichtung.

**E**



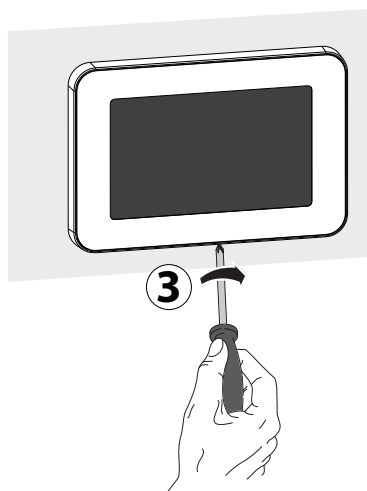
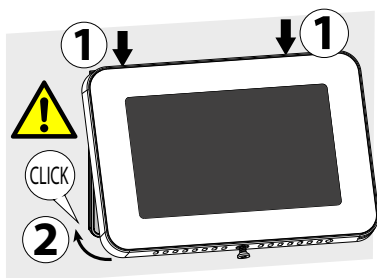
**F**



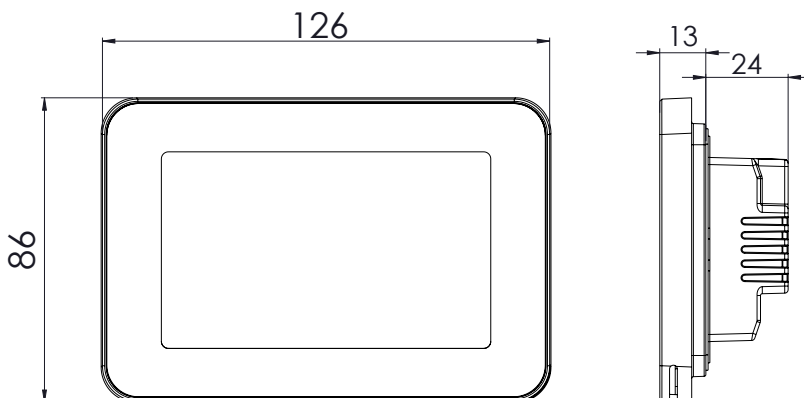
### » 4) MONTAGE DES DISPLAYS

- Befestigen Sie das Display zunächst an den Haken oben am Sockel (①) und hängen Sie es anschließend in die Clips unten ein (②). Ziehen Sie die Sicherungsschraube fest (③). Entfernen Sie die Schutzfolie nach der Installation vom Display.


**G**



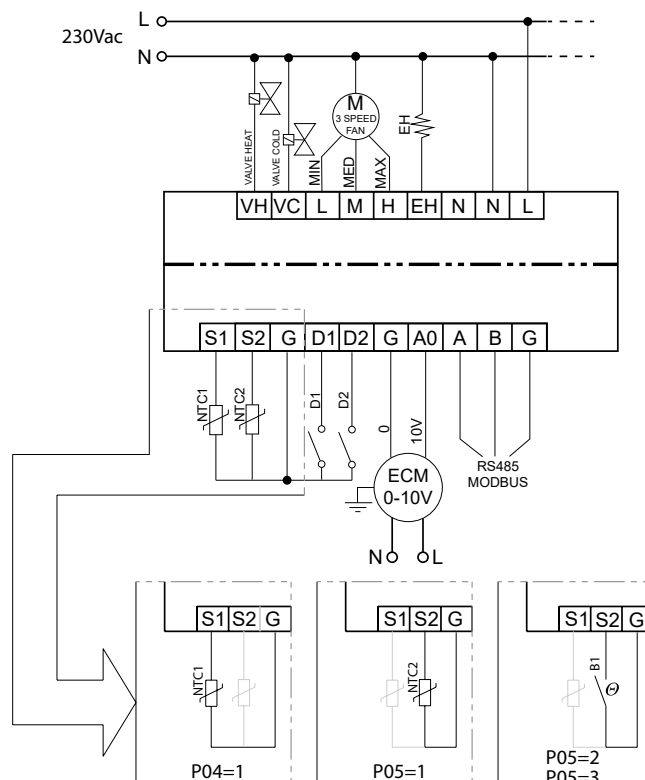
## 3. ABMESSUNGEN



## 4. TECHNISCHE DATEN

Typologie	Halbversenkter Chronothermostat
Display	LCD 4.3 480*RGB*800 Pixel
Klassifizierung gemäß IEC60730	TYP 1
Stromversorgung	230 V ~ ± 10 % 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	2,5 W
Schutzart	IP 30
Verschmutzungsgrad	2
Feuchtigkeitsgrenzen	10 % ..90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Isolierklasse	II 
Nennstoßspannung	2500 V
Leiterquerschnitt	Max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Kommunikationsanschluss	RS485 Modbus® RTU
<b>Umgebungstemperatur</b>	
Einstellbereich	-5 bis 50 °C
Genauigkeit	± 0,2 °C
Fernsondentyp (NTC1-NTC2)	NTC 10k@25°C +/-1% B25/85 3980 +/-1%
<b>Relaisausgänge</b>	
Nennleistung der Ventilausgangskontakte	3(1)A 250V ~
Nennleistung der Ventilatorausgangskontakte	4(2)A 250V ~
Nennleistung des Ausgangskontakts für den elektrischen Widerstand	3(1)A 250V ~
Maximale schaltbare Last	8 A 250 V ~
<b>ECM-Motor</b>	
Impedanz	100 kΩ
Signalreichweite	0÷10

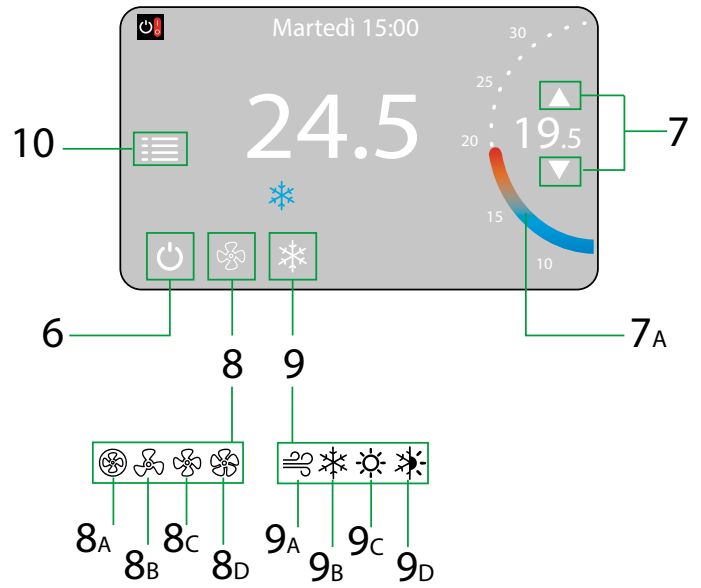
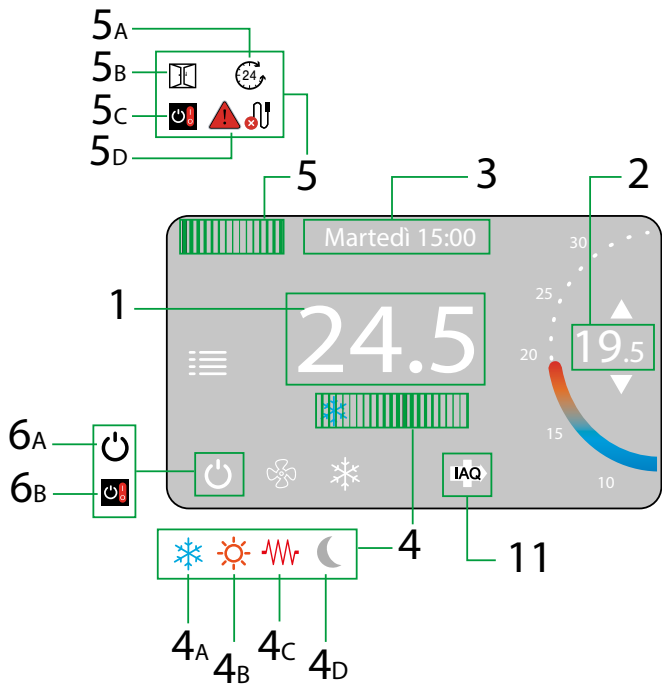
## 5. ALLGEMEINES ANSCHLUSSDIAGRAMM



# 6. BESCHREIBUNG DES DISPLAYS UND DER TASTENFUNKTIONEN

## » DISPLAYANZEIGEN

## » TOUCH-TASTEN



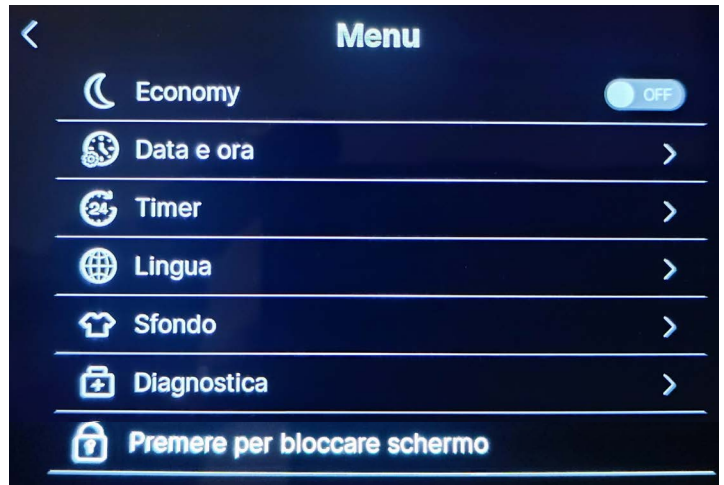
Ref.	Beschreibung
1	Anzeige der Umgebungstemperatur
2	Anzeige der Sollwert-Temperatur
3	Tag und Uhrzeit
4	Anzeige des Status „Aktiv“
4A	Kühlmodus im Betrieb
4B	Heizmodus im Betrieb
4C	Heizwiderstand im Betrieb
4D	Economy-Modus aktiviert
5	Zusätzliche Optionen und Alarmer
5A	Timer aktiv
5B	Fensterkontakt aktiviert
5C	Externe On/Off-Funktion aktiviert
5D	Alarm: Sonde defekt
6A	On/Off
6B	Externe On/Off-Funktion aktiviert (wird nur im Off-Modus des Displays angezeigt)
11	IAQ-Filter Aktiv

