

# COFCM1

COFCM1 COMANDO PER TERMINALI

I

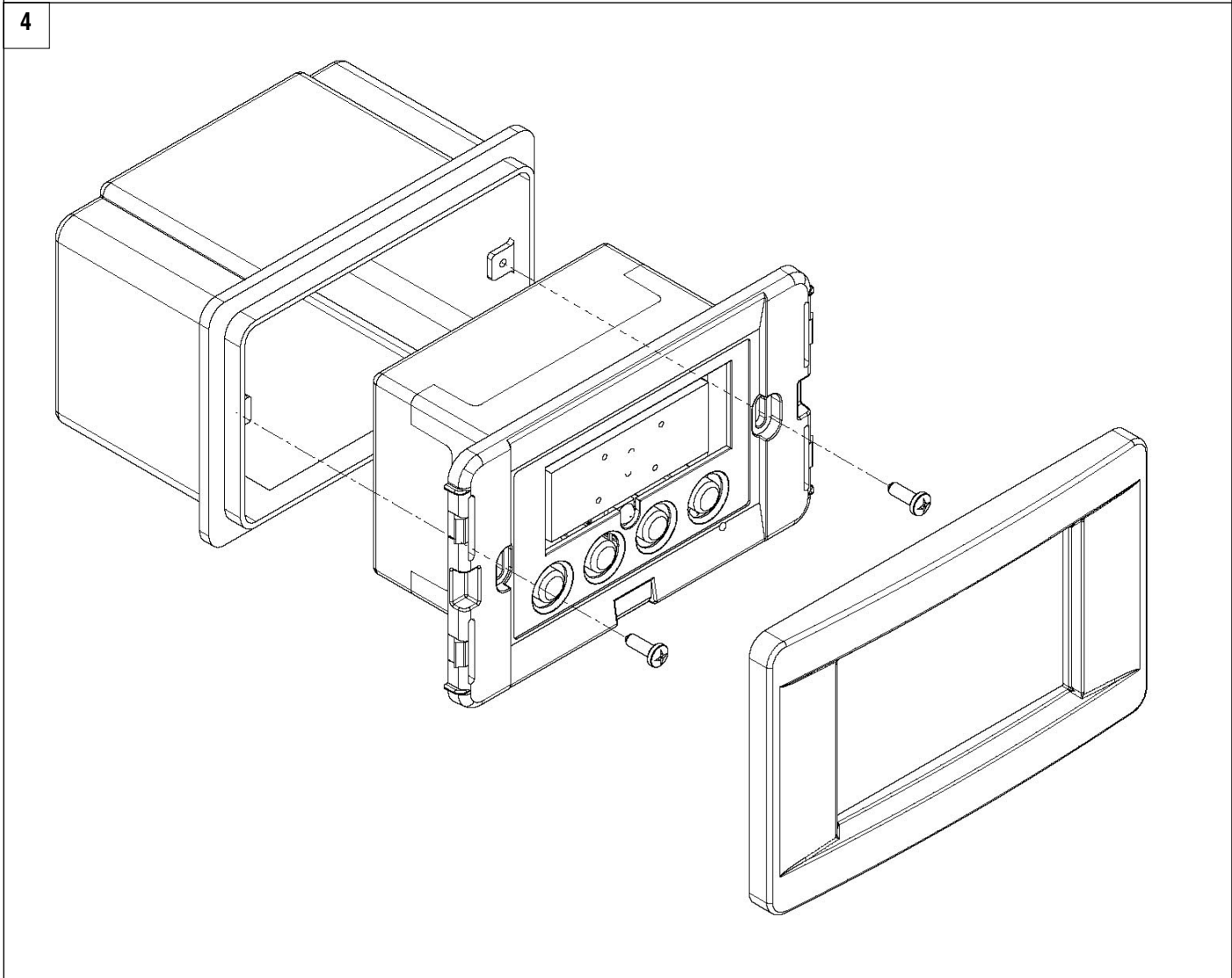
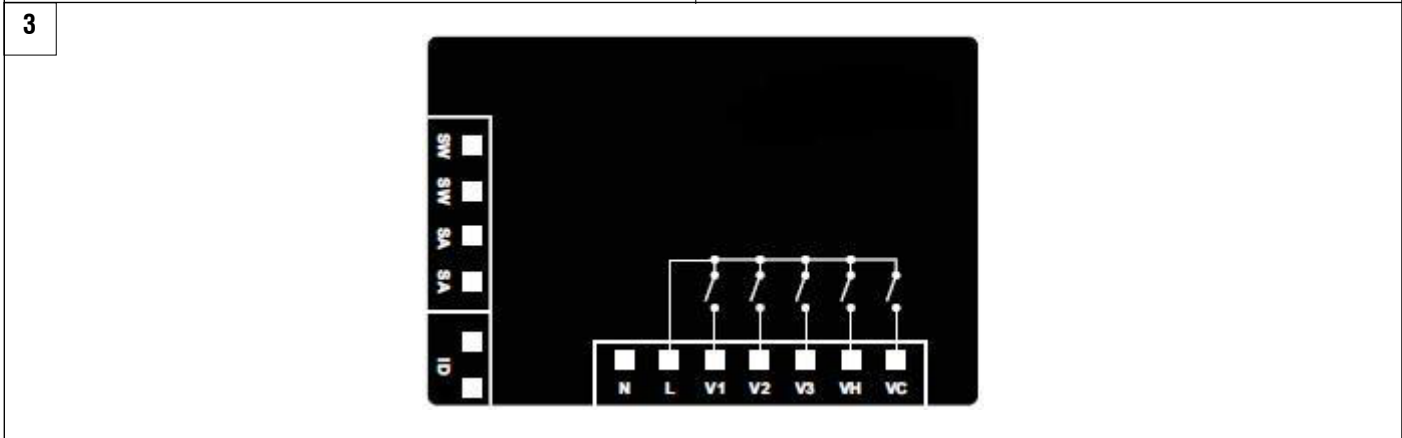
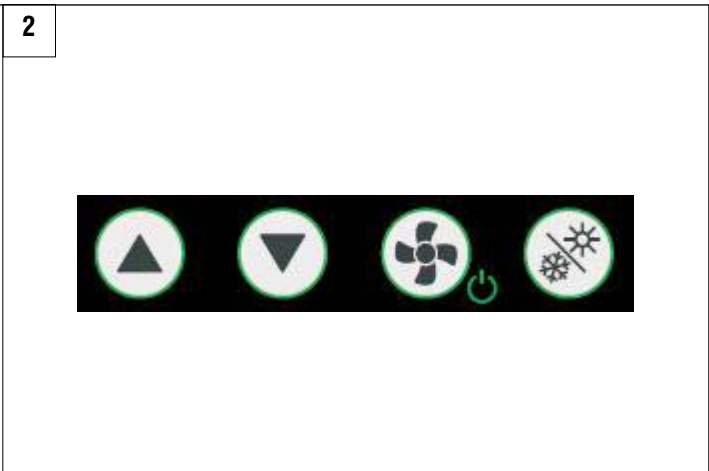
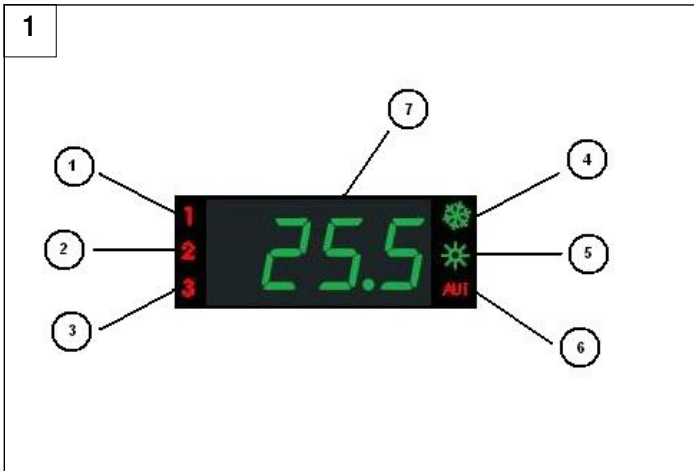
COFCM1 CONTROLLER FOR TERMINALS

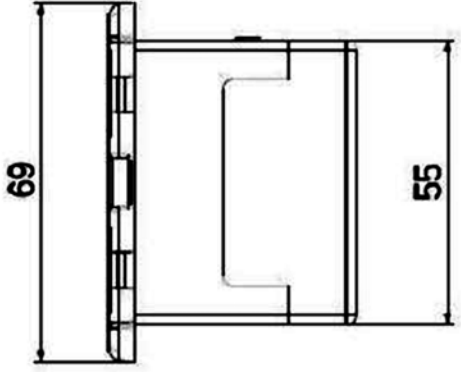
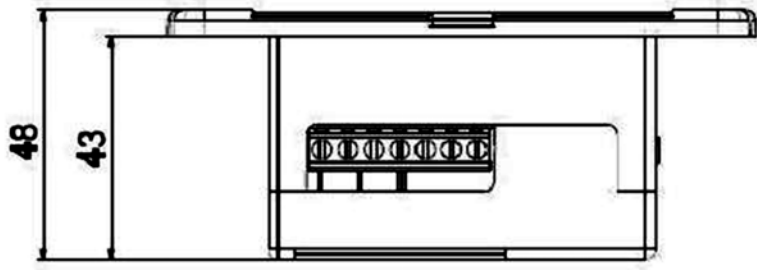
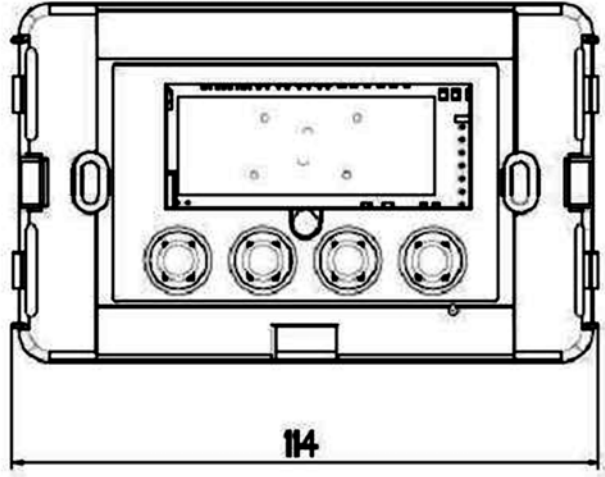
GB

COFCM1 COMMANDE POUR TERMINAUX

F











## CONFIGURAZIONI PREVISTE (PARAMETRO P00)

I

### 009

- > Tubi impianto: 2
- > Valvola : no
- > Resistenza : si
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: aria

### 010

- > Tubi impianto: 2
- > Valvola : 2/3 vie
- > Resistenza : no
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: locale

### 011

- > Tubi impianto: 2
- > Valvola : 2/3 vie
- > Resistenza : no
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: distanza

### 012

- > Tubi impianto: 2
- > Valvola : 2/3 vie
- > Resistenza : no
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: acqua

### 013

- > Tubi impianto: 2
- > Valvola : 2/3 vie
- > Resistenza : no
- > Velocità : 4
- > Logica commutazione estate/inverno: locale

### 014

- > Tubi impianto: 2
- > Valvola : 2/3 vie
- > Resistenza : no
- > Velocità : 4
- > Logica commutazione estate/inverno: distanza

### 015

- > Tubi impianto: 2
- > Valvola : 2/3 vie
- > Resistenza : no
- > Velocità : 4
- > Logica commutazione estate/inverno: acqua

### 016

- > Tubi impianto: 2
- > Valvola : 3 vie
- > Resistenza : si
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: locale

### 017

- > Tubi impianto: 2
- > Valvola : 3 vie
- > Resistenza : si
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: distanza

### 018

- > Tubi impianto: 2
- > Valvola : 3 vie
- > Resistenza : si
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: aria

### 019

- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : no
- > Resistenza : no
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: locale

### 020

- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : no
- > Resistenza : no
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: distanza

### 021

- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : no
- > Resistenza : no
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: aria

### 022

- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : no
- > Resistenza : no
- > Velocità : 4
- > Logica commutazione estate/inverno: locale

### 023

- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : no
- > Resistenza : no
- > Velocità : 4
- > Logica commutazione estate/inverno: distanza

### 024

- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : no
- > Resistenza : no
- > Velocità : 4
- > Logica commutazione estate/inverno: aria

## CONFIGURAZIONI PREVISTE (PARAMETRO P00)

### 025

- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : 2/3 vie
- > Resistenza : no
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: locale

### 026

- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : 2/3 vie
- > Resistenza : no
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: distanza

### 027

- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : 2/3 vie
- > Resistenza : no
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: aria

### 028

- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : 2/3 vie
- > Resistenza : no
- > Velocità : 3 + CN (convezione naturale)
- > Logica commutazione estate/inverno: locale

### 029

- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : 2/3 vie
- > Resistenza : no
- > Velocità : 3 + CN (convezione naturale)
- > Logica commutazione estate/inverno: distanza

### 030

- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : 2/3 vie
- > Resistenza : no
- > Velocità : 3 + CN (convezione naturale)
- > Logica commutazione estate/inverno: aria

### 031

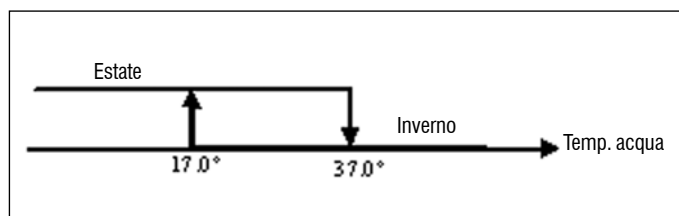
- > Tubi impianto: 4
- > Valvola : no
- > Resistenza : si
- > Velocità : 3
- > Logica commutazione estate/inverno: locale

## LOGICHE

### COMMUTAZIONE RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO

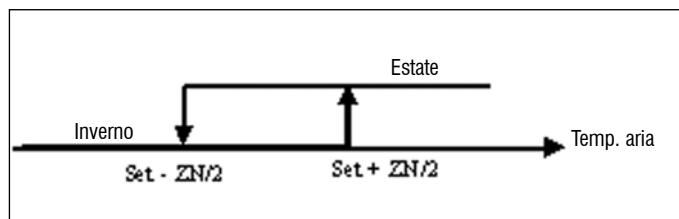
Sono presenti 4 differenti logiche di selezione della modalità di funzionamento del termostato definite in base alla configurazione impostata sul comando:

- > **Locale manuale** : scelta dall'utente agendo sul tasto MODE
- > **Distanza manuale** : in funzione dello stato dell'Ingresso Digitale (logica contatto: vedi parametri configurazione scheda)
- > **Automatico** in funzione della temperatura dell'**acqua**



**NB:** nel caso di allarme sonda acqua il controllo della modalità torna temporaneamente nella modalità Locale

- > **Automatico** in funzione della temperatura dell'**aria**:



Dove:


- **Set** è la temperatura impostata con le frecce
- **ZN** è la zona neutra (parametro P03)

La modalità di funzionamento del termostato è indicata sul display dai simboli (4) e (5).

## VENTILAZIONE

**I** Il controllo può gestire terminali a 3 o 4 velocità di ventilazione

### SELEZIONE VELOCITÀ FUNZIONAMENTO

Utilizzando il tasto Fan  è possibile scegliere fra le seguenti velocità:

> **AUTO Vel. automatica:** in funzione della temperatura impostata e quella dell'aria ambiente.

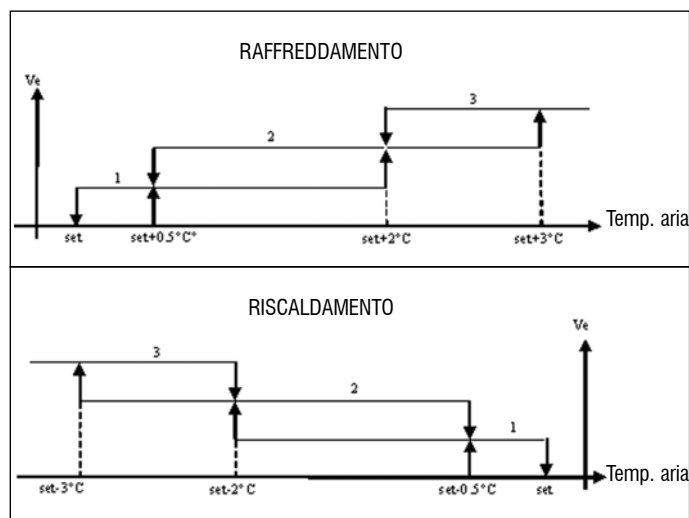
Con configurazioni a 3 velocità:

dove:

**1** = velocità minima

**2** = velocità media

**3** = velocità massima



Con Configurazioni a 4 velocità:

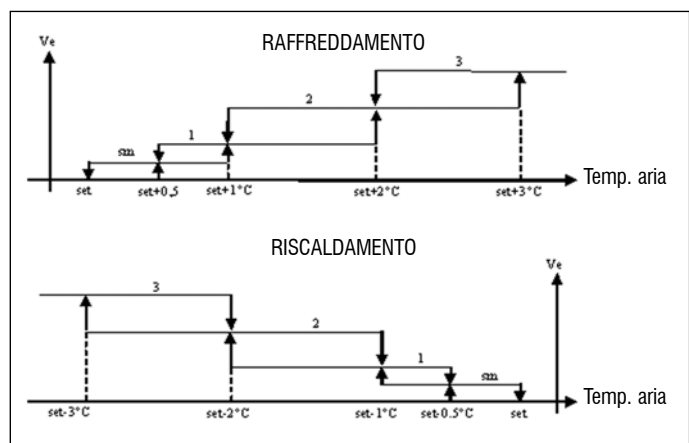
dove:

**sm** = velocità superminima

**1** = velocità minima

**2** = velocità media

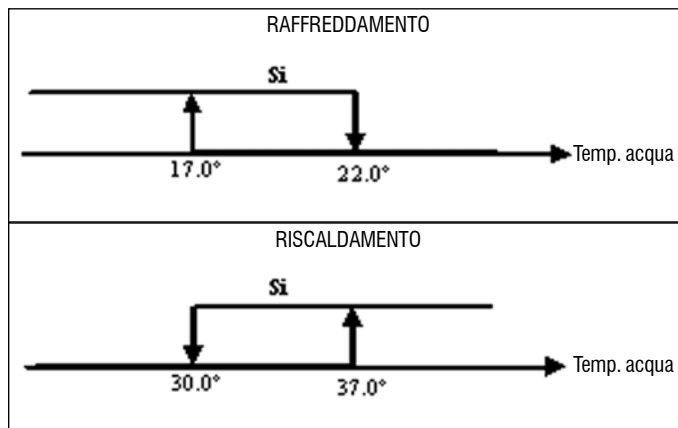
**3** = velocità massima



**NB:** nelle configurazioni con 4 velocità e valvola o 3 velocità + CN, la ventilazione in riscaldamento viene ritardata di 0.5°C per consentire una prima fase di convezione naturale.

## CONSENSO DELL'ACQUA

Il funzionamento della ventilazione è vincolato al controllo della temperatura acqua dell'impianto. In base alla modalità di lavoro avremo differenti soglie di consenso in riscaldamento e raffreddamento.



L'assenza di tale consenso, alla chiamata del termostato, verrà indicata sul display con il lampeggio del simbolo (4) o (5) della modalità attiva.

Tale consenso viene ignorato in caso di:

- > Sonda acqua non prevista (P04 = 0) o in allarme perché scollegata.
- > In Raffreddamento con configurazioni a 4 tubi.

## FORZATURE

La normale logica di ventilazione verrà ignorata nel caso di particolari situazioni di forzatura che possono essere necessarie per il corretto controllo della temperatura o funzionamento del terminale. Si possono avere:

### in Raffreddamento:

- > con comando a bordo macchina (P01 = 0) e configurazioni con valvola: viene mantenuta la minima velocità disponibile anche a temperatura raggiunta.
- > Comando a bordo e configurazioni senza valvola: ogni 10 minuti di ventilatore fermo viene eseguito un lavaggio di 2 minuti alla velocità media per permettere alla sonda aria una lettura più corretta della temperatura ambiente.

### In Riscaldamento

- > Con resistenza attiva: viene forzata la ventilazione alla velocità media.
- > Una volta spenta la resistenza: viene mantenuta, per 2 minuti, una post ventilazione alla velocità media. (NB: tale ventilazione verrà completata anche se il termostato dovesse venir spento o si passasse alla modalità raffreddamento).

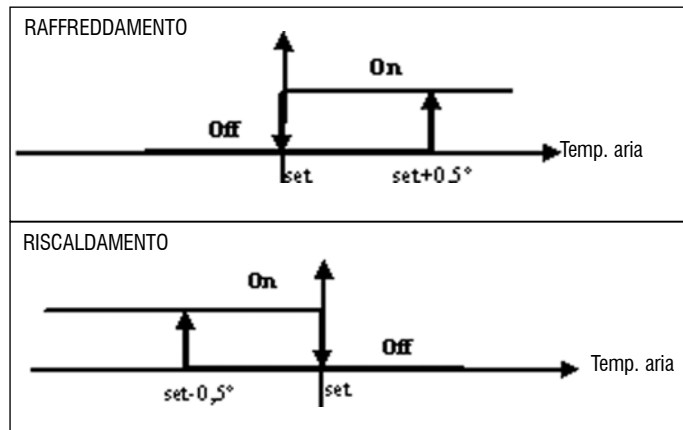


## VALVOLA

Il controllo può gestire valvole a 2 o 3 vie di tipo ON/OFF con tensione di alimentazione dell'attuatore di 230 V.

### APERTURA

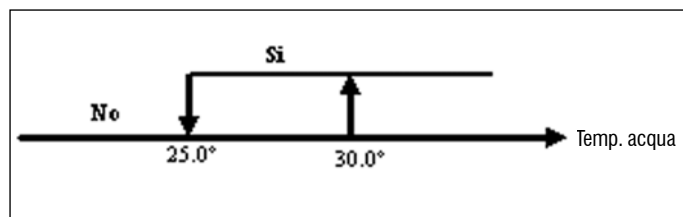
L'apertura della valvola viene comandata in funzione del set di lavoro e della temperatura dell'aria



### CONSENSO DELL'ACQUA

Il controllo della temperatura dell'acqua per il consenso all'apertura interessa solo configurazioni con valvole a 3 vie e resistenza elettrica. In tali configurazioni verrà fatto un controllo della temperatura dell'acqua in caso di:

- > Riscaldamento con resistenza: il funzionamento della resistenza comporta una forzatura della ventilazione; è necessario quindi evitare l'eventuale passaggio di acqua troppo fredda nel terminale.




- > Post ventilazione dovuta allo spegnimento resistenza: mantenuta fino allo scadere del tempo stabilito, anche nel caso di cambio della modalità di funzionamento, durante tale post ventilazione il consenso dell'acqua coinciderà con quello visto per la ventilazione.

## RESISTENZA ELETTRICA

La resistenza elettrica è un dispositivo gestito come eventuale supporto nella fase di riscaldamento.

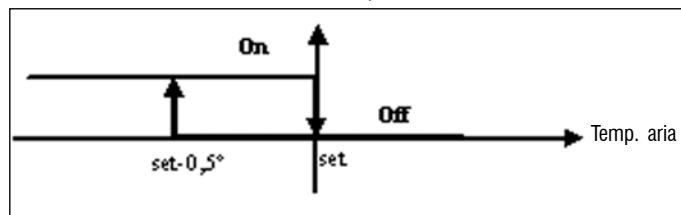
### SELEZIONE

Se prevista dalla configurazione la resistenza può essere selezionata in riscaldamento tramite la pressione simultanea dei tasti FAN  e MODE



### ATTIVAZIONE

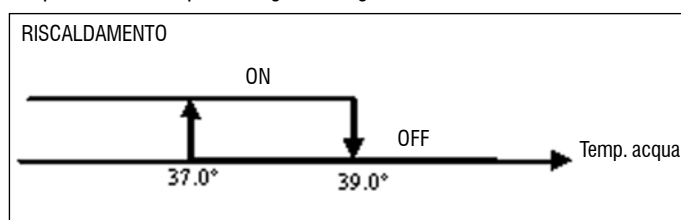
L'utilizzo della resistenza elettrica, se selezionata da utente, viene utilizzata su chiamata del termostato in base alla temperatura ambiente



NB: l'attivazione comporta una forzatura della ventilazione

### CONSENSO DELL'ACQUA

Il consenso per l'attivazione della resistenza è legato al controllo della temperatura dell'acqua. Di seguito la logica di consenso relativa




Tale consenso non verrà dato nel caso di sonda dell'acqua non prevista o scollegata

## CONTROLLO MINIMA TEMPERATURA

**I** Tale logica permette di controllare, con termostato spento, che la temperatura ambiente non scenda troppo, forzando eventualmente il terminale in modalità riscaldamento per il tempo necessario.