Ref.	Beschreibung / Description
6	Ein- und Ausschalten
7	Erhöhung/Verringerung des Sollwerts
7B	Scrollen zum Erhöhen/Verringern des Sollwerts
8	Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit
8A	Automatische Ventilatorgeschwindigkeit
8B	MINIMALE Ventilatorgeschwindigkeit
8C	MITTLERE Ventilatorgeschwindigkeit
8D	MAXIMALE Ventilatorgeschwindigkeit
9	Auswahl des Betriebsmodus
9A	Modus „Nur LÜFTUNG“
9B	Kühlmodus
9C	Heizmodus
9D	AUTOMATIK-Modus
10	Benutzermenü

## 7. BENUTZERMENÜ

Über das Benutzermenü können Sie primäre Einstellungen vornehmen, darunter:

- ▶ Datum und Uhrzeit
- ▶ Timer: Erstellung und Aktivierung
- ▶ Sprache ändern
- ▶ Hintergrund des Thermostats einstellen
- ▶ Anzeige der Anlagendiagnose
- ▶ Thermostat-Bildschirmsperre
- ▶ Aktivierung der Economy-Funktion



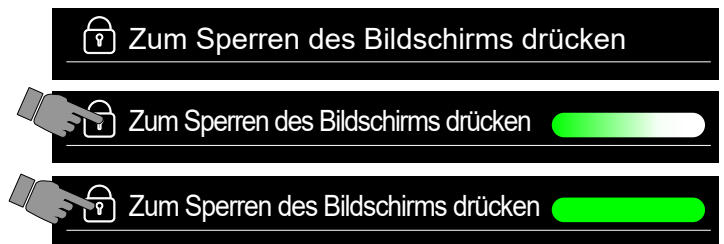
- ▶ Aktivierung der Economy-Funktion

Zum Aktivieren der Funktion die ON/OFF-Taste betätigen

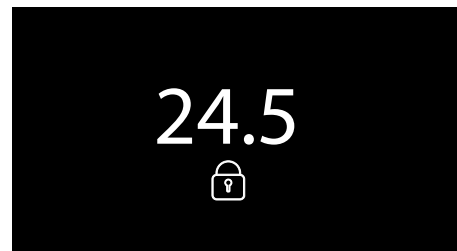



- ▶ Thermostat-Bildschirmsperre

Symbol gedrückt halten, bis der grüne Balken vollständig gefüllt ist




Sobald der Bildschirm gesperrt ist, wird das Display wie folgt angezeigt:



Zum Entsperren des Bildschirms das Symbol „“, 5 Sekunden lang gedrückt halten.


► TIMER

< ZURÜCK

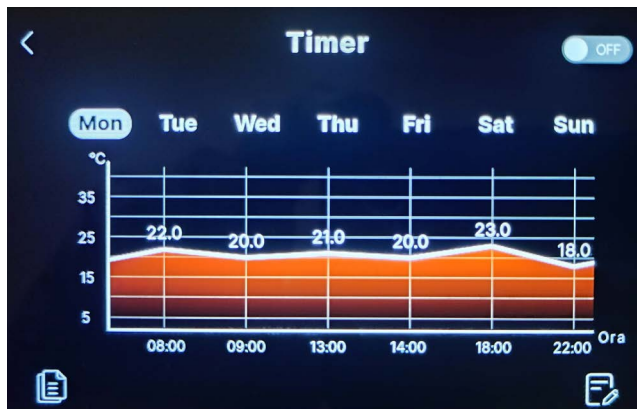
 **SPEICHERN.** Jede Einstellung muss vor dem Übergang zum nächsten Zeitfenster bzw. Tag gespeichert werden.

 **PROGRAMM BEARBEITEN**

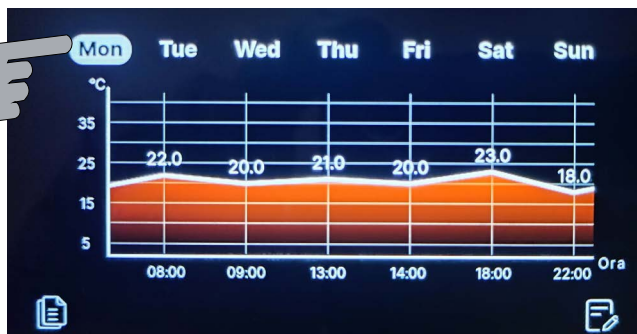
 **PROGRAMM KOPIEREN**

 **ÄNDERUNGEN LÖSCHEN.** Hiermit können Sie die während der Einstellung vorgenommenen Änderungen löschen und zu den zuvor gespeicherten Werten zurückkehren.

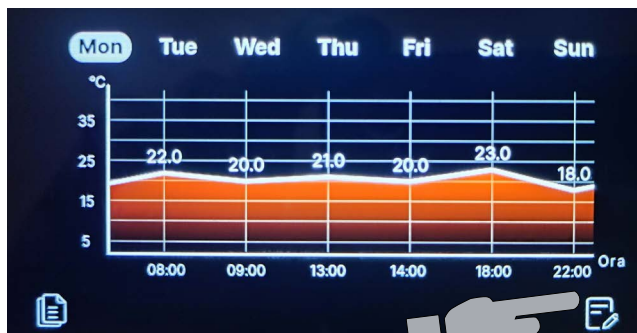
Um die TIMER-Funktion zu aktivieren, drücken Sie die Aktivierungstaste.




A) Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm den Tag aus, den Sie einstellen möchten.



B) Drücken Sie die Taste  zum Bearbeiten.




C) Stellen Sie das Tagesprogramm ein und drücken Sie die Taste  um zu speichern.



## 8. INSTALLATEURKONFIGURATION / PARAMETER

Über die Installationskonfiguration lässt sich die Funktionsweise des Thermostats festlegen, um ihn an verschiedene Umgebungen und Anlagentypen anzupassen.

Um auf die Konfiguration aufzurufen, halten Sie die Menütaste  einige Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Display der Bildschirm „Einstellungen“ erscheint.

< ZURÜCK. Ermöglicht es Ihnen, das Konfigurationsmenü zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

 ÄNDERUNGEN SPEICHERN

PAR	DESCRIZIONE	CONFIGURAZIONE
P00	Tipo motore	< 0 >
P01	Tipo impianto	< 0 >
P02	Ventilatore / Valvola FREDDO	< 0 >
P03	Ventilatore / Valvola CALDO	< 1 >
P04	Posizione Sonda Aria	< 1 >

Ab jetzt können Sie alle editierbaren Parameter (PAR) sowie ihre Beschreibung und den Konfigurationsbereich anzeigen.




Um den Parameter zu ändern, wählen Sie ihn aus und ändern Sie seinen Status mithilfe der Pfeiltasten „< >“. Die Parameterbeschreibung und die Konfigurationsmöglichkeiten sind in der Tabelle dargestellt. Sobald Sie die Einstellungen vorgenommen haben, speichern Sie diese mit dem entsprechenden Symbol.

PAR	BESCHREIBUNG	WAHL DER KONFIGURATION	STANDARD
P00	Motortyp	0 = 3-stufiger Motor + ECM	0
		1 = ECM	
P01	Anlagentyp	0 = 2-Rohr-System	0
		1 = 4-Rohr-System	
		2 = 2-Rohr-System + Widerstand	
		3 = 2-Rohr-System + zusätzlicher Widerstand	
P02	Ventilatorlogik / Kaltventil	0 = Ventilator in Dauerbetrieb	0
		1 = Gleichzeitige Steuerung von Ventilator und Ventil	
P03	Ventilator / Warmventil	0 = Ventilator in Dauerbetrieb	1
		1 = Gleichzeitige Steuerung von Ventilator und Ventil	
		2 = Ventilator immer AUS	
P04	Position der Luftsonde	0 = Intern	0
		1 = Fernbedienung	
P05	Wassersondentyp	0 = Nicht vorhanden	0
		1 = Sonde vom Typ NTC	
		2 = Bimetallische Mindesttemperatursonde (T3) (Nur Heizmodus)	
		3 = Bimetallische CH-Sonde (T2) (Aktiv nur, wenn P01=0 oder P01=2)	
P06	Logik der Wassersonde (aktiv nur wenn P05 = 1)	0 = Mindesttemperatursonde Wasser	0
		1 = Change Over-Sonde	
		2 = Mindesttemperatursonde + Change Over-Sonde (Aktiv nur, wenn P01=0)	
P07	Lufttemperaturabweichung KALT	-10K ÷ +10K	0
P08	Lufttemperaturabweichung WARM	-10K ÷ +10K	0
P09	Lufttemperaturhysterese (SD)	0,2K ÷ 2K	0,7K