Se presente la resistenza elettrica essa verrà utilizzata solo nel caso in cui fosse stata precedentemente selezionata come risorsa in Riscaldamento.

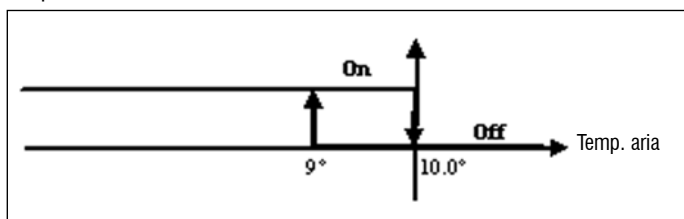
### SELEZIONE

Il controllo Minima Temperatura è selezionabile, a termostato spento, con la pressione contemporanea dei tasti DOWN ▼ + FAN .

La stessa combinazione di tasti disattiva tale funzionamento

### ATTIVAZIONE

Se tale controllo è selezionato, il terminale si accenderà nel caso in cui la temperatura ambiente scenda al di sotto dei 9°C.



Una volta riportata la temperatura sopra i 10°C il termostato ritornerà nella situazione di OFF.

**NB:** un eventuale OFF da ingresso digitale inibirà tale logica.

### DISPLAY

Il display visualizza le seguenti informazioni

- > controllo Minima Temperatura selezionato: simbolo di raffreddamento illuminato (colore verde)
- > controllo Minima Temperatura attivo: indicazione Defr

## ALLARMI

Il comando gestisce due tipologie di allarmi:

- > Allarmi Gravi: causano lo spegnimento forzato del termostato
- > Allarmi Non Gravi: non forzano lo spegnimento del termostato ma inibiscono eventuali funzionalità critiche

### ALLARMI GRAVI



- > **AL01** = errore sonda esterna di temperatura dell'aria (se termostato installato a Bordo)
- > **AL02** = errore sonda interna di temperatura dell'aria (se termostato installato a parete e sonda esterna di temperatura dell'aria sconnessa)

### ALLARMI NON GRAVI

L'unico allarme non grave è l'allarme mancanza/disconnessione della sonda acqua, e l'indicazione a display di tale allarme è gestita come segue:

- > a comando OFF: visualizzazione di **AL03** ad intermittenza
- > a comando ON: lampeggio rosso del simbolo di raffreddamento o riscaldamento a seconda della modalità di funzionamento selezionata + visualizzazione di **AL03** ad intermittenza

## TABELLA RIASSUNTIVA DEI SIMBOLI

Simbolo	Status	Status	Significato
Comando	Simbolo		
	ON	verde fisso	Stand by
↑	ON	Arancio fisso	in raffreddamento
↑	ON	Arancio lampeggiante	mancanza consenso acqua per il raffreddamento
↑	ON	Rosso lampeggiante	allarme sonda acqua
↑	OFF	Arancio fisso	Funzione antigelo attivata
	ON	Verde fisso	stand by
↑	ON	Arancio fisso	in riscaldamento
↑	ON	Arancio lampeggiante	mancanza consenso acqua per il riscaldamento
↑	ON	Rosso lampeggiante	allarme sonda acqua
<b>AUT</b>	ON	Rosso fisso	selezionata velocità AUTOMATICA
<b>1</b>	ON	Rosso lampeggiante	selezionata/attiva velocità SUPERMINIMA
↑	ON	Rosso fisso	selezionata/attiva velocità MINIMA
<b>2</b>	ON	Rosso	selezionata/attiva velocità MEDIA
↑	ON	Arancio fisso	resistenza abilitata
↑	ON	Arancio lampeggiante	resistenza accesa
<b>3</b>	ON	Rosso fisso	selezionata/attiva velocità MASSIMA

## PROCEDURA DI AUTODIAGNOSI

Tale procedura permette di verificare il corretto funzionamento delle singole uscite del comando stesso.

Per eseguire tale procedura seguire le indicazioni sotto riportate.

- > Mettere in OFF il comando





- > Premere contemporaneamente i tasti UP e DOWN per entrare nella modalità di inserimento password



- > Utilizzare i tasti UP e DOWN fino al valore di password per la autodiagnosi (30) e premere il tasto FAN per confermare; verrà visualizzata la seguente schermata:



- > Premere il tasto FAN per accendere in successione le varie uscite del termostato.
- > premere il tasto MODE per uscire dalla procedura di autodiagnosi (dopo alcuni minuti il termostato uscirà automaticamente comunque).

Simbolo	Azionamento	Morsetti
1	Velocità minima	N-V1
2	Velocità media	N-V2
3	Velocità massima	N-V3
	Valvola	N-Vc
	Resistenza	
	Seconda valvola	N-Vh
	Vel. superminima	
<i>nessun simbolo</i>	<i>nessuna uscita attiva</i>	

### SCHEMA ELETTRONICA (VEDI FIGURA 3)

Dove

<b>Vc</b>	Valvola
<b>Vh</b>	Valvola Caldo / Resistenza / Vel.superminima
<b>L</b>	Fase
<b>N</b>	Neutro
<b>SA</b>	Sonda aria remota
<b>SW</b>	Sonda acqua
<b>V1</b>	Vel. minima
<b>V2</b>	Vel. media
<b>V3</b>	Vel. massima
<b>ID</b>	ingresso digitale

**NB**

- > Per collegamenti di potenza utilizzare cavo sezione 1 mm<sup>2</sup>
- > Per ingressi digitali utilizzare cavo tipo AWG 24
- > Per prolungamenti sonde utilizzare cavo schermato tipo AWG 24

## SCHEMI ELETTRICI

I (Vedi allegato Schemi Elettrici)

**Tabella Configurazioni/Schemi**

CONFIG.	UNITA'	SCHEMA
01-02-03	AREO	AP66000631
↑	CSW	WC66000083
↑	ESTRO	FC66003022
↑	FLAT	FC66003025
↑	PWN	UT66000929
↑	UTN	UT66000930
↑	↑	UT66000931
↑	WH	FC66003023
04-05-06	2X1	FC66003026
07-08-09	ESTRO	FC66003024
↑	PWN	UT66000932
↑	UTN	UT66000933
↑	↑	UT66000934
↑	↑	UT66000935
↑	↑	UT66000936
10-11-12	CSW	WC66000083
↑	ESTRO	FC66003022
↑	FLAT	FC66003025
↑	PWN	UT66000929
↑	UTN	UT66000930
↑	↑	UT66000931
↑	WH	FC66003023
13-14-15	2X1	FC66003026
16-17-18	ESTRO	FC66003024
↑	PWN	UT66000932
↑	UTN	UT66000933
↑	↑	UT66000934
↑	↑	UT66000935
↑	↑	UT66000936
19-20-21	CSW	WC66000083
↑	ESTRO	FC66003022
↑	FLAT	FC66003025
↑	PWN	UT66000929
↑	UTN	UT66000930
↑	↑	UT66000931
22-23-24	2X1	FC66003026
25-26-27	2X1	FC66003027
↑	CSW	WC66000083
↑	ESTRO	FC66003022
↑	FLAT	FC66003025
↑	PWN	UT66000929
↑	UTN	UT66000930
↑	↑	UT66000931
28-29-30	2X1	FC66003027
31	PWN	UT66000932
↑	UTN	UT66000933
↑	↑	UT66000934
↑	↑	UT66000935
↑	↑	UT66000936

**Tabella Unità/ Schemi**

UNITA'	TIPO	CONFIGURAZIONE	SCHEMA
2X1	-	4-5-6-13-14-15-22-23-24	FC66003026
↑	-	25-26-27-28-29-30	FC66003027
AREO	-	-	AP66000631
CSW	-	-	WC66000083
ESTRO	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66003022
↑	-	7-8-9-16-17-18	FC66003024
FLAT	-	-	FC66003025
PWN	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000929
↑	-	7-8-9-16-17-18-31	UT66000932
UTN	06/22	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000931
↑	-	7-8-9-16-17-18-31	UT66000934
↑	2/22 TRIF.	7-8-9-16-17-18-31	UT66000936
↑	30	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000930
↑	-	7-8-9-16-17-18-31	UT66000933
↑	30 TRIF	7-8-9-16-17-18-31	UT66000935
WH	-	-	FC66003023
KP	2X1	-	FC66003028
↑	ESTRO	-	↑
↑	FLAT	-	↑
↑	UTN	-	↑
↑	AREO	-	FC66003029
↑	CSW	-	↑
↑	PWN	-	↑
↑	WH	-	↑

## SCHEMI ELETTRICI

### Tabella Unità/ Schemi

<b>Vo</b>	-
<b>V1</b>	Velocità Minima
<b>V2</b>	Velocità Media
<b>V3</b>	Velocità Massima
<b>L</b>	Fase
<b>PE</b>	Terra
<b>N</b>	Neutro
<b>RE</b>	Resistenza Elettrica
<b>SW</b>	Sonda Acqua
<b>SA</b>	Sonda Aria
<b>BK</b>	Nero (Vel. Massima)
<b>BU</b>	Blu (Vel. Media)
<b>RD</b>	Rosso (Vel. Minima)
<b>WH</b>	Bianco (comune)
<b>GY</b>	Grigio
<b>BN</b>	Marrone
<b>GN</b>	Verde
<b>YE</b>	Giallo
<b>MS</b>	Microinterruttore Flap
<b>DI1</b>	Ingresso digitale Raffr./Risc remoto
<b>DI2</b>	Ingresso digitale On/Off remoto
<b>CI12</b>	Comune ingressi digitali
<b>F</b>	Fusibile (non fornito)
<b>IL</b>	Interruttore di linea (non fornito)
<b>CN</b>	Morsettiera Terminale
<b>RHC</b>	Selettore remoto Riscald./Raffredd.
<b>EXT</b>	Contatto ausiliario esterno
<b>KP</b>	Scheda di potenza per gestire 4 terminali
<b>IPM</b>	Scheda di potenza per unità tipo UTN
<b>M</b>	Motore Ventilatore
<b>VHC</b>	Valvola solenoide Raffr./Risc.
<b>VC</b>	Valvola solenoide Raffreddamento
<b>VH</b>	Valvola solenoide Riscaldamento
<b>TSA</b>	Termostato di sicurezza automatico
<b>TSM</b>	Termofusibile di sicurezza
<b>SC</b>	Scatola cablaggi
<b>.....</b>	Collegamenti elettrici a cura dell'installatore

## INSTALLAZIONE COMANDO A PARETE (FIGURA 4)

Per l'installazione del comando a parete è consigliabile l'utilizzo di una classica scatola elettrica da incasso portafrutti da porre dietro il comando, sia per l'alloggiamento dei cavi sia come supporto per l'avvitamento.

Scegliere una zona per l'installazione del pannello di comando facilmente accessibile per l'impostazione delle funzioni ed efficace per la rilevazione della temperatura ambiente (1,5 m dal pavimento). Evitare quindi:

- > posizioni esposte direttamente all'irraggiamento solare
- > posizioni soggette a correnti dirette di aria calda o fredda
- > di interporre ostacoli che impediscano la rilevazione corretta della temperatura (tendaggi o mobili)
- > presenza costante di vapor d'acqua (cucine ecc.) o correnti di aria fredda/calda da sorgenti presenti in ambiente (es. bocchette aerazione)

Il comando è adatto per l'utilizzo di placche del costruttore VIMAR (serie IDEA e IDEA RONDO').

GALLETTI mette a disposizione tre tipologie di placche personalizzate adatte all'utilizzo su tale comando:

DESCRIZIONE	CODICE DI VENDITA
CORNICE COMANDO BIANCO	FC55002957
CORNICE COMANDO GRIGIO	FC55002958
CORNICE COMANDO NERO	FC55002959

### DATI TECNICI

Alimentazione	90-250Vac 50/60Hz Potenza 8W Fusibile di protezione: 500mA ritardato
Temp. Funzionamento	Range 0-50°C
Temp. Stoccaggio	Range -10-60°C
Relè	Normal Open 5A @ 240V (Resistivo) Isolamento: distanza bobina-contatti 8mm 4000V dielettrico bobina-relè
Temperatura ambiente max.:	105°C
Connettori	250V 10A
Ingressi digitali	Contatto pulito
Corrente di chiusura	2mA
Max resistenza di chiusura	50 Ohm
Ingressi analogici	Sonde di Temperatura
Uscite di potenza	Relè (vedi sopra)
Sonde di Temperatura	Sonde NTC 10K Ohm @25°C Range -25-100°C

### DIMENSIONI DEL COMANDO (FIGURA 5)

## GENERAL FEATURES

The control was designed to control all Galletti system terminals with multi-speed single-phase asynchronous motors.

## MAIN FUNCTIONS AND EQUIPMENT

- > Air temperature control by means of automatic fan speed variation.
- > Air temperature control by means of fixed-speed fan ON-OFF switch.
- > Management of On/Off valves for two or four-piped systems.
- > Resistance management for heating support.
- > Cooling/Heating changeover in following modes:
  - manual on board
  - manual remote (centralised)
  - automatic, depending on water temperature
  - automatic, depending on air temperature

It is also supplied with:

- > a voltage-free contact for external consent (for example; window contact, remote ON/OFF, presence sensor, summer/winter changeover etc.) with settable logic (normally open/normally closed)
- > Remote water temperature probe (accessory).
- > Remote air temperature probe (accessory) (if this probe is present, it is used in place of the internal one to read room temperature).


The control panel includes:

- > 4-digit LED display
- > Keyboard

## LCD DISPLAY (SEE FIGURE 1)

- (1) LOW and EXTRA-LOW speed indication (flashing)
- (2) MEDIUM/electrical heater speed indication (flashing)
- (3) MAXIMUM speed indication
- (4) SUMMER mode/water consent/alarm/anti-freeze enabled indication
- (5) WINTER mode/water consent/alarm indication
- (6) AUTOMATIC ventilation speed indication
- (7) air temperature/water temperature/temperature SET/parameters

**ATTENTION: when powering a wall-mounted controller (with a built-in temperature probe) after a prolonged period of shutdown, it is important to wait approximately 10 minutes for the room temperature shown on the display to reach the correct value and the probe to bring itself in reading mode.**

 **This appliance is not intended to be used by children or persons with physical, sensorial or mental problems, inexpert or unprepared, without supervision.**

**Be careful that children do not approach the appliance.**

## KEYBOARD (SEE FIGURE 2)



**UP and DOWN KEYS:** changes temperature SET (heating: [5.0-30.0], cooling: [10.0-35.0]). Pressing them simultaneously (with controller OFF) allows to access the parameter configuration procedure. During parameter change,

the two keys are used to select the parameters or to change their value. Pressing them simultaneously (with controller ON) allows to view the water temperature briefly (if the probe is present and configured)



**FAN KEY:** selection of operation speed. Pressing it for a prolonged span allows to turn the control off. With the control OFF, it allows you to turn the control on. In parameter configuration mode, it is used as a confirmation key.



**MODE KEY:** allows to select the operation mode, namely SUMMER (COOLING) or WINTER (HEATING). In OFF mode, the key allows you to save and exit the parameter change procedure.

## BOARD CONFIGURATION

The board can be configured depending on the type of terminal/system to be governed by changing some parameters.

### PARAMETER LIST

**P00** = control configuration (see "Available Configurations") to select the type of terminal to be managed.

**P01** = type of control installation

0 : on the terminal

1 : wall-mounted

**P02** = (not used)

**P03** = neutral zone [20-50 °C/10]; parameter used for configurations with automatic cooling / heating changeover depending on air temperature.

**P04** = water probe:

0 : not available

1 : available

Based on the set value, the probe alarm and the electrical heater functions will be controlled.

**P05** = use of Digital Input:

0: [open/closed] = [ON/OFF]

1: [open/closed] = [COOLING/HEATING]

**P06** = Digital Input logic:

0: [open/closed] = [ON/OFF] = [COOLING/HEATING]

1: [open/closed] = [OFF/ON] = [HEATING/COOLING]

**N.B.:** in the FLAT and 2x1 units, the P05 and P06 parameters are not modified as the digital input must be connected to the ON/OFF control micro switch linked to the opening/closing of the flap.

## PARAMETER CONFIGURATION PROCEDURE

Switch the thermostat OFF by pressing the FAN key for a prolonged span



Press the UP and DOWN keys simultaneously up to the password value 10:



use the UP and DOWN keys to scroll parameters P00 to P06:



Use the FAN key to view the current value of the parameter and then keys UP and DOWN to change it.



At the end of the change, press the FAN key to return to parameter scrolling. Press the MODE key to return to the start (OFF).

**NB:** The parameter configuration phase is of limited duration. Once a certain time has elapsed (around 2 minutes) the thermostat will switch back into the Off status and only the saved changes will be retained.

## AVAILABLE CONFIGURATIONS (PARAMETER P00)

The controller can be configured in various ways depending on the type of system. Various configurations can be obtained by configuring parameter P00 (see the controller parameter configuration procedure).

### 001

- > System pipes : 2
- > Valve : no
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: local

### 002

- > System pipes : 2
- > Valve : no
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: remote

### 003

- > System pipes : 2
- > Valve : no
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: water

### 004

- > System pipes : 2
- > Valve : no
- > Electrical heater : no
- > Speed : 4
- > Summer/winter switching logic: local

### 005

- > System pipes : 2
- > Valve : no
- > Electrical heater : no
- > Speed : 4
- > Summer/winter switching logic: remote

### 006

- > System pipes : 2
- > Valve : no
- > Electrical heater : no
- > Speed : 4
- > Summer/winter switching logic: water

### 007

- > System pipes : 2
- > Valve : no
- > Electrical heater : yes
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: local

### 008

- > System pipes : 2
- > Valve : no
- > Electrical heater : yes
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: remote

## FORESEEN CONFIGURATIONS (PARAMETER P00)

### 009

- > System pipes : 2
- > Valve : no
- > Electrical heater : yes
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: air

### 010

- > System pipes : 2
- > Valve : 2/3 way
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: local

### 011

- > System pipes: 2
- > Valve : 2/3 way
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: remote

### 012

- > System pipes : 2
- > Valve : 2/3 way
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: water

### 013

- > System pipes : 2
- > Valve : 2/3 way
- > Electrical heater : no
- > Speed : 4
- > Summer/winter switching logic: local

### 014

- > System pipes : 2
- > Valve : 2/3 way
- > Electrical heater : no
- > Speed : 4
- > Summer/winter switching logic: remote

### 015

- > System pipes : 2
- > Valve : 2/3 way
- > Electrical heater : no
- > Speed : 4
- > Summer/winter switching logic: water

### 016

- > System pipes : 2
- > Valve : 3 way
- > Electrical heater : yes
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: local

### 017

- > System pipes : 2
- > Valve : 3 way
- > Electrical heater : yes
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: remote

### 018

- > System pipes : 2
- > Valve : 3 way
- > Electrical heater : yes
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: air

### 019

- > System pipes : 4
- > Valve : no
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: local

### 020

- > System pipes : 4
- > Valve : no
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: remote

### 021

- > System pipes : 4
- > Valve : no
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: air

### 022

- > System pipes : 4
- > Valve : no
- > Electrical heater : no
- > Speed : 4
- > Summer/winter switching logic: local

### 023

- > System pipes : 4
- > Valve : no
- > Electrical heater : no
- > Speed : 4
- > Summer/winter switching logic: remote

### 024

- > System pipes : 4
- > Valve : no
- > Electrical heater : no
- > Speed : 4
- > Summer/winter switching logic: air



## FORESEEN CONFIGURATIONS (PARAMETER P00)

### 025

- > System pipes : 4
- > Valve : 2/3 way
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: local

### 026

- > System pipes : 4
- > Valve : 2/3 way
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: remote

### 027

- > System pipes : 4
- > Valve : 2/3 way
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: air

### 028

- > System pipes : 4
- > Valve : 2/3 way
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3 + CN (natural convection)
- > Summer/winter switching logic: local

### 029

- > System pipes : 4
- > Valve : 2/3 way
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3 + CN (natural convection)
- > Summer/winter switching logic: remote

### 030

- > System pipes : 4
- > Valve : 2/3 way
- > Electrical heater : no
- > Speed : 3 + CN (natural convection)
- > Summer/winter switching logic: air

### 031

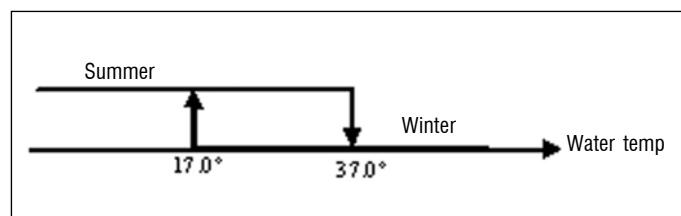
- > System pipes : 4
- > Valve : no
- > Electrical heater : yes
- > Speed : 3
- > Summer/winter switching logic: local

## LOGICS

### COOLING/HEATING SWITCHING

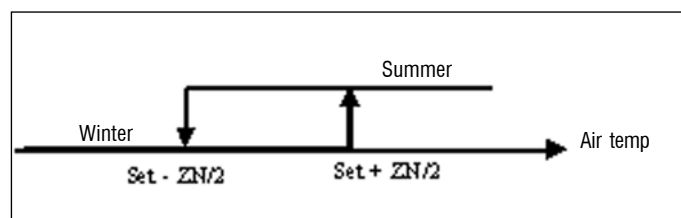
Four logics are present to select the thermostat operating modes according to the controller configuration setting:

- > **Local manual:** chosen by the user pressing the MODE key
- > **Remote manual:** depending on status of Digital Input (contact logic: see board configuration parameters)
- > **Automatic** depending on **water** temperature



**NB:** in case of a water probe alarm, the mode controller returns temporarily to Local mode.

- > **Automatic** depending on **air** temperature:



Where:


- **Set** is the temperature set with the arrows
- **ZN** is the neutral zone (parameter P03)

The thermostat operating mode is indicated on the display by the symbols (cooling) and (heating).

## VENTILATION

The controller can manage the terminals at 3 or 4 fan speeds.

### OPERATING SPEED SELECTION

Using the Fan key  it is possible to select the following speeds:

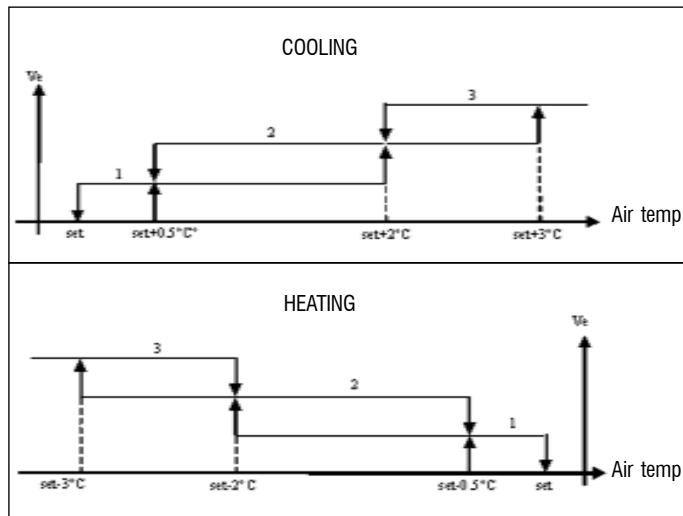
GB

> **AUTO Automatic speed:** depending on set temperature and room air temperature.

With 3-speed configurations:

Where:

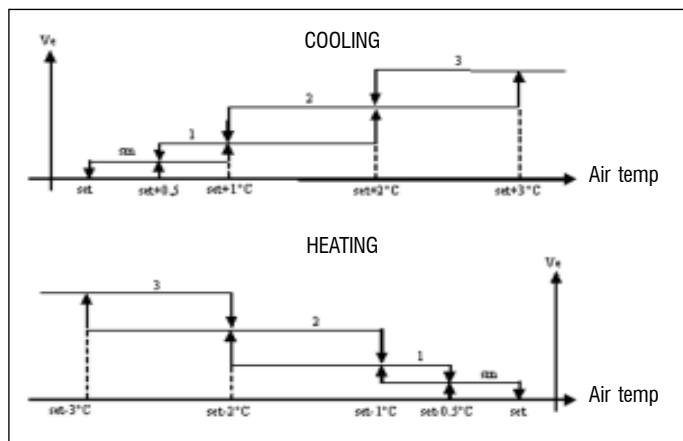
- 1 = low speed
- 2 = medium speed
- 3 = maximum speed



With 4-speed configurations:

Where:

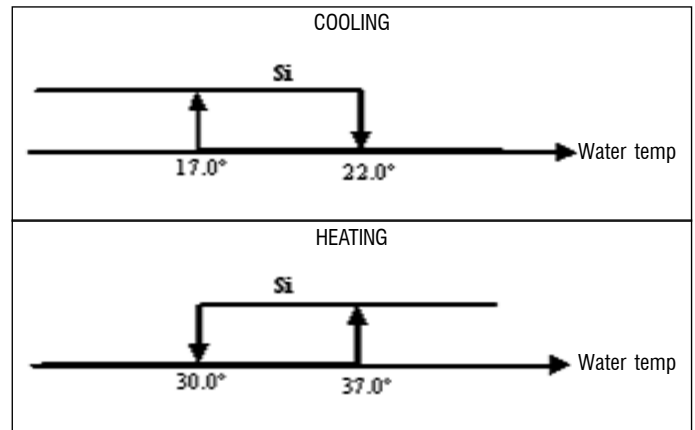
- sm = extra-low speed
- 1 = low speed
- 2 = medium speed
- 3 = maximum speed



**NB:** for configurations with 4 speeds and valve or 3 speeds + CN, ventilation in heating mode is shifted by 0.5°C to permit a natural convection phase.