PAR	BESCHREIBUNG	WAHL DER KONFIGURATION	STANDARD
P10	Sollwertbereich KALT	10,0 ÷ 30,0 °C	25°C
P11	Sollwertbereich WARM	10,0 ÷ 30,0 °C	20°C
P12	Temp Changeover (T2) KALT <i>(nicht verfügbar, wenn P05=2 oder P05=3)</i>	15 bis 22 °C	15 °C
P13	Temp Changeover (T2) WARM <i>(nicht verfügbar, wenn P05=2 oder P05=3)</i>	28 bis 36 °C	30 °C
P14	Changeover-Totzone (T2) <i>(nicht verfügbar, wenn P05=2 oder P05=3)</i>	2,0 ÷ 10,0 °C	3 °C
P15	Temperatur (T3) Ventilator ON WARM <i>(nicht verfügbar, wenn P05=2 oder P05=3)</i>	25 ÷ 45 °C	28 °C
P16	Temperatur (T3) Ventilator ON KALT <i>(nicht verfügbar, wenn P05=2 oder P05=3)</i>	10 ÷ 30 °C	18 °C <i>(30°C, wenn P01=1)</i>
P17	Hysterese Temperatur T3 <i>(nicht verfügbar, wenn P05=2 oder P05=3)</i>	2 bis 10 °C	3 °C
P18	Lufttemperatur (T1) Frostschutz	-10 ÷ 15 °C	5 °C
P19	Durchmischungs-Logik	0 = Heizung mit Ventilöffnung	0
		1 = Heizung ohne Ventilöffnung	
		2 = Kühlung und Heizung mit Ventilöffnung	
		3 = Kühlung und Heizung ohne Ventilöffnung	
P20	Wartezeit für Durchmischung	5 ÷ 120 min	30 min
P21	Durchmischungsdauer KALT	0 ÷ 380 Sek.	100 s <i>(0 Sek., wenn P04=0)</i>
P22	Durchmischungsdauer WARM	0 ÷ 380 Sek.	100 s <i>(0 Sek., wenn P04=0)</i>
P23	Minstdrehzahl (ECM)	1,0 ÷ 8,0 V	1,0 V
P24	MITTLERE Geschwindigkeit (ECM)	2,0 ÷ 9,0 V	5,0 V
P25	MAX Geschwindigkeit (ECM)	5,0 ÷ 10,0 V	10,0 V
P26	MIN Geschwindigkeit (ECM) AUTO WARM	1,0 ÷ 8,0 V	1,0 V
P27	MAX Geschwindigkeit (ECM) AUTO WARM	3,0 ÷ 10,0 V	10,0 V
P28	MIN Geschwindigkeit (ECM) AUTO KALT	1,0 ÷ 8,0 V	1,0 V
P29	MAX Geschwindigkeit (ECM) AUTO KALT	3,0 ÷ 10,0 V	10,0 V
P30	Prop-Band (ECM) AUTO KALT (SY)	2,0 ÷ 6,0 °C	3,5°C
P31	Prop-Band (ECM) AUTO WARM (SY)	2,0 ÷ 6,0 °C	3,5°C
P32	Mindest-Sollwertgrenze KALT	10 ÷ 30 °C	10 °C
P33	Maximale Sollwertgrenze KALT	10 ÷ 30 °C	30 °C
P34	Mindest-Sollwertgrenze WARM	10 ÷ 30 °C	10 °C
P35	Maximale Sollwertgrenze WARM	10 ÷ 30 °C	30 °C
P36	MIN Geschwindigkeit ECM mit Widerstand	1,0 ÷ 10,0 V	3,0 V
P37	MIN Geschwindigkeit AC mit Widerstand	MIN - MED - MAX	MED
P38	Dauer Widerstands nach Ventil	0 ÷ 300 Sek.	120 s
P39	Logik Heizwiderstand	0 = Temperaturbasierte Integration. Wasser	0
		1 = Temperaturbasierte Integration. Umgebungsluft	
P40	Delta-Temperatur Luft Integr. Widerstand	0 ÷ 30 K	3K
P41	Delta-Sollwert ECONOMY	0 ÷ 10 K	2K

PAR	BESCHREIBUNG	WAHL DER KONFIGURATION	STANDARD
P42	Nicht in Gebrauch	/	/
P43	Konfiguration 1:	Siehe Tabelle „A“.	0
P44	Konfiguration 2:	Siehe Tabelle „A“.	0
P45	Temperaturanzeige	0 = Sollwertanzeige	1
		1 = Sollwert- und Temperaturanzeige Umgebung	
P46	Elektrostatischer Filter ( <i>nicht verfügbar, wenn P01=2 oder P01=3</i> )	0 = nicht vorhanden / nicht aktiv	0
		1 = vorhanden / aktiv	
P47	Standby-Zeit Display	0 ÷ 120 Sek.	
P48	Modbus-Adresse	1 ÷ 60	1
P49	Baud Rate	0 = 9600	0
		1 = 19200	
		2 = 38400	
P50	Parity	0 = Keine	0
		1 = Ungerade	
		2 = Gerade	
P51	Stoppbit	0 = Stoppbit 1	0
		1 = Stoppbit 2	
P52	HMI - Thermostattyp (nicht verfügbar)	0 = Lokaler Thermostat	0
		1 = Display Bedienfeld	

**TABELLE „A“ - Definition von Funktionen der Parameter P43 und P44**

WERT	BESCHREIBUNG	BETRIEBSMODUS	DISPLAY
0	Keine Funktion aktiv	Keine Funktion aktiv	
1	Fensterkontakt	Kontakt GEÖFFNET = Gerät steht still	
		Kontakt GESCHLOSSEN = Gerät in Betrieb	
2	Kondensationsalarm	Kontakt GEÖFFNET = Gerät steht still	
		Kontakt GESCHLOSSEN = Gerät in Betrieb	
3	Kontakt Economy	Kontakt OFFEN = Keine Sollwertkorrektur	
		Kontakt GESCHLOSSEN = Sollwertkorrektur (Einstellwert P41)	
4	Zentrale Saisonumstellung SOMMER/WINTER	Kontakt GEÖFFNET = SOMMER - Kühlung	
		Kontakt GESCHLOSSEN = WINTER - Heizung	
5	Zentrale Saisonumstellung SOMMER/WINTER um- gekehrt	Kontakt GEÖFFNET = WINTER - Heizung	
		Kontakt GESCHLOSSEN = SOMMER - Kühlung	
6	Externer ON/OFF-Kontakt	Kontakt GEÖFFNET = OFF	
		Kontakt GESCHLOSSEN = ON	

## 9. BESCHREIBUNG DER HAUPTSTEUERLOGIKEN

### ► Parameter **P00**: Auswahl des Ventilortyps

Der Thermostat kann Gebläsekonvektoren mit mehrstufigen Asynchronmotoren und bürstenlosen Motoren ausstatten.

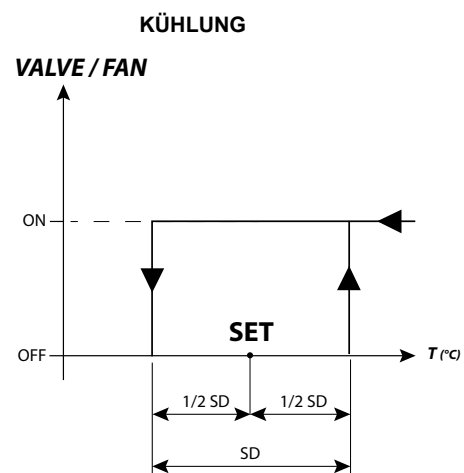
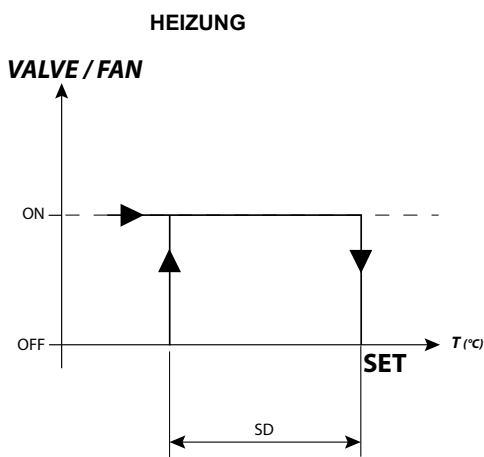
### ► Parameter **P01**: Auswahl des Anlagentyps.

- **2-Rohr-Anlage**: Der Thermostat regelt lediglich den Ventilausgang. **VC**, sowohl im Kühl- als auch im Heizbetrieb.
- **4-Rohr-Anlage**: Der Thermostat steuert das Ventil **VH** (Ein/Aus-Typ) für Heizung und Ventil **VC** (Ein/Aus-Typ) zur Kühlung.
- **2-Rohr-Anlage mit elektrischem Widerstand**: Der Thermostat steuert eine Anlage mit elektrischem Widerstand zur Beheizung des Raumes und das Ventil **VC** welches die Kühlung steuert. Bei dieser Art von Anlage ist die Nachlauflüftung (**P38**) aktiviert, sodass der Ventilator nach dem Ausschalten des Heizelements weiterläuft, um die Wärme abzuführen.
- **2-Rohr-Anlage mit integriertem elektrischem Widerstand**: Der Thermostat regelt lediglich den Ausgang des Ventils **VC** sowohl im Kühl- als auch im Heizbetrieb. Der Widerstand wird entsprechend der Parametereinstellung **P39** aktiviert:
  - » zusätzlich, wenn die Raumtemperatur während des Heizbetriebs um einen bestimmten Wert unter dem Sollwert liegt **P40** (Umgebungstemperatur) < Sollwert - **P40**.
  - » zusätzlich, wenn die Mindesttemperatursonde für Wasser (T3) – die an der Vorlaufleitung und nicht als Schutz vor Kaltluftströmen (innerhalb des Registers) zu installieren ist – nicht die Anforderungen erfüllt (**P15**).

**ANMERKUNG**: Bei dieser Art von Anlage ist die Nachlauflüftung (**P38**) aktiviert, sodass der Ventilator nach dem Ausschalten des Heizelements weiterläuft, um die Wärme abzuführen.

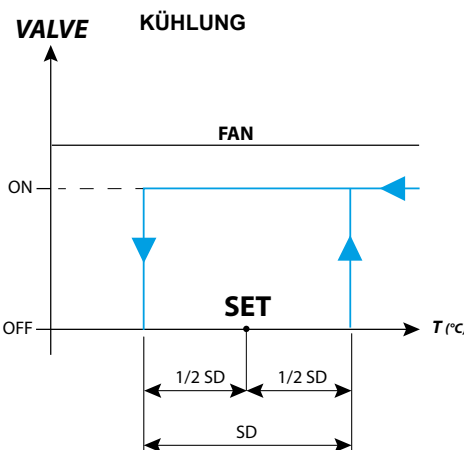
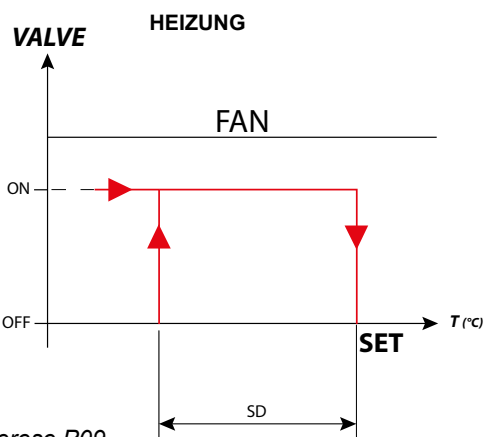
### ► Parameter **P02** und **P03**: Thermostatgesteuerte Belüftung

Bei der Einstellung „thermostatgesteuerte Belüftung“ wird die Belüftung abgeschaltet, sobald der eingestellte Sollwert erreicht ist (Ventilator synchronisiert mit dem/den Ventil(en)).



$SD = \text{Hysterese } P09$

Alternativ ermöglicht die Auswahl von „Dauerlüftung“, dass die Lüftung auch dann erfolgt, wenn der Thermostat auf die gewählte Geschwindigkeit eingestellt ist.