## WATER CONTROL

Ventilation operation depends on the system water temperature control. Based on the operation mode, different heating or cooling thresholds will be enabled.



Upon a call of the thermostat, the absence of the enabling signal will be indicated on the display by the flashing of the symbol (4) or (5) representing the active mode.

This enabling signal will be ignored if:

- > Water probe not included (P04 = 0) or in alarm status because disconnected.
- > For Cooling with 4-pipe configurations.

### FORCED OVERRIDES

The normal fan operating logic will be ignored in particular override situations that may be necessary to ensure correct control of the temperature or the terminal's operation. This may occur:

#### in the Cooling mode:

- > with on-board controller (P01 = 0) and configurations with valve: the minimum available speed is maintained even when the temperature is reached.
- > On-board controller and configurations without valve: every 10 minutes in which the fan remains idle a 2 minute fan rotation is carried out at medium speed to enable the air probe to read the room temperature more accurately.

#### In the heating mode

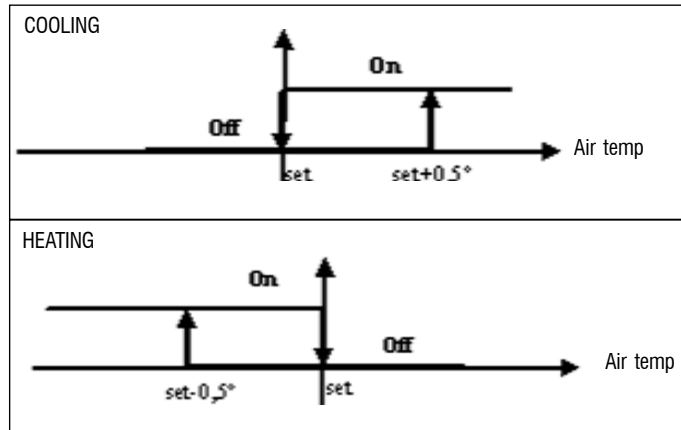
- > While the electrical heater is on: the fan is forced to run at medium speed.
- > Once the electrical heater has gone off: a 2 minute post-ventilation cycle will be run at medium speed. (NB: this cycle will be completed even if the thermostat is switched off or in the event of a changeover to the cooling mode).

## VALVE

The controller can manage 2- or 3-way ON/OFF valves with actuator power of 230 V.

### OPENING

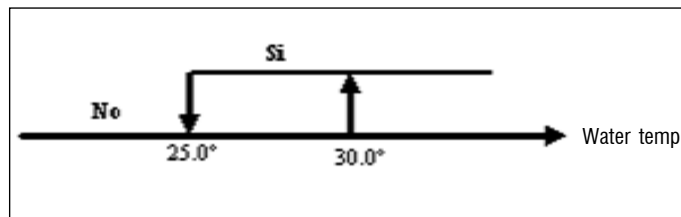
Valve opening is controlled depending on the operating setpoint and air temperature setpoint



### WATER CONTROL

The checking of water temperature to enable valve opening is a function that concerns only configurations with 3-way valves and electrical heater. In such configurations the water temperature will be checked in the following cases:

- > Heating with electrical heater: operation of the electrical heater will force the fan to switch on; it is therefore necessary to prevent excessively cold water from passing through the terminal.





- > Post-ventilation due to switching off of the electrical heater: this function will be maintained until the set time has elapsed, even if the operating mode is changed. During post-ventilation the water temperature enabling signal will coincide with the one seen for fan operation.

## ELECTRICAL HEATER

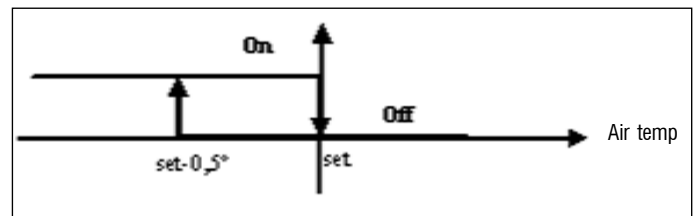
The electrical heater is a device used when necessary in the heating phase.

### SELECTION

If provided for in the configuration, the electrical heater can be selected in the heating mode by pressing the FAN  and MODE  keys.

### ACTIVATION

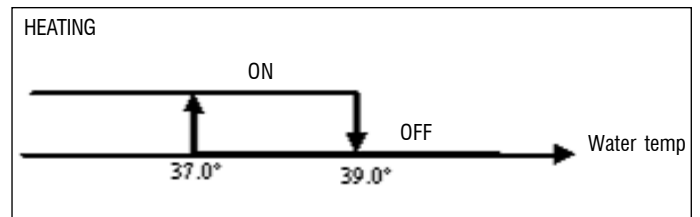
If the electrical heater is selected by the user, it will be activated on a call from the thermostat based on the room temperature.



NB: switching it on will force the fan on as well

### WATER CONTROL

Enabling of the electrical heater is linked to the water temperature. The related enabling logic is described below



This enabling signal will not be given if the water probe is not present or disconnected.

## MINIMUM TEMPERATURE CONTROL


This logic makes it possible to keep the room temperature from falling too far when the thermostat is off by forcing the unit into the heating mode if necessary and for the time required.

If the electrical heater is present, it will be used only if it was previously selected as a resource in the Heating mode.

GB

### SELECTION

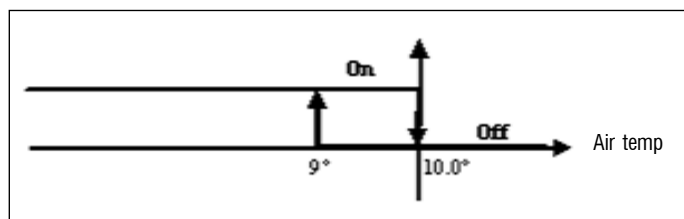
When the thermostat is off, you can select the Minimum Temperature control

by pressing at the same time the keys DOWN ▼ + FAN .

The same key combination disables this function.

### ACTIVATION

If this control is selected, the terminal will turn on if the room temperature falls below 9°C.



When temperature exceeds 10°C the thermostat will resume the OFF status.  
**NB:** pressing OFF on the digital input will disable this logic.

### DISPLAY

The display shows the following information

- > Minimum Temperature control selected: cooling symbol lit (green)
- > Minimum Temperature control active: indication *DEFR*

## ALARMS

The control manages two types of alarms:

- > Serious Alarms: cause forced switch-off of thermostat
- > Non-Serious Alarms: does not force thermostat switch-off but disables possible critical functions

### SERIOUS ALARMS





- > **AL01** = external air temperature probe error (if thermostat installed on-board)
- > **AL02** = internal air temperature probe error (if thermostat wall-mounted and external air temperature probe disconnected)

### NON-SERIOUS ALARMS

The only non-serious alarm is water probe missing/disabled. It is displayed as follows:

- > with controller OFF: display of *AL03*
- > with controller ON: the cooling or heating symbol flashes depending on the operating mode selected + *AL03* flashes

## SUMMARY OF SYMBOLS

Symbol	Controller Status	Symbol Status	Meaning
	ON	Steady green	Stand by
↑	ON	Steady orange	Cooling mode
↑	ON	Flashing orange	no water enabling for cooling
↑	ON	Flashing red	water probe alarm
↑	OFF	Steady orange	Anti-freeze function enabled
	ON	Steady green	Stand by
↑	ON	Steady orange	Heating mode
↑	ON	Flashing orange	no water enabling for heating
↑	ON	Flashing red	water probe alarm
<b>AUT</b>	ON	Steady red	AUTOMATIC speed selected
<b>1</b>	ON	Flashing red	EXTRA-LOW speed selected/activated
↑	ON	Steady red	LOW speed selected/activated
<b>2</b>	ON	Red	MEDIUM speed selected/enabled
↑	ON	Steady orange	heater enabled
↑	ON	Flashing orange	heater on
<b>3</b>	ON	Steady red	MAXIMUM speed selected/enabled

## SELF-DIAGNOSIS PROCEDURE

This procedure allows you to check whether the individual outputs of the controller function correctly.

To run the procedure, follow the directions below.

- > Switch the controller OFF





- > Press the UP and DOWN at the same to reach the password entry mode



- > Use the UP and DOWN keys until you reach the password for self.diagnosis (30). Press FAN to confirm. The following screen will be displayed:



- > Press the FAN key to switch on the various thermostat outputs in sequence.
- > Press the MODE key to exit the self-diagnosis procedure (after a few minutes the thermostat will automatically exit in any case).

Symbol	Actuation	Terminals
1	Low speed	N-V1
2	Medium speed	N-V2
3	Maximum speed	N-V3
	Valve	N-Vc
	Heater	
	Second valve	N-Vh
	Extra-low speed	
<i>no symbol</i>	<i>no output active</i>	

### CIRCUIT BOARD (SEE FIGURE 3)

Where

<b>Vc</b>	Valve
<b>Vh</b>	Heat valve / Heater / Extra-low speed
<b>L</b>	Phase
<b>N</b>	Neutral
<b>SA</b>	Remote air probe
<b>SW</b>	Water probe
<b>V1</b>	Low speed
<b>V2</b>	Medium speed
<b>V3</b>	Maximum speed
<b>ID</b>	digital input

#### NB

- > For power connection, use 1 mm<sup>2</sup> section cable
- > For digital inputs, use AWG 24 cable
- > For probe extensions, use AWG 24 shielded cable

## WIRING DIAGRAMS

(See Wiring Diagrams attachment)

**Configurations/Diagrams table**

CONFIG.	UNIT	DIAGRAM
01-02-03	AREO	AP66000631
↑	CSW	WC66000083
↑	ESTRO	FC66003022
↑	FLAT	FC66003025
↑	PWN	UT66000929
↑	UTN	UT66000930
↑	↑	UT66000931
↑	WH	FC66003023
04-05-06	2X1	FC66003026
07-08-09	ESTRO	FC66003024
↑	PWN	UT66000932
↑	UTN	UT66000933
↑	↑	UT66000934
↑	↑	UT66000935
↑	↑	UT66000936
10-11-12	CSW	WC66000083
↑	ESTRO	FC66003022
↑	FLAT	FC66003025
↑	PWN	UT66000929
↑	UTN	UT66000930
↑	↑	UT66000931
↑	WH	FC66003023
13-14-15	2X1	FC66003026
16-17-18	ESTRO	FC66003024
↑	PWN	UT66000932
↑	UTN	UT66000933
↑	↑	UT66000934
↑	↑	UT66000935
↑	↑	UT66000936
19-20-21	CSW	WC66000083
↑	ESTRO	FC66003022
↑	FLAT	FC66003025
↑	PWN	UT66000929
↑	UTN	UT66000930
↑	↑	UT66000931
22-23-24	2X1	FC66003026
25-26-27	2X1	FC66003027
↑	CSW	WC66000083
↑	ESTRO	FC66003022
↑	FLAT	FC66003025
↑	PWN	UT66000929
↑	UTN	UT66000930
↑	↑	UT66000931
28-29-30	2X1	FC66003027
31	PWN	UT66000932
↑	UTN	UT66000933
↑	↑	UT66000934
↑	↑	UT66000935
↑	↑	UT66000936