$SD = \text{Hysterese } P09$

► Parameter **P05** und **P06**: Auswahl des Mindesttemperatursondentyps für Wasser und ihrer Funktionslogik  
Die Mindesttemperatursonde für Wasser kann für zwei verschiedene Zwecke verwendet werden:

- Funktion Thermostat-Mindesttemperatur (T3)

Die Funktion „Thermostat-Mindesttemperatur“ ermöglicht es, den Betrieb des Ventilators zu unterbinden, wenn im Heiz- und/oder Kühlbetrieb das Vorlaufwasser im Heizregister nicht ausreichend warm bzw. kalt ist. Zur Einstellung dieser Funktion muss eine Sonde (NTC-Sonde im Heizregister) oder eine Bimetallsonde installiert werden.

Bei Verwendung der NTC-Sonde wird der Schalterpunkt durch die Parameter *P15*, *P16* und *P17* festgelegt  
Im Belüftungsmodus funktioniert die Funktion nicht.

Bei Verwendung der Bimetallsonde ist die Funktion nur im Heizmodus aktiv.

Wenn der Kontakt OFFEN ist, ist der Ventilator ausgeschaltet; Wenn der Kontakt GESCHLOSSEN ist, ist der Ventilator aktiv.

- Automatische Umschaltfunktion „Change Over“ (T2) nur für Zweirohrsysteme.

Die Change-Over-Funktion (T2) ermöglicht die automatische Auswahl der Betriebsart in Abhängigkeit von der gemessenen Vorlauftemperatur.

Um diese Funktion einzustellen, muss eine NTC-Sonde (T2) oder eine Bimetallsonde an der Vorlaufleitung installiert werden.

Je nach Wassertemperatur wird automatisch der Kühl- oder Heizmodus ausgewählt. Jede manuelle Auswahl des Betriebsmodus wird ignoriert (mit Ausnahme des Lüftungsmodus).

Bei Verwendung der NTC-Sonde werden die Schalterpunkte durch die Parameter *P12*, *P13* und *P14* festgelegt.

- Wenn  $T2 \leq P12$  → KÜHLUNG
- Wenn  $T2 \geq P13$  → HEIZUNG
- Im Totbereich: NUR-LÜFTUNGS-Betrieb



Bei Verwendung der Bimetallsonde erfolgt die Modusauswahl automatisch anhand des Kontaktstatus:

- wenn der Kontakt OFFEN ist → HEIZUNG;
- wenn der Kontakt GESCHLOSSEN ist → KÜHLUNG.

► Parameter **P19**: Durchmischung

**Funktion nur aktiv, wenn P04=1 (Verwendung der externen Raumsonde)**

Über den Parameter *P19* können verschiedene Durchmischungslogiken ausgewählt werden.




Um eine korrekte Erfassung der Raumtemperatur zu gewährleisten und zu verhindern, dass Schichtungseffekte den vom Luftsensoren gemessenen Temperaturwert im OFF-Zustand ausgeschalteten Zustand des Ventilators verfälschen, wird dieser alle *P20* Minuten für eine Dauer von *P21* oder *P22* Sekunden in Betrieb genommen.

► Funktion **ECONOMY**


Mit der Economy-Funktion lässt sich vorübergehend eine Verbrauchsreduzierung einstellen, indem im Heizbetrieb die eingestellte Solltemperatur um einen konfigurierbaren Schritt gesenkt oder im Kühlbetrieb um einen konfigurierbaren Schritt erhöht wird. Die Reduzierungsstufe wird mit dem Parameter *P41* eingestellt: Der Sparmodus „Economy“ wird über das Benutzermenü aktiviert.

Die Economy-Funktion kann zentral per Fernsteuerung über die Eingänge D1 und D2 aktiviert werden (siehe Parameter *P43* oder *P44*).

## 10. ALARME / SIGNALISIERUNGEN

DISPLAY	BESCHREIBUNG	LÖSUNG
	Sondenfehler: Die Temperatur liegt außerhalb des „Bereichs“ (<-15°C:>80°C).	Sonde austauschen.
	Heizungssymbol blinkt: weist darauf hin, dass die Mindesttemperatursonde für Wasser (T3) nicht zufriedengestellt wird, sofern diese installiert und aktiv ist.	Wassertemperatur überprüfen
	Kühlsymbol blinkt: weist darauf hin, dass die Mindesttemperatursonde für Wasser (T3) nicht zufriedengestellt wird, sofern diese installiert und aktiv ist.	Wassertemperatur überprüfen

Lea atentamente este manual de instrucciones y téngalo a mano para futuras consultas.

 ¡ATENCIÓN!: Antes de realizar cualquier conexión, asegúrese de que la fuente de alimentación esté desconectada.

• La instalación y conexión eléctrica del dispositivo deben ser realizadas por personal cualificado y de conformidad con la legislación vigente.

## 1. FUNCIONAMIENTO

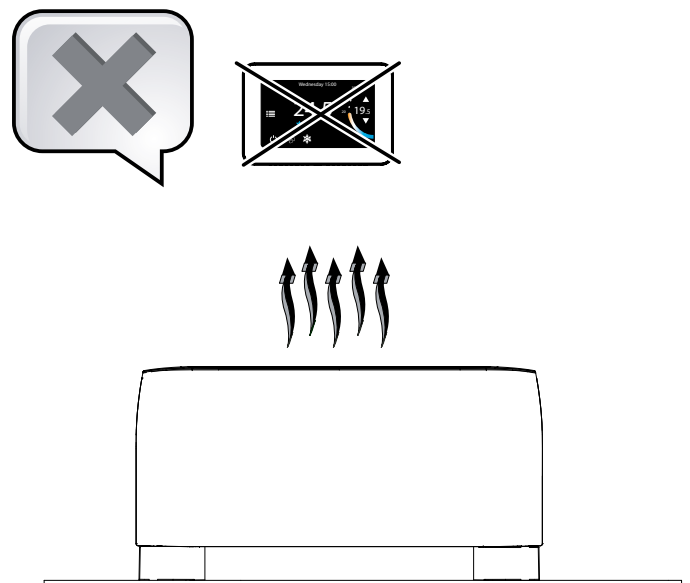
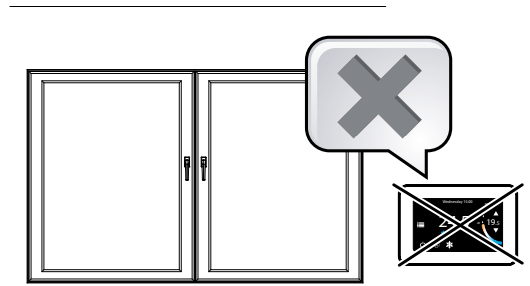
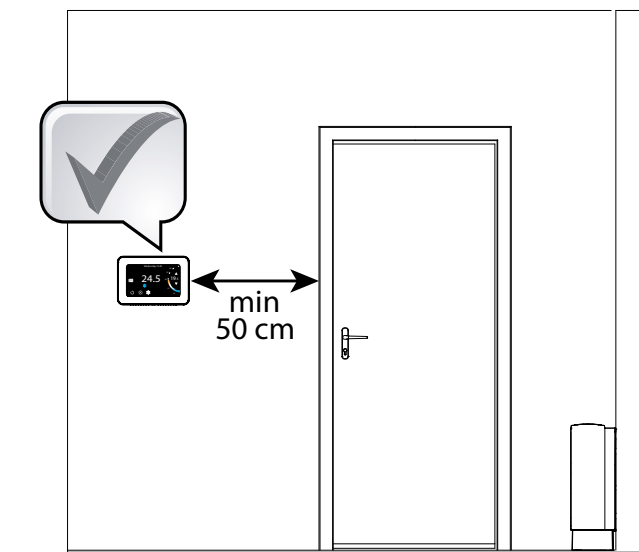
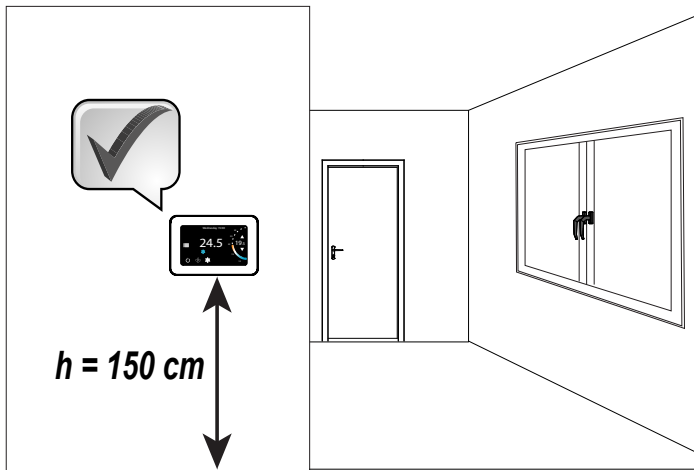
**WM-Touch** es un Cronotermostato para el control de fan coils.

Desde la pantalla táctil LCD a color personalizable es posible:

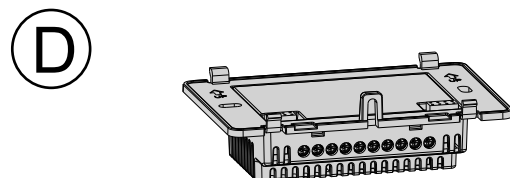
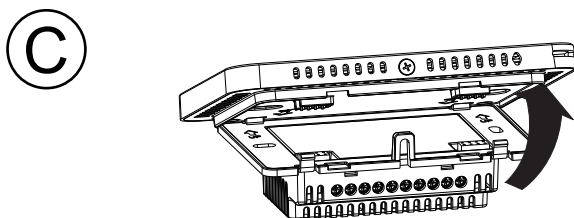
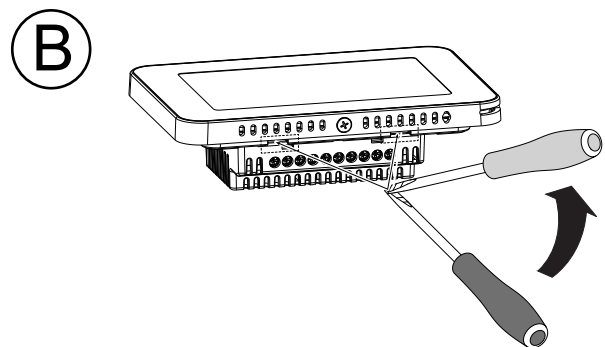
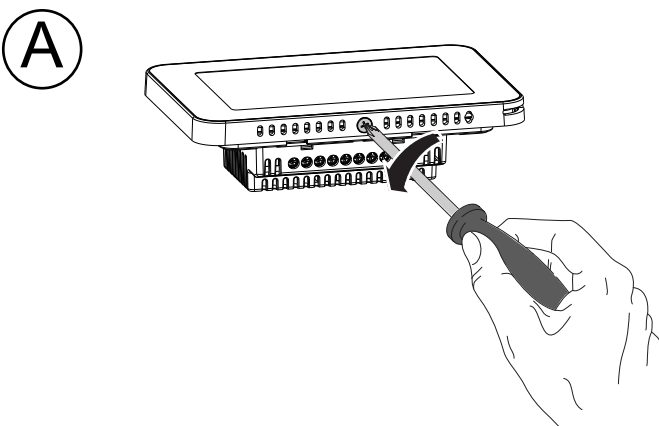
- Controlar unidades con motor de 3 velocidades y con motor electrónico mediante señal de 0-10 V.
- Gestionar unidades de 2 tubos (1 válvula) o unidades de 4 tubos (1 válvula de frío + 1 válvula de calor)
- Gestionar una resistencia eléctrica
- Gestionar el filtro electrostático
- Configurar el modo de funcionamiento
- Ajustar el setpoint
- Ajustar la temperatura ambiente mediante un sensor interno
- Ajustar mediante sensor remoto de temperatura ambiente y sensor remoto de temperatura del agua
- Programar mediante temporizador diario/semanal
- Visualizar y modificar los parámetros de funcionamiento de la unidad, el diagnóstico de alarmas y la información.
- Conectarse a una red Modbus (funcionamiento esclavo)
- Ajustar mediante dos contactos digitales programables

## 2. INSTALACIÓN

El cronotermostato **WM-Touch** debe instalarse dentro de una caja de empotrar tipo 503 para que los terminales queden inaccesibles para el usuario por motivos de seguridad eléctrica.



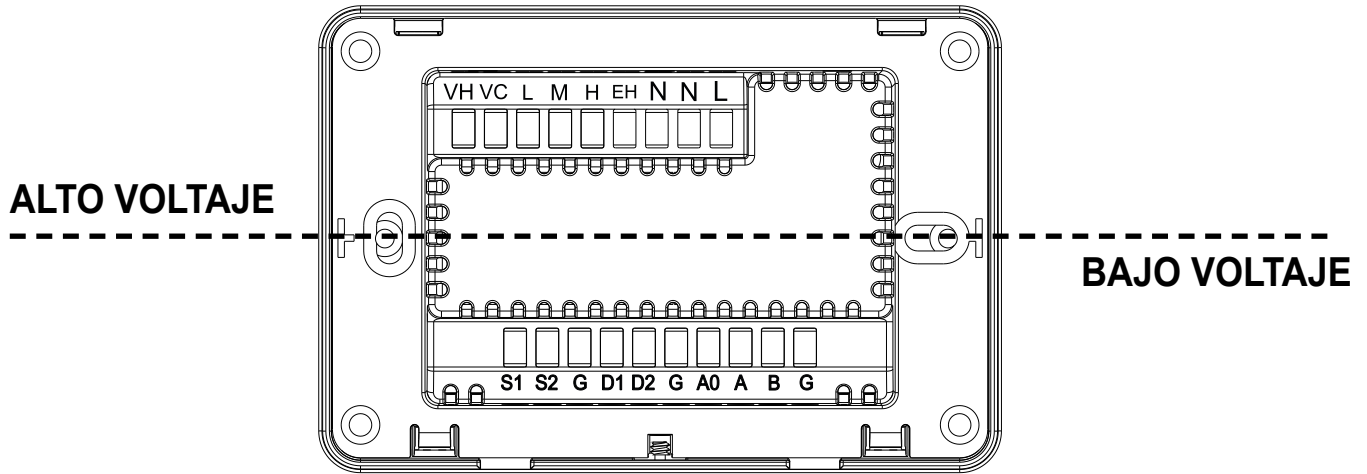
» 1) SEPARA LA PANTALLA DE LA BASE



## » 2) CONEXIÓN ELÉCTRICA

• Conecte los cables insertándolos en los terminales correspondientes, tal como se indica en los diagramas de conexión.

 **Separe los cables de baja tensión de los cables de alta tensión para mantener separados los dos grupos de cables.**

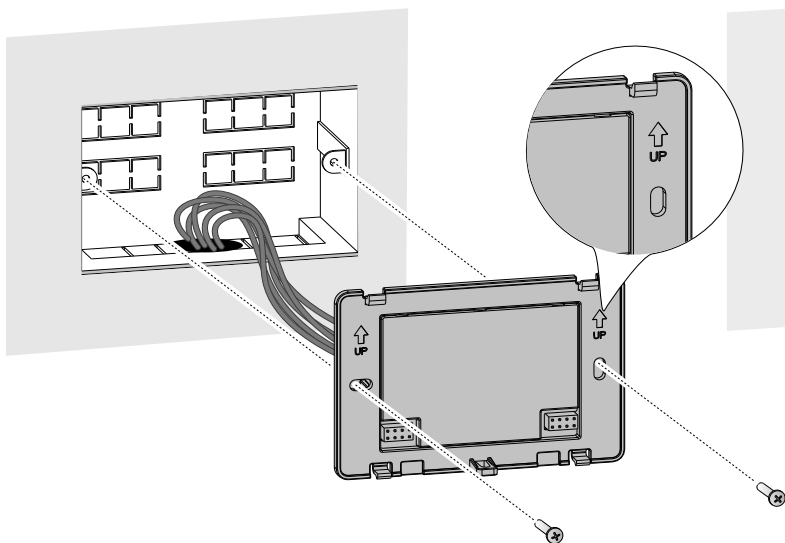


<b>L-N-N</b>	Terminales de alimentación (Vac)
<b>EH</b>	Salida de resistencia eléctrica - Filtro electrostático IAQ
<b>H</b>	Motor de ventilador de 3 velocidades Máx
<b>M</b>	Motor de ventilador de 3 velocidades Mediano
<b>L</b>	Motor de ventilador de 3 velocidades Mín
<b>VC</b>	Salida on/off para válvula (sistema de 2 tubos) Salida on/off para válvula de frío (sistema de 4 tubos)
<b>VH</b>	Salida on/off para válvula de calor (sistema de 4 tubos)
<b>S1</b>	Sonda remota del aire ambiente NTC1
<b>S2</b>	Sonda de agua mínima NTC2
<b>G</b>	Común Sondas / Contactos digitales
<b>D1</b>	Entrada digital 1
<b>D2</b>	Entrada digital 2
<b>A0 - G</b>	Terminales Salida de señal 0-10 V Motor de ventilador EC
<b>A-B-G</b>	Puerto Modbus® RS485

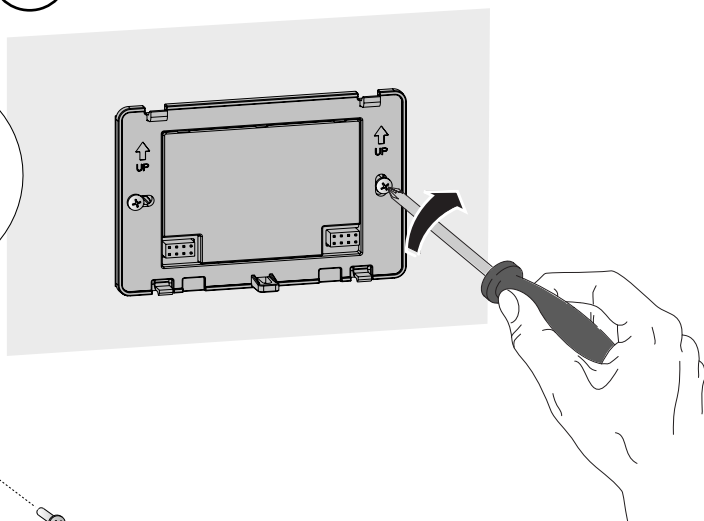
### » 3) FIJACIÓN A PARED

Fije la base a la caja de empotrar 503 utilizando los tornillos suministrados, prestando atención a la dirección de montaje indicada.

**E**



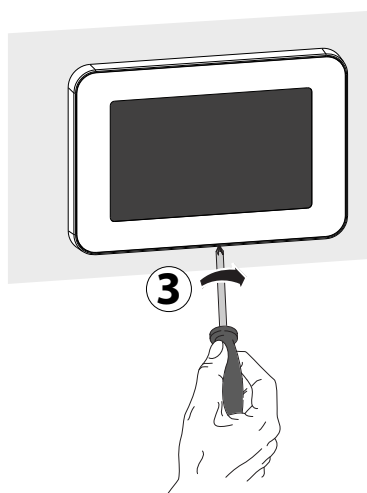
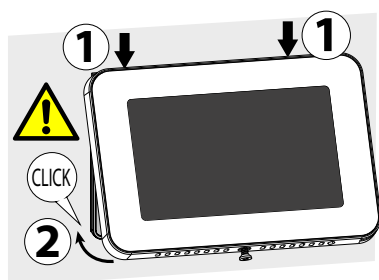
**F**



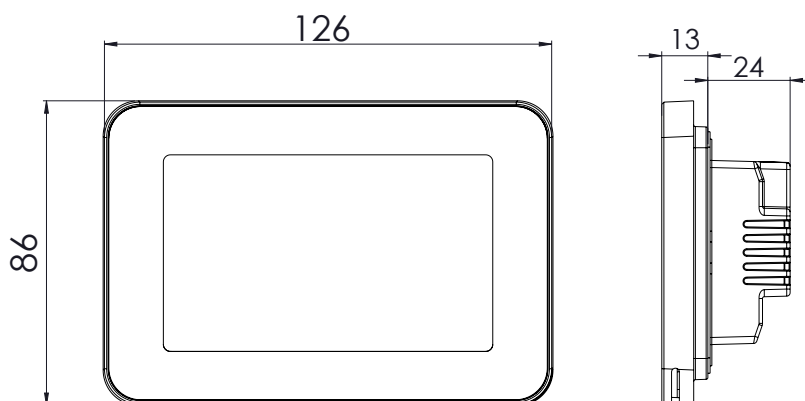
### » 4) MONTAJE DE LA PANTALLA

- Vuelva a montar la pantalla primero en los ganchos de la parte superior de la base (①) y luego enganchándola a los clips situados en la parte inferior (②). Apriete el tornillo de seguridad (③). Retire la película protectora de la pantalla después de la instalación.