**Units/Diagrams table**

UNIT	TYPE	CONFIGURATION	DIAGRAM
2X1	-	4-5-6-13-14-15-22-23-24	FC66003026
↑	-	25-26-27-28-29-30	FC66003027
AREO	-	-	AP66000631
CSW	-	-	WC66000083
ESTRO	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66003022
↑	-	7-8-9-16-17-18	FC66003024
FLAT	-	-	FC66003025
PWN	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000929
↑	-	7-8-9-16-17-18-31	UT66000932
UTN	06/22	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000931
↑	-	7-8-9-16-17-18-31	UT66000934
↑	2/22 TRIF.	7-8-9-16-17-18-31	UT66000936
↑	30	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000930
↑	-	7-8-9-16-17-18-31	UT66000933
↑	30 TRIF	7-8-9-16-17-18-31	UT66000935
WH	-	-	FC66003023
KP	2X1	-	FC66003028
↑	ESTRO	-	↑
↑	FLAT	-	↑
↑	UTN	-	↑
↑	AREO	-	FC66003029
↑	CSW	-	↑
↑	PWN	-	↑
↑	WH	-	↑

## WIRING DIAGRAMS

### Units/Diagrams table

<b>Vo</b>	-
<b>V1</b>	Low speed
<b>V2</b>	Medium speed
<b>V3</b>	Maximum speed
<b>L</b>	Phase
<b>PE</b>	Earth
<b>N</b>	Neutral
<b>RE</b>	Electrical heater
<b>SW</b>	Water probe
<b>SA</b>	Air probe
<b>BK</b>	Black (Max. speed)
<b>BU</b>	Blue (Medium speed)
<b>RD</b>	Red (Low speed)
<b>WH</b>	White (common)
<b>GY</b>	Grey
<b>BN</b>	Brown
<b>GN</b>	Green
<b>YE</b>	Yellow
<b>MS</b>	Flap microswitch
<b>DI1</b>	Remote cooling/heating digital input
<b>DI2</b>	Remote On/ Off digital input
<b>CI12</b>	Common digital inputs
<b>F</b>	Fuse (not supplied)
<b>IL</b>	Circuit breaker (not supplied)
<b>CN</b>	Terminal board
<b>RHC</b>	Remote Cooling/heating selector
<b>EXT</b>	External auxiliary contact
<b>KP</b>	Power board to manage 4 terminals
<b>IPM</b>	Power board unit UTN
<b>M</b>	Fan motor
<b>VHC</b>	Cooling/Heating solenoid valve
<b>VC</b>	Cooling solenoid valve
<b>VH</b>	Heating solenoid valve
<b>TSA</b>	Automatic safety thermostat
<b>TSM</b>	Safety fuse
<b>SC</b>	Wiring box
<b>.....</b>	Electrical connections by installer

## INSTALLATION OF WALL-MOUNTED CONTROLLER (FIGURE 4)

For wall mounting of the controller it is advisable to use an electrical enclosure box behind the controller to accommodate the cables and as a support for screwing.

Choose an area where the control panel can easily be accessed to set the functions and where it can effectively detect room temperature (1.5 m from the floor). Therefore avoid:

- > direct sunlight exposure
- > direct hot or cold air currents
- > placing obstacles which impair correct temperature detection (curtains or furniture)
- > constant presence of water vapour (kitchens etc.) or hot/cold air currents from sources present in the area (e.g. ventilation outlets)

The controller is suitable for use of VIMAR plates (IDEA and IDEA RONDO'). GALLETTI supplies three types of customised plates suitable for use on this controller:

DESCRIPTION	SALES CODE
WHITE CONTROLLER FRAME	FC55002957
GREY CONTROLLER FRAME	FC55002958
BLACK CONTROLLER FRAME	FC55002959

### TECHNICAL DATA

Power supply	90-250Vac 50/60Hz Power 8W Protective fuse: 500mA delayed
Operating temp	Range 0-50°C
Storage temp	Range -10-60°C
Relay	Normal Open 5A @ 240V (Resistive) Insulation: coil-contacts distance 8mm 4000V coil-relay dielectric
Max room temperature:	105°C
Connectors	250V 10A
Digital inputs	Voltage-free contact
Closing current	2mA
Max closing resistance	50 Ohm
Analog inputs	Temperature probes
Power outputs	Relay (see above)
Temperature probes	NTC probes 10K Ohm @25°C Range -25-100°C

### CONTROLLER DIMENSIONS (FIGURE 5)

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

La commande est conçue pour commander tous les terminaux d'installation de la gamme Galletti avec moteur asynchrone monophasé à plusieurs vitesses.

## PRINCIPALES FONCTIONS ET FOURNITURES

- > Réglage de la température de l'air par variation automatique de la vitesse du ventilateur.
- > Réglage de la température de l'air par on-off du ventilateur à une vitesse fixe.
- > Gestion de vannes On/Off pour installations à deux ou quatre tubes.
- > Gestion de résistance pour support en chauffage.
- > Commutation Rafraîchissement/Chauffage dans les modalités suivantes :
  - manuelle à bord
  - manuelle à distance (centralisée)
  - automatique, en fonction de la température de l'eau
  - automatique, en fonction de la température de l'air

En outre, elle est équipée :

- > d'un contact propre pour consentement externe (par exemple : contact fenêtre, ON/OFF à distance, capteur de présence, commutation été/hiver etc.) avec logique (normalement ouvert/normalement fermé) programmable
- > d'une sonde de température à distance pour l'eau (accessoire)
- > d'une sonde de température à distance pour l'air (accessoire) (cette sonde, si elle est présente, est utilisée à la place de celle intérieure, pour la lecture de la température ambiante).


Le panneau de commande comprend :

- > un afficheur à leds à 4 chiffres
- > un clavier

## AFFICHEUR LCD (VOIR FIGURE 1)



- (1) indication PETITE vitesse et TRÈS PETITE vitesse (clignotante)
- (2) indication vitesse MOYENNE/résistance électrique (clignotante)
- (3) indication GRANDE vitesse
- (4) indication mode de fonctionnement ÉTÉ/consentement eau/ alarme/antigel validé
- (5) indication mode de fonctionnement HIVER/consentement eau/alarme
- (6) indication vitesse de ventilation AUTOMATIQUE
- (7) température air/température eau/SET de température/paramètres

**ATTENTION: en cas de commande configurée au mur (utilisation de la sonde de température intégrée), quand la commande est alimentée après une période d'extinction prolongée, il est nécessaire d'attendre une dizaine de minutes avant que la température ambiante affichée sur l'écran atteigne la valeur correcte et la sonde se met donc en condition de régime de lecture.**

 **Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des enfants ou des personnes avec problèmes physiques, sensoriels ou mentaux, sans expérience ni préparation, en absence de surveillance.**

**Les enfants ne doivent pas avoir accès à l'appareil.**

## CLAVIER (VOIR FIGURE 2)

  **TOUCHES UP et DOWN** : modification du SET de température (chauffage: [5.0-30.0], rafraîchissement: [10.0-35.0]) ; la pression simultanée (à commande OFF) permet d'accéder à la procédure de configuration des paramètres ; durant la procédure de modification des paramètres, les deux touches sont utilisées pour sélectionner les paramètres ou en modifier la valeur ; la pression simultanée à commande ON permet de visualiser brièvement la valeur de température de l'eau (si la sonde est présente et programmée)

FC66002953 - rev. 02



**TOUCHE FAN** : sélection de la vitesse de fonctionnement ; la pression prolongée permet d'éteindre la commande ; en modalité OFF, elle permet d'allumer la commande ; en mode de configuration paramètres, elle est utilisée comme touche de confirmation.



**TOUCHE MODE** : permet de sélectionner le mode de fonctionnement c'est-à-dire ÉTÉ (RAFRAÎCHISSEMENT) ou bien HIVER (CHAUFFAGE) ; en modalité OFF, la touche permet de sauvegarder et de quitter la procédure de modification des paramètres

## CONFIGURATION CARTE

La carte est programmable sur la base du type de terminal/installation à gérer, avec la modification de certains paramètres.

### LISTE PARAMÈTRES

**P00** = Configuration commande (voir « configurations prévues »)

pour sélectionner le type de terminal à gérer.

**P01** = type d'installation de la commande

0 : À bord terminal

1 : Mural

**P02** = (non utilisé)

**P03** = zone neutre [20-50 °C/10] ; paramètre utilisé en cas de configurations avec commutation automatique rafraîchissement/chauffage en fonction de la température de l'air.

**P04** = sonde eau :

0 : non prévue

1 : prévue

Selon la valeur programmée, l'alarme sonde correspondante et le consentement pour la résistance électrique seront opportunément gérés

**P05** = utilisation Entrée Numérique :

0 : [ouvert/fermé] = [ON/OFF]

1 : [ouvert/fermé] = [RAFRAÎCHISSEMENT/CHAUFFAGE]

**P06** = logique Entrée Numérique :

0 : [ouvert/fermé] = [ON/OFF] = [RAFRAÎCHISSEMENT/CHAUFFAGE]

1 : [ouvert/fermé] = [OFF/ON] = [CHAUFFAGE/RAFRAÎCHISSEMENT]

**N.B.** : dans les unités FLAT et 2x1, les paramètres P05 et P06 ne doivent pas être modifiés car l'entrée numérique est obligatoirement reliée au micro-interrupteur de commande ON/OFF lié à l'ouverture/fermeture du flap.



## PROCÉDURE DE PARAMÉTRAGE

Mettre le thermostat sur OFF en appuyant de manière prolongée sur la touche FAN



Appuyer simultanément sur les touches UP et DOWN jusqu'à la valeur de mot de passe 10 :



Utiliser les touches UP et DOWN pour dérouler les paramètres de P00 à P06 :



utiliser la touche FAN pour visualiser la valeur actuelle du paramètre puis sur les touches UP et DOWN pour la modifier :



à la fin de la modification, utiliser la touche FAN pour retourner au déroulement des paramètres ; appuyer sur la touche MODE pour retourner à la situation de départ (OFF).

**NB** : la procédure de paramétrage a une durée limitée. Une fois le temps écoulé (2 minutes environ), la commande est remise à l'état Off en ne conservant que les modifications sauvegardées.

## CONFIGURATIONS PRÉVUES (PARAMÈTRE P00)

La commande peut être configurée de différentes manières selon le type de système. Les différentes configurations s'obtiennent en programmant opportunément le paramètre P00 (voir procédure de paramétrage commande).

### 001

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : non
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : locale

### 002

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : non
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : à distance

### 003

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : non
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : eau

### 004

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : non
- > Résistance : non
- > Vitesse : 4
- > Logique commutation été/hiver : locale

### 005

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : non
- > Résistance : non
- > Vitesse : 4
- > Logique commutation été/hiver : à distance

### 006

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : non
- > Résistance : non
- > Vitesse : 4
- > Logique commutation été/hiver : eau

### 007

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : non
- > Résistance : oui
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : locale

### 008

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : non
- > Résistance : oui
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : à distance

F

## CONFIGURATIONS PRÉVUES (PARAMÈTRE P00)

### 009

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : non
- > Résistance : oui
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : air

### 010

- F > Tubes installation : 2
- > Vanne : 2/3 voies
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : locale

### 011

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : 2/3 voies
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : à distance

### 012

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : 2/3 voies
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : eau

### 013

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : 2/3 voies
- > Résistance : non
- > Vitesse : 4
- > Logique commutation été/hiver : locale

### 014

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : 2/3 voies
- > Résistance : non
- > Vitesse : 4
- > Logique commutation été/hiver : à distance

### 015

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : 2/3 voies
- > Résistance : non
- > Vitesse : 4
- > Logique commutation été/hiver : eau

### 016

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : 3 voies
- > Résistance : oui
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : locale

### 017

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : 3 voies
- > Résistance : oui
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : à distance

### 018

- > Tubes installation : 2
- > Vanne : 3 voies
- > Résistance : oui
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : air

### 019

- > Tubes installation : 4
- > Vanne : non
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : locale

### 020

- > Tubes installation : 4
- > Vanne : non
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : à distance

### 021

- > Tubes installation : 4
- > Vanne : non
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : air

### 022

- > Tubes installation : 4
- > Vanne : non
- > Résistance : non
- > Vitesse : 4
- > Logique commutation été/hiver : locale

### 023

- > Tubes installation : 4
- > Vanne : non
- > Résistance : non
- > Vitesse : 4
- > Logique commutation été/hiver : à distance

### 024

- > Tubes installation : 4
- > Vanne : non
- > Résistance : non
- > Vitesse : 4
- > Logique commutation été/hiver : air

## CONFIGURATIONS PRÉVUES (PARAMÈTRE P00)

### 025

- > Tubes installation : 4
- > Vanne : 2/3 voies
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : locale