**G**



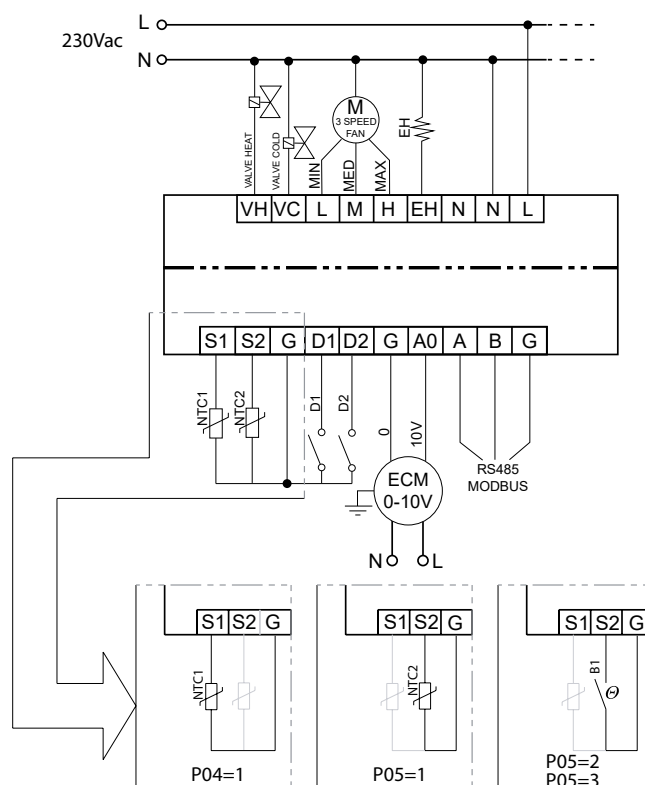
## 3. DIMENSIONES



## 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipología	Cronotermostato semiempotrado
Pantalla	Pantalla LCD de 4,3 pulgadas, 480*RGB*800 píxeles
Clasificación según IEC60730	TIPO 1
Fuente de alimentación	230 V ~ ± 10% 50/60 Hz
Potencia consumida	2.5 W
Grado de protección	IP 30
Grado de contaminación	2
Límites de humedad	10% ..90% RH sin condensación
Clase de aislamiento	II 
Tensión de impulso nominal	2500 V
Sección de los conductores	Máx. 1,5 mm <sup>2</sup>
Puerto de comunicación	RS485 Modbus® RTU
<b>Temperatura ambiente</b>	
Rango de ajuste	-5 ÷ 50 °C
Precisión	± 0,2 °C
Tipo de sonda remota (NTC1-NTC2)	NTC 10k@25°C +/-1% B25/85 3980 +/-1%
<b>Salidas de relé</b>	
Capacidad de los contactos de salida de válvulas	3(1)A 250 V ~
Capacidad de los contactos de salida del ventilador	4(2)A 250 V ~
Capacidad del contacto de salida de resistencia eléct.	3(1)A 250 V ~
Carga máxima conmutable	8 A 250 V ~
<b>Motor ECM</b>	
Impedancia	100 kΩ
Rango de señal	0÷10

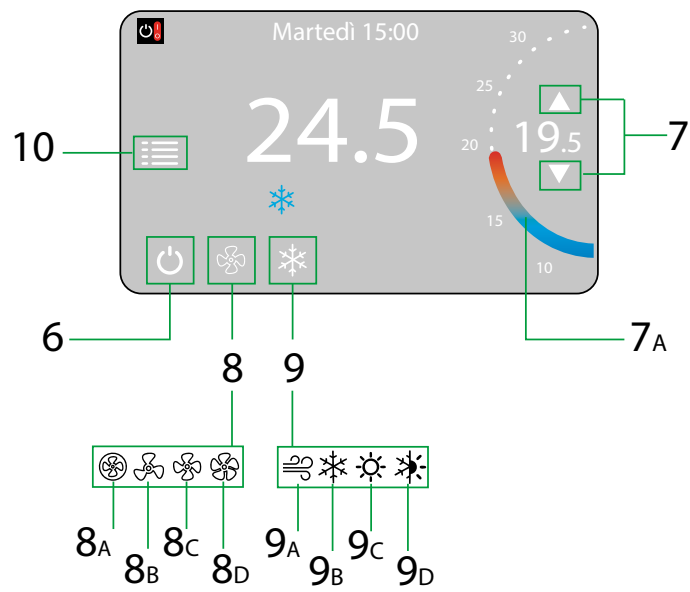
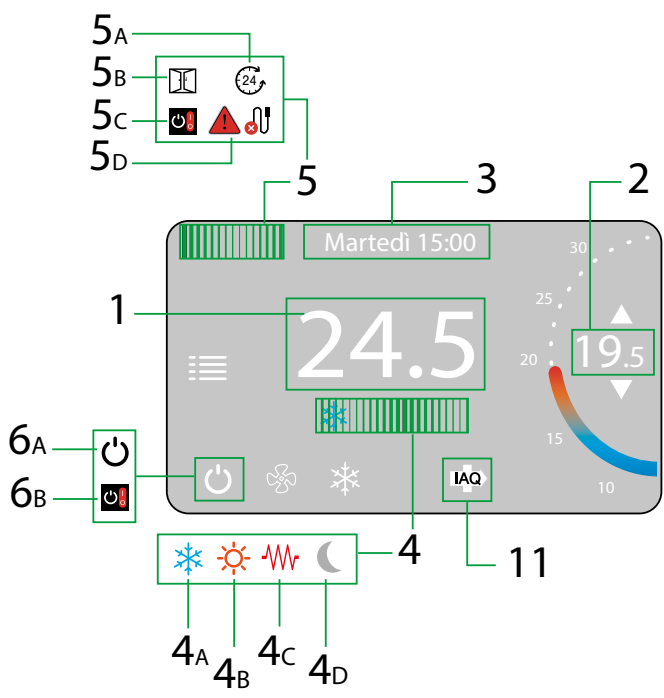
## 5. DIAGRAMA DE CONEXIÓN GENERAL



# 6. DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA Y FUNCIONALIDAD DE LOS BOTONES

## » INDICACIONES EN PANTALLA

## » TECLAS TÁCTILES



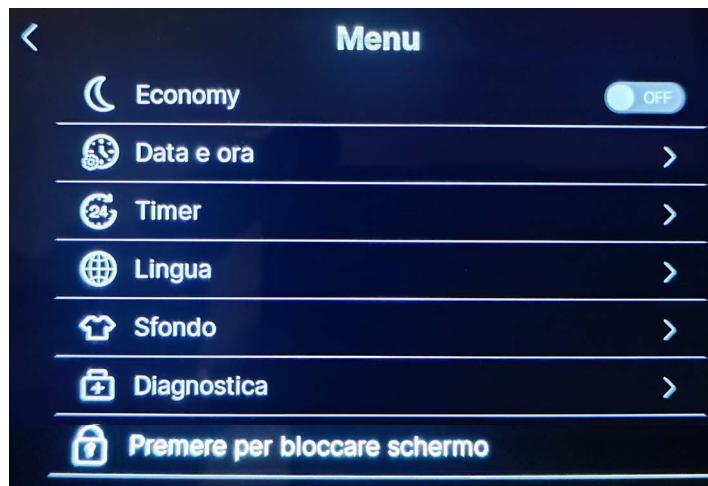
Ref.	Descripción
<b>1</b>	Visualización de la temperatura ambiente
<b>2</b>	Visualización del setpoint de temperatura
<b>3</b>	Día y hora
<b>4</b>	Visualización del estado activo
<b>4A</b>	Modo de refrigeración en funcionamiento
<b>4B</b>	Modo de calefacción en funcionamiento
<b>4do</b>	Resistencia eléctrica en funcionamiento
<b>4D</b>	Modo Economy activa
<b>5</b>	Opciones adicionales y alarmas
<b>5A</b>	Temporizador activo
<b>5B</b>	Contacto de Ventana Activo
<b>5do</b>	Contacto on/off remoto habilitado
<b>5D</b>	Alarma de sonda defectuosa
<b>6A</b>	On/Off
<b>6B</b>	On/off remoto activo (se visualiza solo con la pantalla apagada)
<b>11</b>	Filtro IAQ Activo

Ref.	Descripción
<b>6</b>	Encendido y apagado
<b>7</b>	Aumento/disminución del setpoint
<b>7B</b>	Desplazamiento para aumentar/disminuir el setpoint
<b>8</b>	Ajuste de velocidad del ventilador
<b>8A</b>	Velocidad automática del ventilador
<b>8B</b>	Velocidad MÍNIMA del ventilador
<b>8do</b>	Velocidad MEDIA del ventilador
<b>8D</b>	Velocidad MÁXIMA del ventilador
<b>9</b>	Selección del modo de funcionamiento
<b>9A</b>	Modo solo VENTILACIÓN
<b>9B</b>	Modo de Refrigeración
<b>9do</b>	Modo de Calefacción
<b>9D</b>	Modo AUTOMÁTICO
<b>10</b>	Menú de usuario

## 7. MENÚ DE USUARIO

El menú de usuario le permite configurar los ajustes principales, entre los que se incluyen:

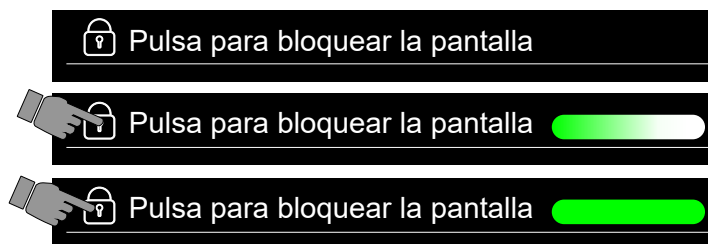
- ▶ Fecha y hora
- ▶ Temporizador creación y activación
- ▶ Cambiar idioma
- ▶ Configurar el fondo del termostato
- ▶ Pantalla de diagnóstico del sistema
- ▶ Bloqueo de la pantalla del termostato
- ▶ Activación de la función Economy



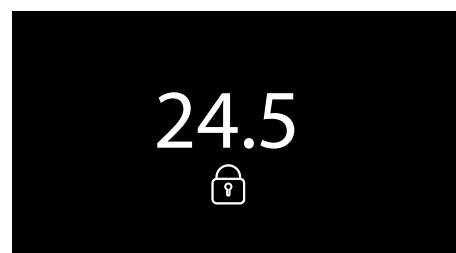
- ▶ Activación de la función Economy  
Accionar el botón de on/off para activar la función



- ▶ Bloqueo de la pantalla del termostato  
Mantener pulsado el símbolo hasta que la barra verde se complete.