### 026

- > Tubes installation : 4
- > Vanne : 2/3 voies
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : à distance

### 027

- > Tubes installation : 4
- > Vanne : 2/3 voies
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : air

### 028

- > Tubes installation : 4
- > Vanne : 2/3 voies
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3 + CN (convection naturelle)
- > Logique commutation été/hiver : locale

### 029

- > Tubes installation : 4
- > Vanne : 2/3 voies
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3 + CN (convection naturelle)
- > Logique commutation été/hiver : à distance

### 030

- > Tubes installation : 4
- > Vanne : 2/3 voies
- > Résistance : non
- > Vitesse : 3 + CN (convection naturelle)
- > Logique commutation été/hiver : air

### 031

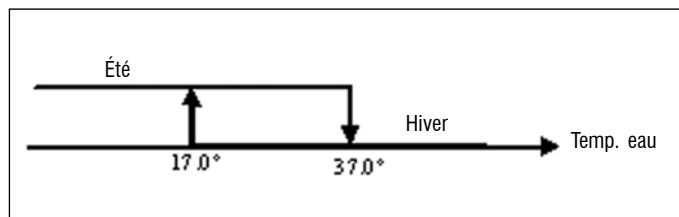
- > Tubes installation : 4
- > Vanne : non
- > Résistance : oui
- > Vitesse : 3
- > Logique commutation été/hiver : locale

## LOGIQUES

### COMMUTATION RAFRAÎCHISSEMENT/CHAUFFAGE

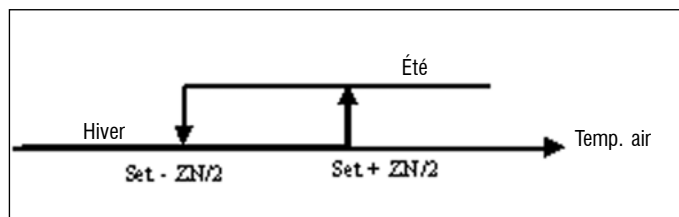
Il existe 4 logiques différentes de sélection du mode de fonctionnement du thermostat définies sur la base de la configuration programmée sur la commande :

- > **Locale manuelle** : choix effectué par l'utilisateur au moyen de la touche MODE
- > **Manuelle à distance** : en fonction de l'état de l'Entrée Numérique (logique contact : voir paramètres configuration carte)
- > **Automatique** en fonction de la température de l'eau



**NB** : en cas d'alarme sonde eau, le contrôle du mode retourne temporairement dans le mode Local

- > **Automatique** en fonction de la température de l'air :



Où :


- **Set** est la température programmée avec les flèches
- **ZN** est la zone neutre (paramètre P03)

Le mode de fonctionnement du thermostat est indiqué sur l'afficheur par les symboles (4) et (5).

## VENTILATION

Le contrôle peut gérer des terminaux à 3 ou 4 vitesses de ventilation

### SÉLECTION VITESSE FONCTIONNEMENT

En utilisant la touche Fan , il est possible de choisir parmi les vitesses suivantes :

> **AUTO Vit. automatique** : en fonction de la température programmée et celle de l'air ambiant.

F

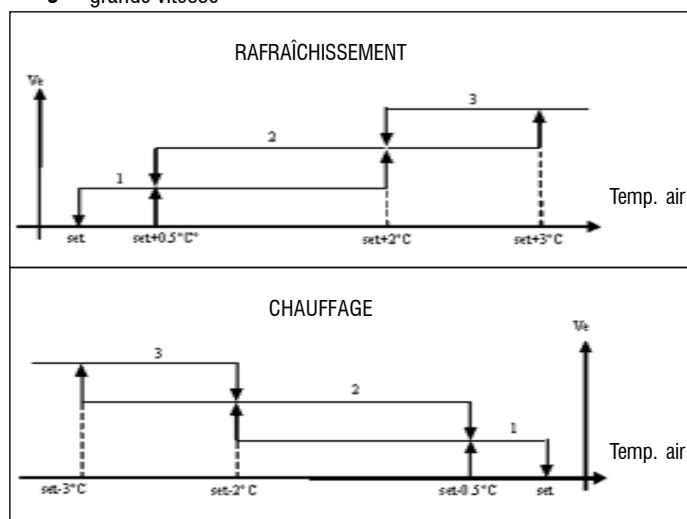
Avec configurations à 3 vitesses :

où :

**1** = petite vitesse

**2** = vitesse moyenne

**3** = grande vitesse



Avec configurations à 4 vitesses :

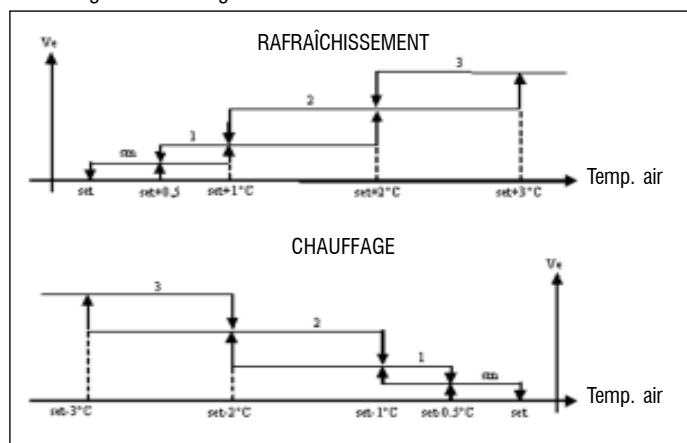
où :

**sm** = très petite vitesse

**1** = petite vitesse

**2** = vitesse moyenne

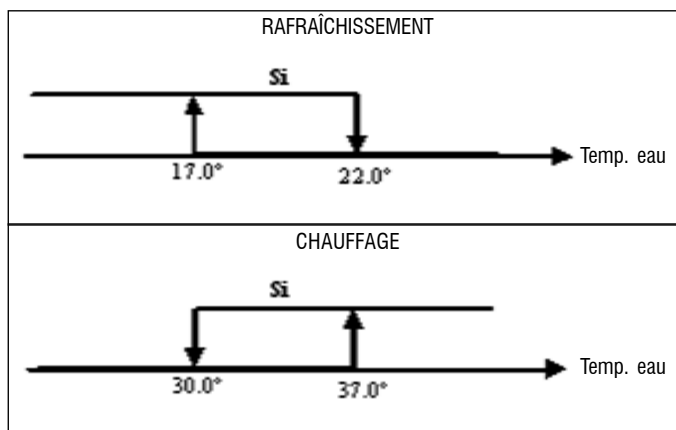
**3** = grande vitesse



**NB** : dans les configurations avec 4 vitesses et vanne ou 3 vitesses + CN, la ventilation en chauffage est retardée de 0,5°C pour permettre une première phase de convection naturelle.

## CONSETEMENT DE L'EAU

Le fonctionnement de la ventilation est lié au contrôle de la température de l'eau de l'installation. Selon le mode de fonctionnement, il y aura plusieurs seuils de consentement en chauffage et en rafraîchissement.



L'absence de ce consentement, à l'intervention du thermostat, sera indiquée sur l'afficheur par le clignotement du symbole (4) ou (5) du mode actif.

Ce consentement sera ignoré en cas de :

- > Sonde eau non prévue (P04 = 0) ou en alarme car déconnectée.
- > En rafraîchissement avec configurations à 4 tubes.

## FORÇAGES

La logique normale de ventilation sera ignorée en cas de situations particulières de forçage qui peuvent être nécessaires pour le contrôle correct de la température ou le fonctionnement du terminal. On peut avoir :

### en Rafraîchissement :

- > avec commande à bord de la machine (P01 = 0) et configurations avec vanne : la petite vitesse est maintenue également à température atteinte.
- > avec commande à bord et configurations sans vanne : toutes les 10 minutes de ventilateur arrêté, un lavage de 2 minutes est effectué en vitesse moyenne pour permettre à la sonde de l'air d'exécuter une lecture plus correcte de la température ambiante.

### en Chauffage :

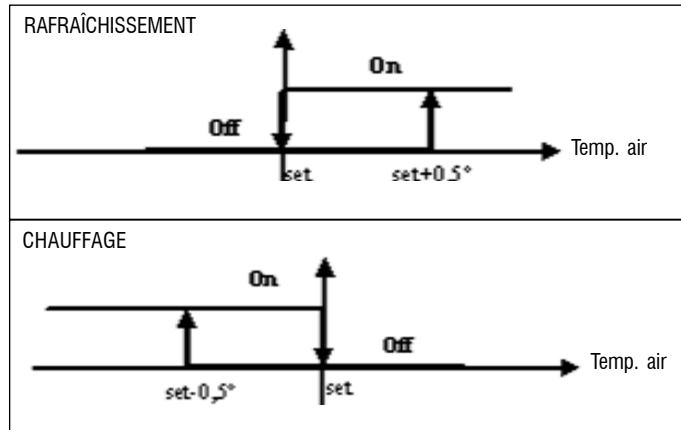
- > avec résistance active : la ventilation en vitesse moyenne est forcée.
- > une fois la résistance éteinte : une post-ventilation en vitesse moyenne est maintenue pendant 2 minutes. (NB ; cette ventilation est complétée même si le thermostat est éteint ou si l'on passe au mode rafraîchissement).

## VANNE

Le contrôle peut gérer des vannes à 2 ou 3 voies de type ON/OFF avec tension d'alimentation de l'actionneur de 230 V.

### OUVERTURE

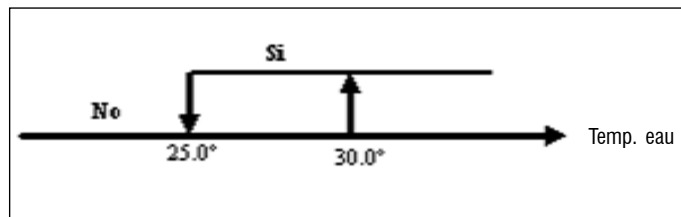
L'ouverture de la vanne est commandée en fonction du set de travail et de la température de l'air



### CONSENTEMENT DE L'EAU

Le contrôle de la température de l'eau pour le consentement à l'ouverture ne concerne que les configurations avec vannes à 3 voies et résistance électrique. Dans ces configurations, un contrôle de la température de l'eau sera effectué en cas de :

- > Chauffage avec résistance : le fonctionnement de la résistance comporte un forçage de la ventilation ; il est donc nécessaire d'éviter l'éventuel passage d'eau trop froide dans le terminal.





- > Post ventilation due à l'extinction de la résistance : maintenue jusqu'à la fin du temps programmé, également en cas de changement du mode de fonctionnement. Durant cette post ventilation, le consentement de l'eau coïncidera avec celui illustré pour la ventilation.

## RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE

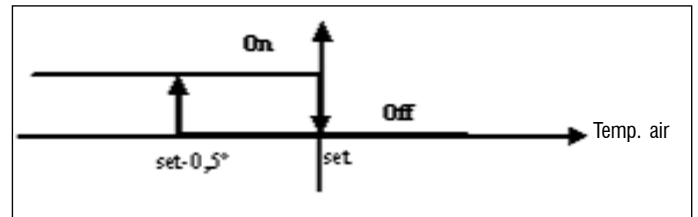
La résistance électrique est un dispositif géré comme éventuel support dans la phase de chauffage.

### SÉLECTION

Si prévue par la configuration, la résistance peut être sélectionnée en chauffage en appuyant simultanément sur les touches FAN  et MODE .

### ACTIVATION

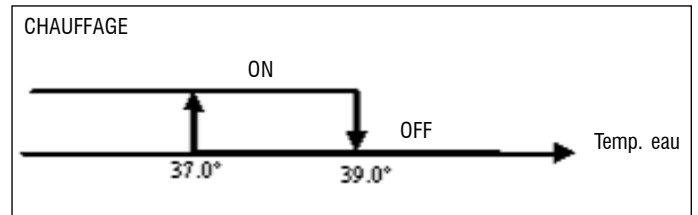
La résistance électrique, si sélectionnée par l'utilisateur, est employée sur appel du thermostat sur la base de la température ambiante



NB : l'activation comporte un forçage de la ventilation

### CONSENTEMENT DE L'EAU

Le consentement pour l'activation de la résistance est lié au contrôle de la température de l'eau. Ci-dessous, la logique de consentement correspondante




Ce consentement ne sera pas donné en cas de sonde de l'eau non prévue ou déconnectée

## CONTRÔLE TEMPÉRATURE MINIMUM

Cette logique permet de contrôler, avec thermostat éteint, que la température ambiante ne descende pas trop, en forçant éventuellement le terminal en mode chauffage pendant le temps nécessaire.