Una vez que bloquee la pantalla, la visualización se verá así:



Para desbloquear la pantalla, mantenga presionado el símbolo “” durante 5 segundos.


► TIMER

< HACIAATRÁS

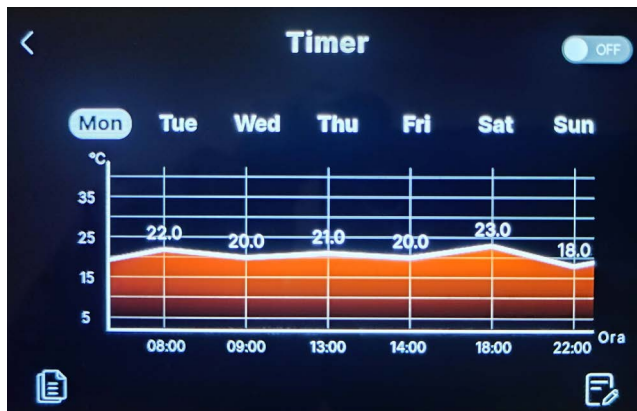
 GUARDAR. Cada ajuste debe guardarse antes de pasar al siguiente intervalo de tiempo/día.

 MODIFICAR PROGRAMA.

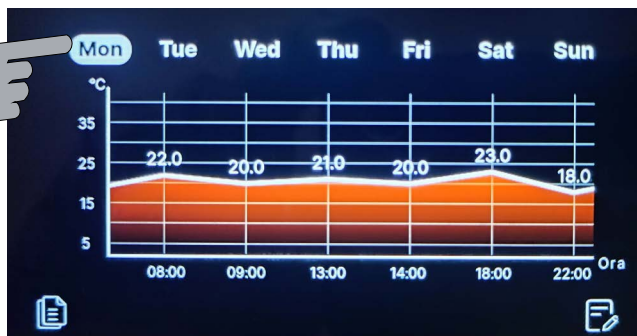
 COPIAR PROGRAMA

 ELIMINAR CAMBIOS. Permite eliminar los cambios que se están realizando durante la fase de configuración, restableciendo los valores previamente guardados.

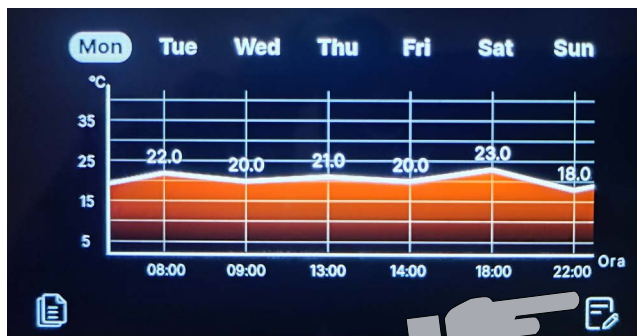
Para activar la función de TEMPORIZADOR, pulse el botón de activación.




A) Desde la pantalla principal, seleccione el día que desea configurar.



B) Pulse el botón  para editar.




C) configure el programa diario y pulse el botón  para guardar.



## 8. CONFIGURACIÓN DEL INSTALADOR / PARÁMETROS

La configuración del instalador permite definir el funcionamiento del termostato para adaptarlo a diferentes tipos de entornos y sistemas.

Para acceder a la configuración, mantenga pulsado el botón de menú  durante unos segundos hasta que aparezca la pantalla de "Configuración" en la pantalla.

< HACIA ATRÁS. Permite salir del menú de configuración sin guardar los cambios.

 GUARDAR CAMBIOS

PAR	DESCRIZIONE	CONFIGURAZIONE
P00	Tipo motore	< 0 >
P01	Tipo impianto	< 0 >
P02	Ventilatore / Valvola FREDDO	< 0 >
P03	Ventilatore / Valvola CALDO	< 1 >
P04	Posizione Sonda Aria	< 1 >



A partir de ahora, podrá ver todos los parámetros editables (PAR), su descripción y el campo de configuración. El parámetro se puede cambiar seleccionándolo y, utilizando las teclas de dirección “< >”, cambiar su estado. La descripción de los parámetros y las opciones de configuración se muestran en la tabla. Una vez realizadas las configuraciones, guardar utilizando el icono correspondiente.

PAR	DESCRIPCIÓN	SELECCIÓN DE CONFIGURACIÓN	PREDETERMINADO
P00	Tipo de motor	0 = motor de 3 velocidades + ECM	0
		1 = ECM	
P01	Tipo de sistema	0 = sistema de 2 tubos	0
		1 = sistema de 4 tubos	
		2 = Sistema de 2 tubos + Resistencia	
		3 = Sistema de 2 tubos + Resistencia de integración	
P02	Lógica del ventilador / Válvula de FRÍO	0 = Ventilador continuo	0
		1 = Gestión simultánea del ventilador y la válvula	
P03	Ventilador / Válvula de CALOR	0 = Ventilador continuo	1
		1 = Gestión simultánea del ventilador y la válvula	
		2 = Ventilador siempre apagado	
P04	Posición de la sonda de aire	0 = Interna	0
		1 = Remota	
P05	Tipo de sonda de agua	0 = No está presente	0
		1 = Sonda tipo NTC	
		2 = Sonda mínima bimetálica (T3) <i>(Solo modo de calefacción)</i>	
		3 = Sonda bimetálica CH (T2) <i>(activo solo si P01=0 o P01=2)</i>	
P06	Lógica de la sonda de agua <i>(activa solo si P05 = 1)</i>	0 = Sonda de agua mínima	0
		1 = Sonda de conmutación	
		2 = Sonda mínima + Sonda de conmutación <i>(activa solo si P01=0)</i>	
P07	Desplazamiento de la temperatura del aire FRÍO	-10K ÷ +10K	0
P08	Desplazamiento de la temperatura del aire CALIENTE	-10K ÷ +10K	0
P09	Histéresis de temperatura del aire (SD)	0,2K ÷ 2K	0,7K

PAR	DESCRIPCIÓN	SELECCIÓN DE CONFIGURACIÓN	PREDETERMINADO
P10	Rango de setpoint FRÍO	10,0 ÷ 30,0 °C	25°C
P11	Rango de setpoint CALIENTE	10,0 ÷ 30,0 °C	20°C
P12	Cambio de temperatura (T2) FRÍO (no disponible si P05=2 o P05=3)	15 ÷ 22 °C	15°C
P13	Cambio de temperatura (T2) CALIENTE (no disponible si P05=2 o P05=3)	28 ÷ 36 °C	30°C
P14	Conmutación de zona muerta (T2) (no disponible si P05=2 o P05=3)	2,0 ÷ 10,0°C	3°C
P15	Temp (T3) ventilador ON en CALOR (no disponible si P05=2 o P05=3)	25 ÷ 45 °C	28°C
P16	Temp (T3) ventilador ON en FRÍO (no disponible si P05=2 o P05=3)	10 ÷ 30 °C	18°C (30°C si P01=1)
P17	Histéresis Temp T3 (no disponible si P05=2 o P05=3)	2 ÷ 10 °C	3°C
P18	Temp aire (T1) anticongelante	-10 ÷ 15 °C	5°C
P19	Lógica antiestratificación	0 = Calefacción con apertura de válvula	0
		1 = Calefacción sin apertura de la válvula	
		2 = Refrigeración y calefacción con apertura de válvula	
		3 = Refrigeración y calefacción sin apertura de válvula	
P20	Tiempo de espera antiestratificación	5 ÷ 120 min	30 min
P21	Duración Antiestratificación en FRÍO	0 ÷ 380 seg	100 seg (0 seg si P04=0)
P22	Duración Antiestratificación en CALOR	0 ÷ 380 seg	100 seg (0 seg si P04=0)
P23	Velocidad MÍN (ECM)	1,0 ÷ 8,0 V	1,0 V
P24	Velocidad MED. (ECM)	2,0 ÷ 9,0 V	5,0 V
P25	Velocidad MÁX (ECM)	5,0 ÷ 10,0 V	10,0 V
P26	Velocidad MÍN (ECM) AUTO en CALOR	1,0 ÷ 8,0 V	1,0 V
P27	Velocidad MÁX (ECM) AUTO en CALOR	3,0 ÷ 10,0 V	10,0 V
P28	Velocidad MÍN (ECM) AUTO en FRÍO	1,0 ÷ 8,0 V	1,0 V
P29	Velocidad MÁX (ECM) AUTO en FRÍO	3,0 ÷ 10,0 V	10,0 V
P30	Banda proporcional (ECM) AUTO en FRÍO (SY)	2,0 ÷ 6,0 °C	3,5 °C
P31	Banda proporcional (ECM) AUTO en CALOR (SY)	2,0 ÷ 6,0 °C	3,5 °C
P32	Límite de setpoint mín FRÍO	10 ÷ 30 °C	10°C
P33	Límite de setpoint máx FRÍO	10 ÷ 30 °C	30°C
P34	Límite de setpoint mín CALOR	10 ÷ 30 °C	10°C
P35	Límite de setpoint máx CALOR	10 ÷ 30 °C	30°C
P36	Velocidad MÍN ECM con Resistencia	1,0 ÷ 10,0 V	3,0 V
P37	Velocidad MÍN AC con Resistencia	MÍN - MED - MÁX	MED.
P38	Duración post-ventilación resistencia	0 ÷ 300 seg	120 s
P39	Lógica resistencia eléctrica	0 = Integración basada en la temp. agua	0
		1 = Integración basada en la temp. aire ambiente	
P40	Delta Temp aire resistencia integr	0 ÷ 30 K	3K
P41	Delta Setpoint ECONOMY	0 ÷ 10 K	2K

PAR	DESCRIPCIÓN	SELECCIÓN DE CONFIGURACIÓN	PREDETERMINADO
P42	No está en uso	/	/
P43	Configuración DI 1	Ver tabla "A"	0
P44	Configuración DI 2	Ver tabla "A"	0
P45	Visualización de la temperatura	0 = Visualización del setpoint	1
		1 = Visualización del setpoint de temperatura ambiente	
P46	Filtro electrostático (no disponible si P01=2 o P01=3)	0 = no presente / no activo	0
		1 = presente / activo	
P47	Tiempo de espera de la pantalla	0 ÷ 120 seg	
P48	Dirección Modbus	1 ÷ 60	1
P49	Baud Rate	0 = 9600	0
		1 = 19200	
		2 = 38400	
P50	Paridad	0 = Ninguna	0
		1 = Impar	
		2 = Par	
P51	Bit de parada	0 = Bit de parada 1	0
		1 = Bit de parada 2	
P52	HMI - Tipo de termostato (indisponible)	0 = Termostato local	0
		1 = Panel de control de la pantalla	