En présence de la résistance électrique, elle ne sera utilisée que si précédemment sélectionnée comme ressource en Chauffage.

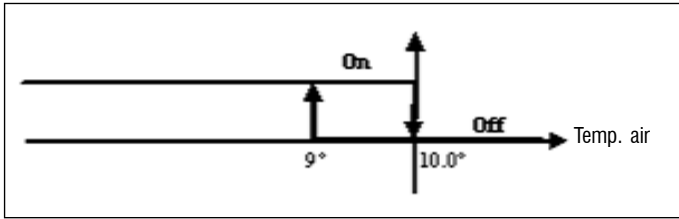
### SÉLECTION

Le contrôle température minimum est sélectionnable, avec thermostat éteint, en appuyant simultanément sur les touches DOWN ▼ + FAN .

La même combinaison de touches désactive ce fonctionnement

### ACTIVATION

Si ce contrôle est sélectionné, le terminal s'allume lorsque la température ambiante descend en dessous de 9°C.



Une fois que la température est supérieure à 10°C, le thermostat retourne en position OFF.

**NB** : un éventuel OFF par entrée numérique inhibe cette logique.

### AFFICHEUR

L'afficheur visualise les informations suivantes :

- > contrôle température minimum sélectionné : symbole de rafraîchissement illuminé (vert)
- > contrôle température minimum actif : indication Defr

## ALARMES

La commande gère deux typologies d'alarmes :

- > Alarmes Graves: elle cause l'extinction forcée du thermostat
- > Alarmes non Graves: elles ne forcent pas l'extinction du thermostat mais empêchent les éventuelles fonctions critiques

### ALARMES GRAVES



- > **AL01** = erreur de la sonde externe de température de l'air (si le thermostat est installé à Bord)
- > **AL02** = erreur de la sonde interne de température de l'air (si thermostat installé au mur et sonde externe de température de l'air débranchée)

### ALARMES NON GRAVES

L'unique alarme non grave est l'alarme absence/déconnexion de la sonde d'eau, et l'indication sur l'écran de cette alarme est gérée de la manière suivante :

- > à la commande OFF: visualisation de **AL03** à intermittence
- > à commande ON: clignote en rouge le symbole de refroidissement ou de chauffage selon la modalité de fonctionnement sélectionnée + visualisation de **AL03** à intermittence

## TABLEAU RÉCAPITULATIF DES SYMBOLES

Symbole	État	État	Signification
Commande		Symbole	
	ON	Vert fixe	Stand by
↑	ON	Orange fixe	en rafraîchissement
↑	ON	Orange clignotant	absence consentement eau pour le rafraîchissement
↑	ON	Rouge clignotant	alarme sonde eau
↑	OFF	Orange fixe	Fonction antigel activée
	ON	Vert fixe	Stand by
↑	ON	Orange fixe	en chauffage
↑	ON	Orange clignotant	absence consentement eau pour le chauffage
↑	ON	Rouge clignotant	alarme sonde eau
<b>AUT</b>	ON	Rouge fixe	Vitesse AUTOMATIQUE sélectionnée
<b>1</b>	ON	Rouge clignotant	Vitesse SUPERMINIMUM sélectionnée/activée
↑	ON	Rouge fixe	Vitesse MINIMUM sélectionnée/activée
<b>2</b>	ON	Rouge	Vitesse MOYENNE sélectionnée/activée
↑	ON	Orange fixe	Résistance validée
↑	ON	Orange clignotant	Résistance allumée
<b>3</b>	ON	Rouge fixe	Vitesse MAXIMUM sélectionnée/activée

## PROCÉDURE D'AUTODIAGNOSTIC

Cette procédure permet de vérifier le fonctionnement correct des différentes sorties de la commande.

Pour effectuer cette procédure, suivre les indications ci-dessous.

- > Mettre la commande sur OFF



- > Appuyer simultanément sur les touches UP et DOWN pour entrer dans la modalité d'introduction du mot de passe





- > Utiliser les touches UP et DOWN jusqu'à la valeur de mot de passe pour l'autodiagnostic (30) et appuyer sur la touche FAN pour confirmer ; la page suivante s'affichera :



- > Appuyer sur la touche FAN pour allumer en succession les différentes sorties du thermostat.

- > appuyer sur la touche MODE pour quitter la procédure d'autodiagnostic (de toute manière, après quelques minutes, le thermostat quittera automatiquement la procédure).

Symbole	Actionnement	Bornes
1	Petite vitesse	N-V1
2	Vitesse moyenne	N-V2
3	Grande vitesse	N-V3
	Vanne	N-Vc
	Résistance	
	Deuxième vanne	N-Vh
	Très petite vitesse	
<i>aucun symbole</i>	<i>aucune sortie active</i>	

### CARTE ÉLECTRONIQUE (VOIR FIGURE 3)

Où

<b>Vc</b>	Vanne
<b>Vh</b>	Vanne Chauffage / Résistance / Très petite vit.
<b>L</b>	Phase
<b>N</b>	Neutre
<b>SA</b>	Sonde air à distance
<b>SW</b>	Sonde eau
<b>V1</b>	Petite vitesse
<b>V2</b>	Vit. moyenne
<b>V3</b>	Grande vitesse
<b>ID</b>	entrée numérique

#### NB

- > Pour les branchements de puissance, utiliser le câble section 1 mm<sup>2</sup>
- > Pour les entrées numériques, utiliser un câble type AWG 24
- > Pour les rallonges sondes, utiliser un câble blindé type AWG 24

## SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

(Voir annexe Schémas Électriques)

Tableau Configurations/Schémas

CONFIG.	UNITÉ	SCHEMA
01-02-03	AREO	AP66000631
↑	CSW	WC66000083
↑	ESTRO	FC66003022
↑	FLAT	FC66003025
↑	PWN	UT66000929
↑	UTN	UT66000930
↑	↑	UT66000931
↑	WH	FC66003023
04-05-06	2X1	FC66003026
07-08-09	ESTRO	FC66003024
↑	PWN	UT66000932
↑	UTN	UT66000933
↑	↑	UT66000934
↑	↑	UT66000935
↑	↑	UT66000936
10-11-12	CSW	WC66000083
↑	ESTRO	FC66003022
↑	FLAT	FC66003025
↑	PWN	UT66000929
↑	UTN	UT66000930
↑	↑	UT66000931
↑	WH	FC66003023
13-14-15	2X1	FC66003026
16-17-18	ESTRO	FC66003024
↑	PWN	UT66000932
↑	UTN	UT66000933
↑	↑	UT66000934
↑	↑	UT66000935
↑	↑	UT66000936
19-20-21	CSW	WC66000083
↑	ESTRO	FC66003022
↑	FLAT	FC66003025
↑	PWN	UT66000929
↑	UTN	UT66000930
↑	↑	UT66000931
22-23-24	2X1	FC66003026
25-26-27	2X1	FC66003027
↑	CSW	WC66000083
↑	ESTRO	FC66003022
↑	FLAT	FC66003025
↑	PWN	UT66000929
↑	UTN	UT66000930
↑	↑	UT66000931
28-29-30	2X1	FC66003027
31	PWN	UT66000932
↑	UTN	UT66000933
↑	↑	UT66000934
↑	↑	UT66000935
↑	↑	UT66000936

Tableau Unité/ Schémas

UNITÉ	TYPE	CONFIGURATION	SCHEMA
2X1	-	4-5-6-13-14-15-22-23-24	FC66003026
↑		25-26-27-28-29-30	FC66003027
AREO	-	-	AP66000631
CSW	-	-	WC66000083
ESTRO	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	FC66003022
↑		7-8-9-16-17-18	FC66003024
FLAT	-	-	FC66003025
PWN	-	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000929
↑		7-8-9-16-17-18-31	UT66000932
UTN	06/22	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000931
↑		7-8-9-16-17-18-31	UT66000934
↑	2/22 TRIF.	7-8-9-16-17-18-31	UT66000936
↑	30	1-2-3-10-11-12-19-20-21-25-26-27	UT66000930
↑		7-8-9-16-17-18-31	UT66000933
↑	30 TRIF	7-8-9-16-17-18-31	UT66000935
WH	-	-	FC66003023
KP	2X1	-	FC66003028
↑	ESTRO	-	↑
↑	FLAT	-	↑
↑	UTN	-	↑
↑	AREO	-	FC66003029
↑	CSW	-	↑
↑	PWN	-	↑
↑	WH	-	↑



## SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Tableau Unité/ Schémas

<b>Vo</b>	-
<b>V1</b>	Petite vitesse
<b>V2</b>	Vitesse moyenne
<b>V3</b>	Grande vitesse
<b>L</b>	Phase
<b>PE</b>	Terre
<b>N</b>	Neutre
<b>RE</b>	Résistance électrique
<b>SW</b>	Sonde eau
<b>SA</b>	Sonde air
<b>BK</b>	Noir (Grande vit.)
<b>BU</b>	Bleu (Vit. Moyenne)
<b>RD</b>	Rouge (Petite vit.)
<b>WH</b>	Blanc (commun)
<b>GY</b>	Gris
<b>BN</b>	Marron
<b>GN</b>	Vert
<b>YE</b>	Jaune
<b>MS</b>	Microrupteur Flap
<b>DI1</b>	Entrée numérique Rafr./Chauf à distance
<b>DI2</b>	Entrée numérique On/Off à distance
<b>CI12</b>	Commun entrées numériques
<b>F</b>	Fusible (non fourni)
<b>IL</b>	Interrupteur de ligne (non fourni)
<b>CN</b>	Bornier Terminal
<b>RHC</b>	Sélecteur à distance Chauff./Rafräch.
<b>EXT</b>	Contact auxiliaire extérieur
<b>KP</b>	Carte de puissance pour gérer 4 terminaux
<b>IPM</b>	Carte de puissance pour unité type UTN
<b>M</b>	Moteur ventilateur
<b>VHC</b>	Vanne solénoïde Rafr./Chauff.
<b>VC</b>	Vanne solénoïde Rafrächissement
<b>VH</b>	Vanne solénoïde Chauffage
<b>TSA</b>	Thermostat de sécurité automatique
<b>TSM</b>	Thermofusible de sécurité
<b>SC</b>	Boîte câblages
.....	Branchements électriques effectués par l'installateur

## INSTALLATION MURALE COMMANDE (FIGURE 4)

Pour l'installation murale de la commande, il est conseillé d'utiliser un boîtier électrique classique à encastrer porte-interrupteurs à placer derrière la commande, tant pour le logement des câbles qu'en tant que support pour le vissage.

Choisir une zone pour l'installation du panneau de commande d'accès aisé pour la programmation des fonctions et efficace pour le relevé de la température ambiante (1,5 m du sol). Par conséquent, éviter :

- > les emplacements exposés aux rayons directs du soleil
- > les emplacements sujets à des courants directs d'air chaud ou froid
- > d'interposer des obstacles qui empêchent de relever correctement la température (ex. rideaux ou meubles)
- > la présence constante de vapeur d'eau (cuisines etc.) ou de courants d'air froid/chaud provenant de sources présentes dans la pièce (ex. bouches d'aération)

La commande est appropriée à l'emploi de plaques VIMAR (série IDEA et IDEA RONDO®).

GALLETTI met à disposition trois typologies de plaques personnalisées appropriées à l'emploi sur cette commande :

DESCRIPTION	CODE DE VENTE
CADRE COMMANDE LED503 BLANC	FC55002957
CADRE COMMANDE LED503 GRIS	FC55002958
CADRE COMMANDE LED503 NOIR	FC55002959

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	90-250Vac 50/60Hz Puissance 8W Fusible de protection : 500mA retardé
Temp. Fonctionnement	Plage 0-50°C
Temp. Stockage	Plage -10-60°C
Relais	Normal Open 5A @ 240V (Résistif) Isolation : distance bobine-contacts 8mm 4000V diélectrique bobine-relais
Température ambiante maxi. :	105°C
Connecteurs	250V 10A
Entrées numériques	Contact propre
Courant de fermeture	2mA
Max résistance de fermeture	50 Ohm
Entrées analogiques	Sondes de température
Sorties de puissance	Relais (voir ci-dessus)
Sondes de température	Sondes NTC 10K Ohm @25°C Plage -25-100°C

## DIMENSIONS DE LA COMMANDE (FIGURE 5)