**TABLA "A" - Definición de las funciones de los parámetros P43 y P44**

VALOR	DESCRIPCIÓN	FUNCIONAMIENTO	PANTALLA
0	No hay funciones activas	No hay funciones activas	
1	Contacto ventana	Contacto ABIERTO = el dispositivo se detiene	
		Contacto CERRADO = el dispositivo está funcionando	
2	Alarma de condensación	Contacto ABIERTO = el dispositivo se detiene	
		Contacto CERRADO = el dispositivo está funcionando	
3	Contacto Economy	Contacto ABIERTO = Sin corrección del setpoint	
		Contacto CERRADO = Corrección del setpoint (valor de configuración P41)	
4	Cambio estacional centralizado VERANO/INVIERNO	Contacto ABIERTO = VERANO - Refrigeración	
		Contacto CERRADO = INVIERNO - Calefacción	
5	Cambio estacional centralizado VERANO/INVIERNO invertido	Contacto ABIERTO = INVIERNO - Calefacción	
		Contacto CERRADO = VERANO - Refrigeración	
6	Contacto ON/OFF remoto	Contacto ABIERTO = OFF	
		Contacto CERRADO = ON	

# 9. DESCRIPCIÓN DE LAS LÓGICAS DE CONTROL PRINCIPALES

► **Parámetro P00:** selección del tipo de ventilador

El termostato puede equipar los fancoils con motores asíncronos de varias velocidades y motores sin escobillas.

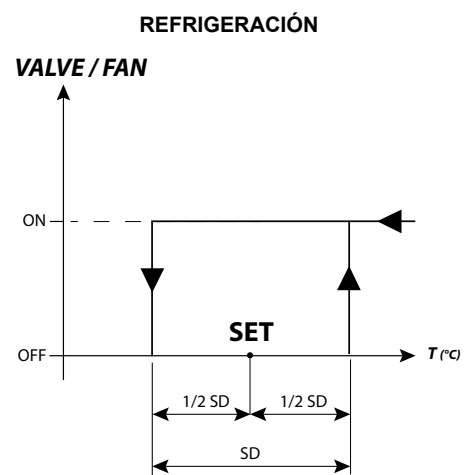
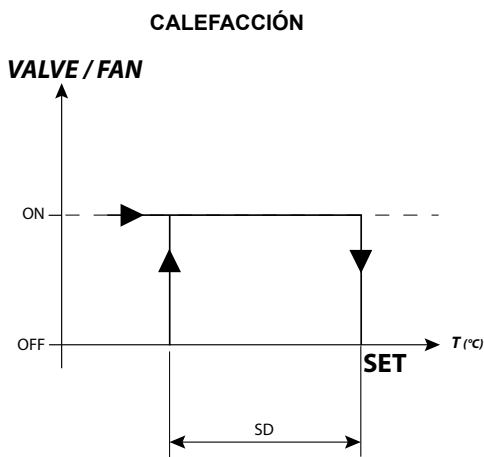
► **Parámetro P01:** selección del tipo de sistema.

- **Sistema de 2 tubos:** El termostato gestiona únicamente la salida de la válvula **VC**, tanto en modo de refrigeración como de calefacción.
- **Sistema de 4 tubos:** El termostato gestiona la válvula **VH** (tipo on/off) para calefacción y la válvula **VC** (tipo on/off) para refrigeración.
- **Sistema de 2 tubos con resistencia eléctrica:** El termostato gestiona un sistema que tiene una resistencia eléctrica para calentar el ambiente y la válvula **VC** que gestiona la refrigeración. En este tipo de sistema, la post-ventilación está activa (**P38**) de modo que cuando se apaga la resistencia, el ventilador continúa funcionando para disipar el calor.
- **Sistema de 2 tubos con resistencia eléctrica integrada:** El termostato gestiona únicamente la salida de la válvula **VC**, tanto en modo de refrigeración como de calefacción. La resistencia se activa en función de la configuración del parámetro **P39**:
  - » para la integración cuando en calefacción la temperatura ambiente es inferior a la temperatura de setpoint por un valor **P40** (Temperatura ambiente) < Setpoint - **P40**).
  - » como una integración cuando la sonda de agua mínima (**T3**), que debe instalarse en la tubería de suministro y no como protección contra corrientes de aire frío (internas a la batería), no se satisface (**P15**).

*NOTA: En este tipo de sistema, la post-ventilación está activa (**P38**) de modo que cuando se apaga la resistencia, el ventilador continúa funcionando para disipar el calor.*

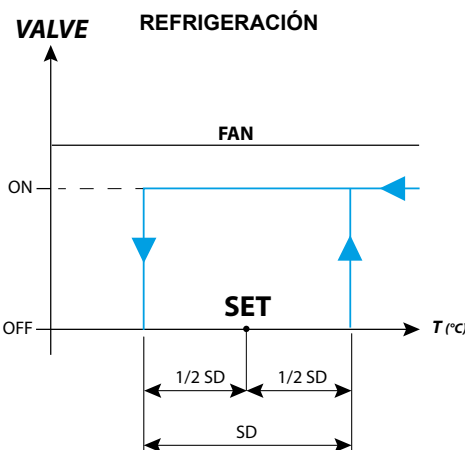
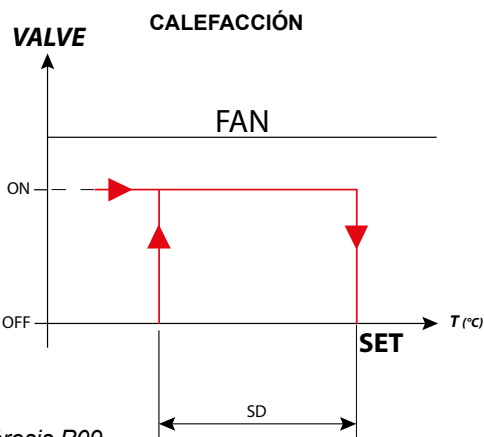
► **Parámetro P02 y P03:** Ventilación termostática

La selección de la regulación según la ventilación termostática implica apagar la ventilación al alcanzar el setpoint (ventilador sincronizado con la(s) válvula(s)).



SD = Histéresis P09

Como alternativa, seleccionar la ventilación continua permite que la ventilación se lleve a cabo incluso cuando el termostato está configurado a la velocidad seleccionada.



SD = Histéresis P09

► **Parámetro P05 y P06:** Selección del tipo de sonda de agua mínima y su lógica de funcionamiento  
La sonda de mínima se puede utilizar para dos propósitos diferentes:

- Función del termostato de mínima (T3)

La función de termostato de mínima permite impedir que el ventilador funcione cuando, en modo de calefacción y/o refrigeración, el agua suministrada a la serpentina no está lo suficientemente caliente/fría.

Para configurar esta función, es necesario instalar una sonda (NTC en la batería) o bimetálica.

Si se utiliza la sonda NTC, el umbral de intervención se define mediante los parámetros *P15*, *P16* y *P17*

En modo ventilación, la función no funciona.

Si se utiliza la sonda bimetálica, la función solo estará activa en modo de calefacción.

Si el contacto está ABIERTO, el ventilador está apagado; Si el contacto está CERRADO, el ventilador está activo.

- Función de conmutación automática (T2) solo para sistemas de 2 tubos.

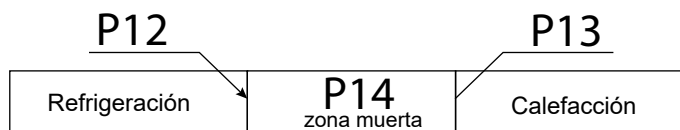
La función de conmutación (T2) permite seleccionar automáticamente el modo de funcionamiento en función de la temperatura detectada del agua suministrada.

Para activar esta función, es necesario instalar una sonda NTC (T2) o bimetálica en la tubería de suministro.

En función de la temperatura del agua, se selecciona automáticamente el modo de refrigeración o de calefacción. Se ignora cualquier selección de modo manual (excepto el modo de ventilación).

Si se utiliza la sonda NTC, los umbrales de intervención se definen mediante los parámetros *P12*, *P13* y *P14*.

- Si  $T2 \leq P12$  → REFRIGERACIÓN
- Si  $T2 \geq P13$  → CALEFACCIÓN
- En zona muerta, funcionamiento ÚNICAMENTE DE VENTILACIÓN



Si se utiliza la sonda bimetálica, la selección del modo se produce automáticamente en función del estado del contacto:

- si el contacto está ABIERTO → CALEFACCIÓN;
- si el contacto está CERRADO → REFRIGERACIÓN.

► **Parámetro P19:** Antiestratificación

***Función activa solo si P04=1 (uso de sonda de habitación remota)***

Es posible elegir diferentes lógicas antitraficanes que se pueden configurar mediante el parámetro *P19*.

Para obtener una adquisición correcta de la temperatura ambiente y evitar fenómenos de estratificación que alteren el valor de temperatura detectado por la sonda de aire durante el estado *OFF* del ventilador, esto todavía se inicia durante un tiempo igual a *P21* o *P22* segundos cada *P20* minutos.

► **Función ECONOMY**




La función Economy permite establecer temporalmente una reducción en el consumo al disminuir la temperatura de consigna en un paso configurable al calentar, o al aumentar el setpoint

del paso configurable cuando está en refrigeración. El paso de reducción se establece con el parámetro *P41*:

El modo economy se activa desde el menú de usuario.

La función Economy se puede activar de forma remota y centralizada mediante las entradas D1 y D2 (véanse los parámetros *P43* o *P44*).

## 10. ALARMAS / SEÑALES

PAN-TALLA	DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN
	Fallo de la sonda: la temperatura está fuera del "rango" (<-15°C:>80°C).	Reemplace la sonda.
	El símbolo de calefacción parpadea: indica que la sonda de agua mínima (T3) no se cumple, si está instalada y activa.	Verificar la temperatura del agua
	El símbolo de refrigeración parpadea: indica que la sonda de agua mínima (T3) no se cumple, si está instalada y activa.	Verificar la temperatura del agua